

FIGUIG

et le système
des villes oasis
du Maroc ;
lignes directrices
de la réhabilitation
des ksour

*e il sistema delle
città-oasi
del Marocco ;
linee-guida
del recupero
degli ksour*





Sa Majesté le Roi Mohammed VI

« Soucieux de manifester concrètement Notre haute sollicitude pour cette Région qui recèle d'importantes potentialités et des ressources humaines industrielles et fortement motivées, Nous avons décidé de lancer une Initiative Royale pour le Développement de la Région de l'Oriental. S'articulant autour de quatre axes, elle vise à stimuler l'investissement et à favoriser la création de petites et moyennes entreprises par les jeunes.

Elle se propose également de doter la Région des équipements de base nécessaires et d'encourager les grands projets économiques à titre prioritaire. L'initiative a pour but, en outre, de promouvoir l'éducation et la formation et de faire jouer pleinement les principes de solidarité. Pour en assurer la mise en oeuvre effective, Nous avons prévu des mécanismes précis de financement, de suivi et d'évaluation. »

Extrait du Discours de Sa Majesté le Roi Mohammed VI
Visite Royale à Oujda, le 18 Mars 2003



**Ce Discours Royal visionnaire
a changé l'avenir de la Région**



Exorde

Cet ouvrage témoigne de l'Intérêt local, régional, national et international, porté à Figuig. Pour l'Agence de l'Oriental, il est l'une des réalisations aussi bien de sa mission globale de développement économique et social durable de la Région, que du programme régional de requalification de l'ensemble des villes de l'Oriental, ou encore de son programme dédié spécifiquement aux villes oasis, pour lesquelles un schéma de mise en réseau semble s'imposer comme une clé de l'avenir.

Au départ, l'approche et la réflexion semblaient relever d'un travail universitaire, des travaux d'étudiants solidement encadrés par l'Université de Chieti-Pescara. L'implication forte de la Coopération italienne et de l'Agence de l'Oriental ont considérablement amplifié les ambitions partagées avec la Municipalité de Figuig, qui y joue un rôle moteur.

Le corpus d'investigations, de réflexions et propositions méritait une publication à ce stade, un moyen approprié de lui conférer la diffusion souhaitée. La Revue Oriental.ma, particulièrement les numéros spéciaux, offre ce cadre et s'honore d'accueillir ces travaux.

Oriental.ma

- Directeur de Publication : Mohamed MBARKI
 - Directeur de Rédaction : Taoufiq BOUDCHICHE
 - Secrétariat de Rédaction : Karim YAHIA
 - Conception : TOPIC
 - Dépôt légal : 24/07
 - ISSN : en cours
 - Agence de l'Oriental : 12, rue Mekki Bitaouri, Souissi - Rabat
 - Tél. : (+212) 5 37 63 35 80
 - Fax : (+212) 5 37 75 30 20
 - Site web : www.oriental.ma
- Les opinions exprimées dans les articles n'engagent que leurs auteurs.

Sommaire

Éditorial

Comment Figuig change,
pour que Figuig demeure
Mohamed MBARKI
Directeur Général
de l'Agence de l'Oriental

7

Introductions

Pour une reconnaissance
du patrimoine de l'oasis
et des ksour de Figuig
Amar ABBOU
Président de la Commune
Urbaine de Figuig

10

L'Agence de l'Oriental
soutient le développement
durable de Figuig
Mohamed MBARKI
Directeur Général
de l'Agence de l'Oriental

26

L'activité d'Africa '70
Maurizio CAFARELLI
Architecte, Chef de Projet,
ONG Africa '70

31

Figuig, patrimoine de l'UNESCO
Nabila GOUMEZIANE
Architecte, Université
de Paris 7 Denis Diderot

36

Le projet de développement
Roberto MASCARUCCI
Professeur, Université
G. D'Annunzio, Chieti-Pescara

43

Le système territorial

La région présaharienne
du Maroc
Aldo CILLI
Architecte, Docteur, Université
G. D'Annunzio, Chieti-Pescara

46

Figuig et son territoire
Luisa VOLPI
Architecte, Docteur, Université
G. D'Annunzio, Chieti-Pescara

65

Le système des villes oasis
du Maroc
Roberto MASCARUCCI
Professeur, Université
G. D'Annunzio, Chieti-Pescara

87

Editoriale

*Come Figuig cambia,
perché Figuig sopravviva*
Mohamed MBARKI
Direttore dell'Agencia
dell'Oriental

Introduzioni

*Per il riconoscimento
del patrimonio dell'oasi
e degli ksar di Figuig*
Amar ABBOU
Presidente del consiglio della
Municipalità di Figuig

*L'Agencia dell'Oriental
promuove lo sviluppo
sostenibile di Figuig*
Mohamed MBARKI
Direttore dell'Agencia
dell'Oriental

L'attività di Africa '70
Maurizio CAFARELLI
Architetto, Chef de Project
ONG Africa '70

Figuig, patrimonio Unesco
Nabila GOUMEZIANE
Architetto, Università
di Paris7 Denis Diderot

Il progetto di sviluppo
Roberto MASCARUCCI
Professore, Università
G. D'Annunzio, Chieti-Pescara

Il sistema territoriale

*La regione pre-sahariana
del Marocco*
Aldo CILLI
Architetto, Dottore, Università
G. D'Annunzio, Chieti-Pescara

Figuig e il suo territorio
Luisa VOLPI
Architetto, Dottore, Università
G. D'Annunzio, Chieti-Pescara

*Il sistema delle città-oasi
del Marocco*
Roberto MASCARUCCI
Professore, Università
G. D'Annunzio, Chieti-Pescara

Le système urbain

L'habitat dans la
ville oasis de Figuig
Ludovico MICARA
Professeur, Université
G. D'Annunzio, Chieti-Pescara

97

Figuig, les caractères
de l'espace ouvert
Filippo DE DOMINICIS
Architecte, Docteur

116

Nomenclature de l'habitat
Cecilia FUMAGALLI
Architecte, expert Africa '70

126

La restauration des ksour
Giuseppina DE GIOVANNI
Architecte, Docteur,
ONG Africa '70

134

Réhabilitation des ksour
et ré-utilisation du patrimoine
architectural
Giancarlo LAORENZA
Architecte

151

Le système de construction

La construction en terre crue
et les perspectives de
développement durable
Maria Cristina FORLANI
Professeur, Université
G. D'Annunzio, Chieti-Pescara

165

La culture technologique
dans la restauration
du patrimoine existant
Donatella RADOGNA
Architecte, Chercheur

181

Le système économique

Les transformations
économiques des villes oasis
Giovina SCIOLETTI
Architecte, Docteur

197

La valeur économique
de la restauration
Angelo RADICA
Économiste

207

Annexes

Les auteurs

219

Réglementation transitoire
de sauvegarde

221

Lignes directrices typologiques

231

Lignes directrices technologiques

244

Il sistema urbano

*L'abitato nella città
oasi di Figuig*
Ludovico MICARA
Professore, Università
G. D'Annunzio, Chieti-Pescara

*Figuig, caratteri
dello spazio aperto*
Filippo DE DOMINICIS
Architetto, Dottore

Nomenclatura dell'insediamento
Cecilia FUMAGALLI
Architetto, esperto Africa '70

Il recupero degli ksour
Giuseppina DE GIOVANNI
Architetto, Dottore
ONG Africa '70

*Recupero degli ksour
e ri-uso del patrimonio
edilizio*
Giancarlo LAORENZA
Architetto

Il sistema costruttivo

*La costruzione
in terra cruda e le prospettive
di sviluppo sostenibile*
Maria Cristina FORLANI
Professore, Università
G. D'Annunzio, Chieti-Pescara

*La cultura tecnologica
nel recupero
del patrimonio esistente*
Donatella RADOGNA
Architetto, Ricercatore

Il sistema economico

*Le trasformazioni
economiche delle città oasi*
Giovina SCIOLETTI
Architetto, Dottore

*Il valore economico
del recupero*
Angelo RADICA
Economista

Allegati

Gli Autori

Normativa transitoria
di salvaguardia

Linee-guida tipologiche

Linee-guida tecnologiche



ÉDITORIAL

EDITORIALE



Comment Figuig change, pour que Figuig demeure

*Come Figuig cambia,
perché Figuig
sopravviva*

Figuig raconte une part de la vie saharienne du Maroc, siècles après siècles. Figuig, joyau de l'intelligence humaine où des savoir-faire, des savoir-être, sophistiqués, ont permis l'émergence de caractéristiques civilisationnelles, si particulières, qui ont fait de ce cadre magnifique mais fragile, un maillon essentiel dans un système complexe d'échanges multiples.

Figuig pensait et travaillait son auto-suffisance, mais créait et enrichissait ses complémentarités, vécues dans un vaste réseau de villes oasis, des marocaines Merzouga ou Tata à la lointaine Tombouctou.

Figuig fascine encore aujourd'hui, car son patrimoine raconte toujours cette histoire d'exception. Beau sujet d'études, de travail, de réflexion, dont la coopération italienne a progressivement défriché la richesse : plus grandissait la connaissance, plus s'installait l'affect. Nos partenaires italiens se sont pris au jeu de l'amour ; ils ont contracté la passion de Figuig et leurs contributions écrites ici réunies les montrent incurables. Mais les instances locales comme les transalpins d'outre-Méditerranée ont une conscience commune : faire vivre et revivre Figuig n'est pas en faire un éco-musée.

Dès lors, l'approche du développement durable voulue par Sa Majesté le Roi, que Dieu L'assiste, conjuguée aux résolutions de la Charte de l'Environnement et mise en perspective de la «régionalisation avancée», définit clairement les conditions favorables à l'émergence d'un vaste espace des oasis à préserver et développer. Ce sera le fruit d'un effort naturel, tissé de générosité et de solidarité, des valeurs oasiennes ancestrales bien vivantes. La réhabilitation du patrimoine, sa préservation mise au service de l'avenir, en découle. Les patrimoines devrait-on dire, qui forment un ensemble cohérent, synergique, et pour tout dire infiniment séduisant.



Mohamed MBARKI
Directeur
Général
de l'Agence
de l'Oriental

*Direttore
dell'Agencia
dell'Oriental*

Figuig è testimone di una parte della vita del Sahara marocchino, secolo dopo secolo. Figuig, gioiello d'intelligenza umana in cui sofisticati savoir-faire, veri e propri savoir-être, hanno portato alla definizione di una civiltà così speciale che ha reso questo magnifico, seppur fragile, luogo un anello essenziale di un complesso sistema di scambi. Figuig ha strutturato ed esercitato la sua autosufficienza, arricchendosi, al contempo, in maniera complementare all'interno di una vasta rete di città-oasi, dalle marocchine Merzouga e Tata alla lontana Timbuctù.

Figuig affascina ancora oggi per il suo patrimonio che continua a raccontare questa storia eccezionale. Soggetto di studi, di lavoro, di riflessioni, di cui la cooperazione italiana ha portato in luce la ricchezza, più si è allargata la conoscenza di questo luogo, più se ne è radicata l'affezione. I nostri partner italiani si sono lasciati coinvolgere con sentimento, si sono appassionati a Figuig: i contributi qui raccolti ne sono dimostrazione evidente. Le istanze locali, così come quelle dell'altra parte del Mediterraneo, hanno un imperativo comune: far vivere e rivivere Figuig senza trasformarla in un eco-museo.



Un tourisme de découverte, pour une clientèle curieuse et éduquée, soucieuse de rencontres avec d'autres cultures, semble un moteur économique respectueux des sites et des populations, capable de générer des activités d'accueil et de services propres à fertiliser l'économie locale. A la clé, maintenir la population sur place en offrant de nouvelles perspectives. Condition sine qua non : la valorisation des ressources locales en une offre commercialisable bien promue.

On voit bien comment les produits de terroir, les arts culinaires et même les remèdes traditionnels, peuvent un jour se retrouver sur les linéaires de boutiques spécialisées, dans les stations touristiques ou les gîtes ruraux, voire dans la grande distribution. Ce sont des filières maîtrisées. Plus difficile et délicat est le parcours à suivre pour réhabiliter puis valoriser le patrimoine bâti. Réhabiliter, c'est d'abord redonner une habilitation à un édifice qui n'en a plus, ou bien en conserve une par défaut, faute d'alternative.

Nous y parviendrons par capitalisation et mutualisation des savoir-faire. La stimulation de nouvelles filières de matériaux et d'entreprises spécialisées créera les conditions susceptibles de stopper la destruction du patrimoine bâti. La réussite oblige à un parcours où l'histoire de chaque bâtiment est comprise, dont la destination initiale et les technologies employées. On peut alors envisager d'intervenir sur le bâti, uniquement avec les techniques et les matériaux appropriés, pour une nouvelle habilitation, d'évidence inscrite dans le projet de développement économique durable de la ville. Mais, pour cela, il nous faudra entamer un parcours pédagogique, patient mais soutenu, en direction des «Figuiguis», réapprendre Figuig à ses habitants.

Il y a donc cohérences étroites entre des démarches sectorielles et une vision globale : les sources d'une intervention coordonnée et le fondement d'une véritable stratégie oasisienne. Elle s'appuiera sur l'essor attendu d'un tourisme sélectif, l'un de ces fameux « touristes de niche » bien plus porteurs que le mass market, nous disent les experts. L'Agence de l'Oriental soutient ce projet qui rejoint en tous points ses approches et ses démarches. Ainsi, le classement de Figuig au patrimoine universel de l'humanité est plus qu'envisageable, même s'il demandera, c'est évident, beaucoup d'efforts et de discipline, de citoyenneté, de sens de l'intérêt général, la dynamique du développement engagé étant conciliée avec la préservation de la valeur patrimoniale.

Pensée à son échelle ou vue comme maillon du réseau marocain des villes pré-sahariennes, Figuig construit patiemment les bases de son re-décollage économique durable. Le patient et méthodique travail des auteurs, relaté de façon synthétique par leurs contributions, va porter un contenu décisif. Qu'ils en soient remerciés. Il était souhaitable de lui donner la diffusion méritée.

Pertanto, l'approccio allo sviluppo sostenibile, voluto da Sua Maestà il Re, che Dio l'assista, coniugato alle risoluzioni della "Carta dell'Ambiente" e considerato in prospettiva di una "regionalizzazione avanzata", definisce chiaramente le condizioni per la nascita di una vasta rete di oasi da preservare e sviluppare. Questo sarà il risultato del naturale coinvolgimento, corroborato di generosità e solidarietà, degli ancestrali valori oasiani tuttora in vita. Ne deriva che il recupero del patrimonio e la sua conservazione si collocano in una prospettiva futura. Questi patrimoni, si dovrebbe dire, formano un insieme coerente, sinergico, e, oltretutto, infinitamente seducente.

Un turismo diretto alla scoperta, per un pubblico curioso ed educato, desideroso di incontri con altre culture, sembra essere un motore economico rispettoso dei luoghi e delle popolazioni e capace di generare attività di accoglienza e servizi, atti a dare nuova linfa all'economia locale; è questa, infine, la chiave per radicare di nuovo la popolazione offrendole nuove prospettive. Conditio sine qua non è la valorizzazione delle risorse locali all'interno di un'offerta commerciale adeguatamente promossa e divulgata.

Potremo un giorno trovare, sugli scaffali dei negozi specializzati, nelle stazioni turistiche o negli agriturismi, così come nelle catene della grande distribuzione, i prodotti del territorio, dall'arte culinaria ai rimedi tradizionali. Queste sono filiere controllate. Più difficile e delicato è invece il percorso per la riabilitazione, prima, e la valorizzazione, poi, del patrimonio costruito. Riabilitazione significa, prima di tutto, ripristinare un edificio che ha perso i suoi caratteri, o, in assenza di alternative, conservarlo così com'è.

Potremo raggiungere questi obiettivi attraverso la capitalizzazione e la condivisione dei saperi. La promozione di nuove filiere di beni e di imprese specializzate creerà le condizioni capaci di arrestare la distruzione del patrimonio costruito. Il successo di queste operazioni richiede un percorso in cui sia compresa la storia di ogni edificio, dalla sua destinazione originaria alle tecnologie impiegate per costruirlo. Per la riabilitazione del costruito, evidentemente prevista all'interno di un progetto di sviluppo economico sostenibile, si può dunque considerare di intervenire solamente con le tecniche ed i materiali appropriati. Ma per raggiungere questo obiettivo dovremo intraprendere un percorso formativo, paziente ma deciso, diretto ai figuiguis, perché questi si riappropriano della loro città. Esiste dunque una stretta relazione tra i metodi d'intervento di tipo settoriale ed una visione globale: le origini di un intervento coordinato e il fondamento di una vera strategia oasisiana, basata sull'espansione di un turismo selettivo, il famoso "turismo di nicchia", migliore, secondo gli esperti, del turismo di massa. L'Agence de l'Oriental sostiene pienamente questo progetto con il quale condivide, in tutti i suoi punti salienti, metodi e procedure. Pertanto la classificazione di Figuig a patrimonio universale dell'umanità è più che raccomandabile, sebbene richiederà, evidentemente, molti sforzi, grande disciplina, senso di appropriazione e interesse comune, affinché la dinamica di sviluppo avviata si concili con la preservazione dei valori patrimoniali.

Pensata alla sua scala territoriale o vista come anello di un sistema marocchino di oasi pre-saharienne, Figuig sta pazientemente costruendo le basi per una ripresa economica sostenibile. Il lavoro paziente e metodico degli autori, riportato sinteticamente nei loro contributi, è portatore di un contenuto decisivo. Per questo lo ringraziamo, donando loro meritata diffusione.

INTRODUCTIONS

INTRODUZIONI



Pour une reconnaissance du patrimoine de l'oasis et des ksour de Figuig

Per il riconoscimento del patrimonio dell'oasi e degli ksar di Figuig



Amar ABBOU
Président
de la Commune
Urbaine
de Figuig,
Délégué
Provincial
de la Culture

*Presidente
del consiglio
della Munici-
palità
di Figuig,
Direttore
del BPCF*

Peintures rupestres, savoirs vernaculaires, Figuig fut sans cesse irriguée par le génie humain. Intangibles, les pratiques décisives et les compétences vitales sont restées, permettant la survie. Les dangers actuels sont mortifères : leur nature pourrait mener à l'abandon de l'oasis.

Le Maroc est riche de traditions séculaires en matière d'architecture et de patrimoine urbain et culturel. Elles n'ont cessé de se diversifier, de s'enrichir de nombreux apports depuis des millénaires. Ce patrimoine témoigne d'une diversité dans la forme, la situation géographique, les matériaux, les conditions humaines et historiques, les pratiques sociales et l'appropriation de l'espace, qui valorise l'unité traduite dans les relations humaines et autres règles qui structurent et régissent la société (Kurhan, 2003, pp. 311-312).

Au Maroc : un patrimoine diversifié, aux apports multiples

Le patrimoine historique du Maroc est réparti sur tout son territoire. Sa sauvegarde demeure une nécessité absolue pour la mémoire collective, mais aussi un impératif pour un développement local intégré touchant de larges couches de la société.

Figuig, oasis marocaine, illustre la diversité et l'originalité du patrimoine national, qui s'exprime ici dans les matériaux, les formes, l'utilisation rationnelle des espaces, la fonction, le rôle et l'utilité de chaque construction. Cet habitat a pour point de départ les besoins et pour finalité la satisfaction de ces besoins, ainsi que l'application des savoir-faire humains. Le bâti est considéré comme le vecteur d'une culture constructive (Kurhan, 2003, p. 316).



Collecte
et offrande
des dattes

*Raccolta
e offerta
dei datteri*

Il Marocco è ricco di tradizioni secolari in ambito architettonico, sia a livello urbano sia a livello culturale, che non hanno cessato di trasformarsi ed arricchirsi di numerosi apporti diversi nel corso dei millenni. Questo patrimonio riflette una diversità di forme, di condizioni umane e storiche e di pratiche sociali e di

Amar Abbou



una particolare forma di appropriazione dello spazio che ne arricchisce l'unità, riscontrabile nelle relazioni umane e nelle altre regole che strutturano e regolano la società (Kurhan, 2003, pp. 311-312).

Il Marocco: un ricco patrimonio fatto di molteplici apporti

Il patrimonio storico del Marocco è diffuso su tutto il territorio. La sua salvaguardia è una necessità assoluta, per la memoria collettiva di cui è testimone, e un imperativo, per uno sviluppo locale integrato che interessa trasversalmente ampie fasce della società. Figuig, oasi marocchina, illustra appieno la varietà e l'originalità del patrimonio nazionale. L'originalità del patrimonio di Figuig si rivela nei materiali, nelle forme, nell'utilizzo razionale degli spazi, nella funzione e nel ruolo svolti da ogni edificio. Si tratta di un tipo di habitat che ha come punto di partenza i bisogni dei suoi abitanti e come punto d'arrivo la loro soddisfazione e l'applicazione dei saperi umani. Il costruito è dunque considerato come il vettore di una cultura costruttiva (Kurhan, 2003, p. 316).

Potenziale patrimonio nazionale e universale

Figuig, sorta di enclave confinante su tre lati con l'Algeria, è situata nella Regione dell'Orientale, nella parte sud-est del Marocco. L'oasi comprende sette ksar; tipico esempio dell'architettura ksourienne, rappresenta ampiamente un patrimonio di portata nazionale ed

Des potentialités patrimoniales nationales et universelles

Figuig est située dans la Région de l'Oriental, au Sud-Est du Maroc, enclave confinée sur trois côtés avec l'Algérie. Elle comporte sept ksour : exemple typique de l'architecture ksourienne, elle regorge de potentialités patrimoniales et archéologiques de portée nationale et universelle. Elle a vu naître un type d'habitat en terre influencé par les techniques africaines et méditerranéennes. Un système spécifique « d'urbanisation du territoire », structuré en Ighrem⁽¹⁾ - oasis - avec une rigoureuse maîtrise de gestion des rares ressources et des relations étroites bien pensées, réfléchies, et mesurées (Meziane, 2007, Tome 1, p. 109 et Pop, 1992, p. 36) :

- entre le cadre bâti, la palmeraie et les zones environnantes, le réseau économique et les spécificités sociales ;
- dans le rapport social de mutualité entre les citadins et les nomades, entre le fellah⁽²⁾ oasien et l'éleveur transhumant, où « La partie agricole et celle habitée sont indispensables l'une à l'autre ; chaque changement d'une partie modifie aussi l'autre ».

Un relais indispensable au milieu du désert

L'oasis jouait un rôle économique important au milieu du désert, relais indispensable, point de ravitaillement, et gîte d'étape nécessaire à la vie maté-

Un type d'habitat en terre influencé par les techniques africaines et méditerranéennes.



MUNICIPALITE DE FIGUIG





Amar Abbou

A Figuig,
l'exceptionnel
minaret octogonal

Figuig,
il minareto
ottagonale

rielle et morale du nomade (Zaid, 1992, pp. 87-88 et Meziane, 2007, p. 118). C'était alors bien plus qu'une simple zone agricole. Elle exerçait une fonction urbaine dans un territoire basé sur la complémentarité entre culture oasienne et vie pastorale nomade. Elle associait l'agriculture, le commerce, l'artisanat et des fonctions culturelles et religieuses. En période de sécheresse, la population nomade ruinée campait autour de l'oasis et offrait sa force de travail au ksourien. En années d'abondance, les nomades faisaient des ksour de Figuig le magasin (Makhzen) de leurs productions (laine, beurre fondu, céréales). Par sa fonction religieuse et culturelle, elle était le seul « espace lettré » d'un immense territoire, donc un lieu d'attraction : consultation des Oulémas⁽³⁾ ou des juges, pèlerinage aux lieux saints - Marabouts⁽⁴⁾, fréquentation des Zaouïas⁽⁵⁾ (Benali, 1987, p. 154). Cette complémentarité et cette mutualité de gestion de l'environnement ont soutenu la préservation de l'oasis et de son patrimoine.

Figuig : une situation de carrefour⁽⁶⁾

Au fil des siècles, la population a créé, avec des matériaux locaux, une architecture parfaitement adaptée aux besoins de l'écosystème oasien. Trois facteurs ont influencé le choix des oasiens pour établir les ksour :

- le premier est l'atout commercial de cette zone située au point de passage des itinéraires commerciaux sahariens, les oasis ksouriennes servant de relais, d'étapes, qui permettaient aux caravanes de se ravitailler (Meziane 2007, Tome 1, p. 118) ;
- le deuxième facteur est l'eau, dont la facilité d'accès et d'alimentation rend possible les productions agricoles nécessaires à la survie de l'oasis ;
- finalement, la sécurité, par crainte des attaques de pillards.

Le site de Figuig est une dépression cernée de crêtes aux formes aiguës, étroites et peu élevées, reliées par des cols (Zaid, 1992, pp. 56-57). Afin d'assurer son rôle de carrefour commercial dans un milieu relativement hostile, la population a dû répondre à des impé-

universale. *Ha visto infatti nascere e svilupparsi un habitat costruito in terra, influenzato dalle tecniche africane e mediterranee. Si tratta di uno specifico sistema di "urbanizzazione del territorio", strutturato in ighrem⁽¹⁾ e caratterizzato da un rigoroso controllo delle scarse risorse disponibili e dalle strette relazioni, ben pensate e misurate (Meziane, 2007, Tomo I, p. 109; Pop, 1992, p. 36):*

- tra l'ambiente costruito, il palmeto e le zone circostanti, le risorse economiche e le specificità sociali;
- nella relazione di reciprocità tra gli abitanti dell'oasi e i nomadi, tra il fellah⁽²⁾ stabile e l'allevatore transumante, in cui il rapporto tra "la parte agricola e quella abitata sono indispensabili una all'altra e ogni cambiamento di una modifica anche l'altra".

Un riparo in mezzo al deserto

L'oasi ha avuto per lungo tempo un ruolo economico importante: situata in mezzo al deserto, è stata un indispensabile riparo, un punto di rifornimento e di sosta necessari alla vita dei nomadi (Zaid, 1992, pp. 87-88; Meziane, 2007, p. 118). Si trattava dunque di qualcosa di più di una semplice area agricola. L'oasi esercitava una funzione urbana all'interno di un territorio costruito sulla complementarietà tra la cultura oasiana e la vita pastorale dei nomadi. Agricoltura, commercio e artigianato erano affiancati da istituzioni culturali e religiose.

Nei periodi di carestia la popolazione nomade in difficoltà si accampava attorno all'oasi e offriva la sua forza lavoro agli abitanti degli ksar. Nei periodi d'abbondanza, invece, i nomadi utilizzavano gli ksar dell'oasi come magazzini (makhzen) per i loro prodotti (lana, burro fuso, cereali). In virtù delle istituzioni religiose e culturali che ospitava, l'oasi era il solo "spazio culturale" di un vasto territorio e dunque rappresentava un importante luogo d'attrazione: per la consultazione degli Oulémas⁽³⁾ o dei giudici, per il pellegrinaggio ai luoghi sacri (Marabout⁽⁴⁾), per la frequentazione delle Zaouias⁽⁵⁾ (Benali, 1987, p. 154). Questa complementarietà e questa reciprocità di gestione dell'ambiente hanno consentito la preservazione dell'oasi e del suo patrimonio.

*Le seul espace
lettré d'un
immense territoire,
donc un lieu
d'attraction.*



Figuiq: un carrefour⁽⁶⁾

Nel corso dei secoli la popolazione ha dato vita, con i materiali locali disponibili, a un'architettura che si adatta perfettamente alle necessità dell'ecosistema oasiano. Tre fattori hanno influenzato la scelta degli abitanti per la fondazione degli ksar:

- il carattere commerciale di questa zona, collocata nel punto di passaggio delle rotte commerciali sahariane (le oasi del Sahara erano infatti utilizzate dalle carovane come luoghi di riposo e di rifornimento, tappe lungo il cammino (Meziane, 2007, Tomo I, p. 118);
- l'acqua, che rende possibile l'attività agricola necessaria alla sopravvivenza dell'oasi;
- la protezione dagli attacchi dei predoni.

Figuiq è collocata all'interno di una vasta depressione, circondata da alture dalle forme aguzze, strette e poco elevate, unite da dei colli (Zaid, 1992, pp. 56-57). Per garantire e mantenere il suo ruolo di carrefour commerciale in un contesto relativamente ostile, la popolazione ha dovuto rispondere a degli imperativi difensivi e privilegiare un modo d'organizzazione della società caratterizzato da una profonda coesione, ancora visibile oggi tanto nelle pratiche sociali quanto nella costruzione degli ksar e nei lavori agricoli. Un principio sociale di sostegno e uguaglianza, applicato con attenzione, ha presieduto dunque all'organizzazione dello spazio oasiano e alla costruzione della città, realizzando così un'opera collettiva (Kurhan, 2003, p. 317).

L'oasi di Figuiq: la trilogia "acqua – palmeto – habitat"

Palmeto, acqua e sistema tradizionale di irrigazione costituiscono il filo conduttore dell'architettura oasiana, contribuendo alla costruzione del paesaggio.

Se gli uomini si sono distinti per la creazione di ingegnosi strumenti per la distribuzione e ripartizione dell'acqua tra gli abitanti dei diversi ksar (il sistema delle khettarats⁽⁷⁾), le donne si sono specializzate nella tessitura. "Figuiq è Tzadert e Tsadert", "Figuiq è acqua e tessitura", affermava

ratifs de défense et privilégier un mode d'organisation sociale d'une grande cohésion aujourd'hui encore, dans les pratiques sociales comme dans l'édification des ksour, la construction et les tâches agricoles. Un principe social d'entraide et d'égalité, soigneusement appliqué, a présidé à l'organisation de l'espace oasien et à la constitution de la cité, élaborant ainsi une œuvre collective (Kurhan, 2003, p. 317).

L'Oasis de Figuiq : la trilogie eau - palmeraie - habitat

Palmier, eau et système traditionnel d'irrigation constituent le fil conducteur de l'architecture oasienne, participant à l'édification du modèle paysager. Si les hommes se sont illustrés dans l'irrigation traditionnelle, créant des instruments pour une répartition ingénieuse des parts d'eau entre habitants des différents ksour (le système des khettarats⁽⁷⁾), les femmes se sont spécialisées dans le tissage de qualité. Comme l'a dit un sage du XVI^{ème} sc : « Figuiq, c'est Tzadert et Tsadert », c'est-à-dire l'eau et le tissage⁽⁸⁾. Ainsi, par la qualité des produits, des ressources humaines, de la gestion des ressources naturelles, Figuiq a pu résister aux changements. Irrigation, tissage et culture sont les trois pôles complémentaires de l'oasis. Ils forment un tout homogène, reflet d'une société à part, ouverte sur l'univers. L'architecture vernaculaire de Figuiq est le résultat de diverses causes liées au climat, à la présence de l'eau, à la disponibilité du matériau et au site. En découle l'expression d'une grande complexité. Ainsi, les maisons étaient perçues comme des abris naturels où les oasiens recherchaient un maximum de confort et de protection, et l'utilisation optimale des espaces bâtis (Darkaoui, 2000, pp. 75-76).

Le palmier dattier est la principale richesse de Figuiq, l'une des plus anciennes oasis de la frange septentrionale du Sahara. Les sept ksars sont tous reliés entre eux par les jardins plus ou moins verdoyants de la palmeraie (Bencherifa et Popp, 1992, pp. 12-13). Le palmier dattier, malgré divers aléas, reste le pivot de l'économie oasienne



Amar Abbou

Le tissage, où excellent les femmes de Figuiq

La tessitura, arte in cui eccellono le donne di Figuiq





La célèbre
datte Aziza
de Figuig

Il famoso
dattero Aziza
di Figuig

Amar Abbou

de Figuig. Déjà situés en limite Nord du domaine du dattier, les 190 000 palmiers souffrent de la fraîcheur due à l'altitude et surtout de la fusariose vasculaire (bayoud)⁽⁹⁾. Cette maladie cryptogamique décime en priorité les meilleures espèces, réputées fragiles. Malgré cela, le palmier dattier reste le symbole de la fertilité et de la prospérité. Il constitue l'arbre providence de l'oasis puisqu'il a survécu aux crises les plus dures (Zaid, 1992). L'oasien accorde au palmier une attention particulière, s'assurant constamment de son irrigation en eau sous une chaleur dépassant les 40°C : « il pousse tête dans le feu et pieds dans l'eau ».

Dans ce milieu écologique fragile, l'oasien pratique la culture à trois étages : le palmier est la strate dominante, qui ombrage de plus petits arbres fruitiers (abricotiers, grenadiers, figuiers, oliviers, etc.), qui servent eux-mêmes à protéger les cultures plus basses de légumes, blé, orge, luzerne, henné, maïs, etc. On voit donc apparaître ainsi de réels microclimats favorables et particuliers à la culture en zone aride. Cette stratification diminue les effets extrêmes du soleil et du vent. Le microclimat local, plus frais, crée des échanges par convection qui maintiennent les niveaux de température et d'humidité constants sous la voûte des palmiers. La palmeraie devient donc plus importante qu'un simple lieu de production, car elle agit également comme lieu de socialisation (Chakroune, 2006, p. 27).

Dans ses zones, le ksar est une entité urbaine qui exprime une volonté de communication, de solidarité et de vie collective ; il est aussi l'héritage prestigieux et l'œuvre collective d'une société harmonieusement adaptée à son milieu. Il doit son existence à la cohérence économique, sociale et culturelle de la société oasienne.

Une faune et une flore riches et diversifiées

La palmeraie, avec ses ressources en eau, a permis la vie d'une faune riche et diversifiée : elle comprend des mammifères sauvages terrestres de très nombreuses espèces.



Méthodique :
l'aguadier
surveille le
niveau d'eau

L'incaricato
controlla
il livello
dell'acqua

Amar Abbou

un saggio del XVI secolo⁽⁸⁾. Così, grazie alla qualità dei prodotti, delle risorse umane, della gestione delle risorse naturali, Figuig ha saputo resistere ai cambiamenti. Irrigazione, tessitura e coltivazione sono i tre poli complementari attorno cui ruota tutta l'oasi: formano un tutto omogeneo, riflesso di una società a parte, aperta sull'universo.

L'architettura vernacolare di Figuig è il risultato di diversi fattori legati al clima, alla presenza dell'acqua, alla disponibilità dei materiali e alle caratteristiche del luogo; da qui deriva un'espressione architettonica assai complessa. Le abitazioni sono state concepite come dei ripari naturali all'interno dei quali gli abitanti potessero trovare ristoro e protezione, nonché un ottimale utilizzo degli spazi costruiti (Darkaoui, 2000, pp. 75-76).

La palma da dattero (di una varietà tra le più antiche ai limiti settentrionali del Sahara) è la principale fonte di ricchezza di Figuig. I sette ksar sono tutti collegati tra loro dai giardini, più o meno verdeggianti, del palmeto (Bencherifa e Popp, 1992, pp. 12-13). La palma da dattero, sebbene soffra ultimamente di una grave malattia, rimane il pilastro dell'economia di Figuig. Situate al limite settentrionale della fascia di coltivazione dei datteri, le 190.000 palme soffrono la frescura dovuta all'altitudine e soprattutto per il Fusarium Vasculare (bayoud⁽⁹⁾), malattia crittogamica, che colpisce soprattutto le specie migliori e più fragili).

Ma, malgrado ciò, la palma da dattero, simbolo di fertilità e prosperità, è considerata ancora, per la sua capacità di sopravvivenza anche alle crisi più acute, l'"albero della provvidenza" (Zaid, 1992). Gli abitanti dell'oasi prestano una cura particolare alle palme, preoccupandosi costantemente della loro irrigazione, soprattutto quando la temperatura supera i 40°C: "tiene la testa al fuoco e i piedi nell'acqua".

In questo fragile contesto ecologico gli abitanti coltivano su tre livelli, quasi dei microclimi favorevoli all'agricoltura in zone aride: la palma ombreggia gli alberi da frutto più piccoli (albicocchi, melograni, fichi, olivi, ecc.) che, a loro volta, proteggono le colture più basse (verdure, grano, orzo, erbe mediche, henné, maïs,

ecc.). Questa stratificazione delle colture diminuisce gli effetti negativi del sole e del vento sulle coltivazioni più delicate; si determina infatti un microclima, più fresco, creato dallo scambio per convezione, che mantiene costante i livelli di temperatura e umidità sotto la chioma delle palme. Si vede dunque come il palmeto sia un qualcosa di più di uno spazio dedicato alla produzione, poiché si pone anche come luogo della socializzazione (Chakroune, 2006, p. 27).

Lo ksar è un'entità urbana che esprime una volontà di interazione, di solidarietà e di vita collettiva tra gli abitanti. È inoltre patrimonio prestigioso e risultato dell'opera collettiva di una società che si è armoniosamente adattata al contesto che ha contribuito a costruire e che deve la sua esistenza all'interazione tra economia, società e cultura oasiane.

Fauna e flora ricche e diversificate

Il palmeto, insieme alle sue sorgenti d'acqua, è l'habitat di diverse specie animali: mammiferi terrestri selvaggi e piccoli animali (ricci, lepri, sciacalli, gatti selvaggi, gazzelle, ecc.); per quanto riguarda invece l'avifauna il discorso si fa più complicato, poiché le specie si dividono in sedentarie e migratrici – estive ed invernali: la maggior parte delle specie, minacciate, sono ormai protette (l'otarda).

Un patrimonio archeologico da proteggere

L'oasi presenta un patrimonio archeologico di importanza sottostimata: non è ancora sufficientemente studiato e, al pari dei risultati delle ricerche su altri temi (migrazioni, cambiamenti climatici, attività umane, paesaggio), non è ancora largamente diffuso.

Figuig, una delle aree più ricche di testimonianze archeologiche, fa parte del vasto territorio nordafricano e subsahariano, dove sono state rinvenute alcune incisioni rupestri attribuite a cacciatori e pastori del Neolitico: nei pressi dell'oasi sono stati rinvenuti siti archeologici, grotte o ripari ornati e incisioni rupestri di importanza mondiale che coprono un lungo periodo della preistoria.

On trouve aussi de petits animaux, tels le hérisson, le lièvre, la gerbille, le chacal, le renard, le chat sauvage, la gazelle... Le cas de l'avifaune est plus complexe car les oiseaux se classent en espèces sédentaires et en oiseaux migrateurs, soit hivernants, soit estivaux : la plupart de ces espèces sont protégées. Certaines sont menacées de disparition, à l'exemple de l'otarde.

Un gisement archéologique à protéger

L'environnement de l'oasi présente un gisement archéologique dont la valeur potentielle est sous-estimée : elle n'est pas suffisamment étudiée et les résultats des recherches sur les migrations, les changements climatiques, les activités humaines, les paysages, ne sont pas ou peu diffusés. Figuig fait partie du vaste territoire Nord-Africain et Sub-Saharien, dont le passé lointain a légué des gravures rupestres souvent attribuées aux chasseurs-pasteurs du Néolithique, malgré l'importance de certains aspects laissant penser à une vie sédentaire assez précoce. Figuig est l'une des régions les plus riches en témoignages archéologiques. Des sites préhistoriques, des grottes ou abris à peintures (ornés) et des gravures rupestres de renommée mondiale y ont été découverts, couvrant une longue période de la préhistoire.

Un savoir-faire et une culture identitaire forte

Produits d'artisanat, chants, danses, cérémonies religieuses ou profanes, ... l'oasi dispose d'un patrimoine culturel diversifié, riche et unique.

Le patrimoine immatériel englobe les aspects les plus fondamentaux d'une culture identitaire et de la tradition vivante : les traditions orales, les coutumes, les langues, la musique, la danse, les rituels, les festivités, la médecine et la pharmacopée traditionnelles, les arts de la table, les savoir-faire traditionnels (outils, habitat), l'artisanat. Ces derniers ont pour support des objets de la culture tangible (instruments, costumes, etc.) souvent réalisés par des artisans habiles dont le savoir-faire et les techniques sont



Amar Abbou

Gravure rupestre près de Figuig

Incisione rupestre nei pressi di Figuig



*Les milliers
de manuscrits
déposés dans
les bibliothèques
familiales reflètent
l'intense activité
intellectuelle de
l'oasis depuis le
16^{ème} siècle.*



transmis de génération en génération ; l'art et la manière de les produire sont immatériels.

Les milliers de manuscrits déposés dans les bibliothèques familiales reflètent l'intense activité intellectuelle de l'oasis depuis le XVI^{ème} siècle et la richesse des savoirs transportés par les caravanes (sciences coraniques, histoire de l'art de la calligraphie, astronomie, médecine, etc.)

Les ksour de Figuig, une architecture unique

L'architecture de Figuig, unique en son genre, a évolué, caractérisée par sa fonctionnalité et son style architectural distinct qui allie la simplicité, la modestie et l'égalité, avec une étonnante vision de la fonctionnalité et de la complémentarité entre le cadre bâti, l'espace agricole et l'activité artisanale (Mahfoudi, 1998, pp. 93-94).

L'adobe est le matériau de base de la construction à Figuig, avec les pierres, les troncs des palmiers et les bases de palmes (kernafs⁽¹⁰⁾). Ces matériaux sont tous disponibles localement en grandes quantités et alliés aux compétences constructives traditionnelles. L'intégrité structurelle de la cité de Figuig a été traditionnellement assurée par des opérations régulières de maintenance, effectuées au moins une fois l'an, en plus de celles exigées par la nécessité et lorsqu'une occasion est célébrée dans la maison (mariage, pèlerinage). Le rôle historique important de Figuig et sa persistance actuelle résultent de pratiques d'ingénierie très avancées, dans l'économie, l'industrie, l'eau et l'agriculture, développées par ses habitants durant des siècles. Elles se traduisent par une utilisation efficace des ressources naturelles limitées, pour répondre aux besoins des habitants, prenant pleinement en compte le facteur humain, les traditions et les conditions environnementales sévères (Addarkaoui, 2000, pp. 75-76).

Patrimoine architectural de Figuig : richesse et diversité

Les ksour, héritage d'une longue tradition urbanistique et architecturale avec les techniques et les matériaux locaux,

Un savoir-faire e una cultura identitaria forti

L'oasi di Figuig dispone di un patrimonio culturale diversificato, ricco e unico (prodotti d'artigianato, canti, danze, cerimonie religiose e laiche, ecc.). Il patrimonio immateriale comprende gli aspetti fondamentali della cultura, dell'identità e dei costumi dell'oasi: tradizioni orali, abiti, lingue, musica, danza, rituali, festività religiose, medicina, farmacopea tradizionale, cucina, savoir-faire tradizionali, artigianato. L'artigianato locale ha saputo produrre, nel corso del tempo, una cultura tangibile (di oggetti, strumenti, abiti, ecc.), preservando le tecniche tradizionali e tramandandole di generazione in generazione.

Le migliaia di manoscritti conservati nelle biblioteche di famiglia dimostrano l'intensa attività intellettuale dell'oasi a partire dal XVI secolo e la ricchezza dei saperi arrivati fin qui con le carovane (scienze coraniche, storia dell'arte e della calligrafia, astronomia, medicina, ecc.).

Gli ksar di Figuig: un'architettura unica

L'architettura di Figuig, unica nel suo genere, è caratterizzata dalla sua funzionalità e dal suo stile particolare che lega la semplicità, la modestia e l'uguaglianza con una sorprendente visione della funzionalità e della complementarietà tra il costruito, lo spazio agricolo e l'attività artigianale (Mahfoudi, 1998, pp. 93-94).

La terra, insieme alla pietra, i tronchi di palma e i kernaf⁽¹⁰⁾ sono i materiali da costruzione principali. Questi materiali sono tutti abbondantemente disponibili sul luogo e legati alle tradizioni costruttive di Figuig. L'integrità strutturale dell'oasi è stata, tradizionalmente, oggetto di manutenzioni ordinarie, almeno una volta l'anno, e di manutenzioni straordinarie quando se n'è presentata la necessità e in occasione di celebrazioni importanti (matrimoni, pellegrinaggi).

L'importante ruolo storico di Figuig e la sua attuale importanza sono il risultato dell'ingegnosità, sviluppata dagli abitanti nel corso dei secoli, in ambito economico, industriale, idraulico e agricolo, che si traduce in un utilizzo razionale delle limitate



Africa 70

Gestion de
l'eau : une
ingénierie
très avancée

Gestione dell'acqua:
opere di
ingegneria idraulica
molto avanzata



risorse naturali per rispondere ai bisogni e considerando i fattori antropici, le tradizioni e le difficili condizioni ambientali (Addarkaoui, 2000, pp.75-76).

Il patrimonio architettonico di Figui: ricchezza e diversità

Gli ksar, testimonianza di una lunga tradizione urbanistica e architettonica sviluppate attraverso le tecniche ed i materiali locali, offrono una sintesi di diversi apporti culturali, dai seguenti interessi:

- un patrimonio culturale di un notevole valore per la storia, l'archeologia e l'antropologia;
- una parte importante del patrimonio architettonico;
- la testimonianza della capacità di adattamento ad un contesto difficile, arido e dalle scarse risorse;
- la testimonianza del savoir-faire delle popolazioni oasiennes nell'ambito dell'habitat e della gestione dello spazio;
- il simbolo di un'identità territoriale radicata;
- un punto di forza per lo sviluppo locale (patrimoine).

Figui: un patrimonio da salvaguardare

Da circa quarant'anni Figui sta conoscendo una fase di espansione senza regole, di stampo occidentale, incompatibile con le caratteristiche urbane e in totale contrapposizione con le tradizioni locali tradizionali. Ciò ha sconvolto e sovvertito la tradizionale complementarità tra lo spazio costruito e lo spazio agricolo, portando a dei gravi problemi; tra questi la diffusione di un modello di urbanizzazione tipicamente occidentale che altera l'originalità del paesaggio urbano e accelera la decadenza del ricco patrimonio architettonico in terra della civiltà presahariana. Questa allarmante situazione rischia di portare alla perdita irrimediabile dei valori tradizionali della civiltà urbana. I lavori di restauro e di manutenzione ordinaria non vengono più intrapresi: ciò ha portato a un progressivo deterioramento della città intera, minacciandone la sua esistenza futura. La situazione attuale presenta:

offrent une synthèse d'apports culturels divers avec les intérêts suivants :

- un patrimoine culturel de valeur scientifique remarquable pour l'histoire, l'archéologie et l'anthropologie ;
- une composante importante du patrimoine architectural ;
- le témoignage d'une adaptation ingénieuse à un milieu de forte aridité, fragile et de ressources rares ;
- le reflet du savoir-faire des populations oasiennes pour l'habitat et la gestion de l'espace ;
- le symbole d'une identité territoriale enracinée ;
- un atout remarquable pour le développement local (patrimoine).

Figui : un patrimoine identitaire à sauvegarder

Depuis environ 40 ans, Figui a connu l'expansion anarchique de l'urbanisation de style occidental, incompatible avec ses spécificités urbanistiques et en complète contradiction avec les traditions architecturales locales. Ceci a bouleversé la complémentarité entre l'espace bâti et l'espace agricole, et a introduit des dysfonctionnements profonds dans l'espace oasien, avec de très nombreux problèmes (dont la diffusion démesurée d'un modèle « standard d'urbanisme inspiré de la ville occidentale », qui altère l'originalité du paysage urbain authentique et accélère la dévalorisation d'un riche patrimoine architectural en terre de la civilisation présaharienne). Cette situation alarmante de dégradation, voire de disparition du patrimoine urbain en terre, risque d'engendrer la perte irrémédiable des valeurs de civilisation urbaines traditionnelles. Les restaurations et maintenances de routine du bâti sont interrompues, ce qui a entraîné une détérioration sérieuse de la cité, menaçant sa pérennité. Cet ensemble représente actuellement :

- un espace urbain sous-équipé, sous-intégré et abandonné ;
- un tissu dégradé, habité pour l'essentiel par une population à très bas revenu, souvent récemment immigrée (nomade), avec peu de racines dans cet espace et dans sa culture ;



Africa '70

L'architecture de type occidental s'installe dans la palmeraie

L'urbanizzazione senza regole attraverso architetture di stampo occidentale





Jean-Marc Porte

Les bancs de la Jmaa : ksar Loudaghir à Figuiç

Le sedute della Jmaa allo ksar Loudaghir, Figuiç

- un parc immobilier, en très mauvais état, non seulement dans les structures du bâti qui, parfois, menacent ruine, mais aussi dans ses réseaux.

Les ksour sont donc confrontés à de sérieux problèmes d'urbanisme et d'habitat. Le style urbain moderne progresse ; les tissus anciens se dégradent, les ksour se dévalorisent et les anciennes constructions en terre sont de moins en moins renouvelées et entretenues. Les dégradations avancent, avec un effet cumulatif :

- perte des fonctions culturelles, institutionnelles et économiques propres à organiser le développement urbain ;
- concentration d'une population à très bas revenu, qui trouve comme seule opportunité à se loger l'habitat « traditionnel » et dévalorisé de la ville historique - dans les poches d'habitat précaire ou en ruine formées à l'intérieur - population sans moyens ni savoir-faire pour l'entretien du bâti et souvent sans connaissance de la « valeur » patrimoniale du tissu historique ;
- mauvais état de conservation du bâti, avec un tissu marqué par des interventions maladroites et par le manque d'entretien provoquant parfois des situations de danger d'écroulements.

L'exode des habitants de Figuiç a causé l'interruption de la maintenance et une dévalorisation des anciennes constructions en terre. Cette interruption, conjuguée aux infiltrations des eaux à partir des canaux passant sous les structures des ksour et aux effets sévères de l'environnement (pluies torrentielles), mène à une détérioration rapide de beaucoup de structures. Comme les structures des ksour sont interconnectées et compactes (mur à mur), ceci propage les dommages des structures détériorées vers celles encore solides, menaçant ainsi toute la ville (Begdouri Achkari, 2002, p. 143).

Un écosystème oasien et un savoir-faire à préserver

La dégradation et l'appauvrissement continus de l'héritage culturel et de la biodiversité naturelle, l'absence d'une politique urbaine et patrimoniale

- uno spazio urbano non sufficientemente attrezzato, non più integro, abbandonato;
- un tessuto degradato, abitato in prevalenza da una popolazione a basso reddito, spesso recentemente immigrata (nomadi) e dunque senza radici in questo spazio e in questa tradizione;
- un parco immobiliare in pessimo stato di conservazione, non solo a livello strutturale (pericolo di crolli), ma anche a livello di impianti.

Gli ksar si trovano dunque a dover fronteggiare seri problemi urbani e residenziali. I modelli urbani moderni avanzano, il tessuto storico si degrada, gli ksar perdono valore e le antiche costruzioni in terra sono sempre meno oggetto di manutenzione. Gli effetti del progressivo degrado sono:

- perdita delle funzioni culturali, istituzionali e economiche adatte ad uno sviluppo urbano;
- concentrazione di una popolazione a basso reddito, che ha come unica alternativa quella di vivere negli edifici tradizionali, precari e in rovina, della città storica; questa fascia della popolazione è, per la gran parte, priva di mezzi, anche per la manutenzione degli edifici, e non ha la consapevolezza del valore patrimoniale del tessuto storico;
- pessimo stato di conservazione degli edifici e del tessuto costruito, caratterizzato da interventi maldestri e dalla mancanza di manutenzione che provoca talvolta situazioni di pericolosi crolli.

L'esodo degli abitanti di Figuiç ha causato l'interruzione delle opere di manutenzione e una progressiva svalutazione delle antiche costruzioni in terra. Questa interruzione, coniugata alle infiltrazioni d'acqua dalle canalizzazioni che corrono lungo gli edifici degli ksar e alle piogge torrentielles (effetto dei cambiamenti climatici in atto), conduce al rapido deterioramento delle strutture. Poiché infatti gli edifici degli ksar sono affiancati in modo compatto uno all'altro (i muri sono accostati uno all'altro), i danni delle strutture già deteriorate si propagano verso quelle ancora solide, minacciando così l'integrità di tutto il costruito (Begdouri Achkari, 2002, p. 143).

L'exode des habitants de Figuiç a causé l'interruption de la maintenance et une dévalorisation des anciennes constructions en terre.



Un ecosistema oasiano e un savoir-faire da preservare

Il degrado e l'impoverimento continuo del patrimonio culturale e della biodiversità naturale, l'assenza di politiche urbane e patrimoniali efficaci, lo scarso interesse nei confronti del tessuto urbano da parte di chi legifera in materia di urbanistica, così come l'evidente mancanza di rispetto del Codice Urbanistico (Leggi 12-90 e 22-80) relativo alla conservazione del patrimonio culturale, pongono delle serie preoccupazioni per l'avvenire dell'intero sistema oasiano. Questi cambiamenti stanno alla base dei bisogni e dei nuovi desideri degli abitanti, che subiscono le influenze culturali degli emigrati e dei progressi tecnici mondiali senza però controllarne le derive. Così l'architettura tradizionale è oggi svuotata del suo valore dalla gran parte della popolazione che preferisce residenze isolate, nelle nuove zone di espansione degli ksar, e dotate dei più moderni comfort. La rapida urbanizzazione ha contribuito all'alterazione dei caratteri precipui del luogo, portando a:

- la perdita dei valori tradizionali (gestione comunitaria delle risorse, vita collettiva) e il crollo socio-economico causato dalla svalutazione dell'agricoltura;
- la perdita di valore dell'habitat tradizionale, sinonimo di povertà, precarietà e mancanza d'igiene (Fadli, 1997, p. 129);
- disgregazione degli ksar, sostituiti da quartieri dispersi di stampo occidentale e costruiti spesso su terreni agricoli;
- l'esodo, a causa del declino dell'economia oasiana associato alla concentrazione di beni e servizi nelle grandi città (soprattutto lungo i litorali), a seguito di una politica di pianificazione territoriale ereditata dall'epoca coloniale, che ha obbligato la popolazione dell'oasi in un movimento migratorio che rischia di svuotare la regione del suo patrimonio umano.

La trilogia "acqua – palmeto – habitat", alla base dell'ecosistema oasiano, è seriamente minacciata dalle mutazioni imposte, che determinano una rimodellazione

efficace et le faible intérêt accordé aux tissus urbains anciens par les concepteurs des documents d'urbanisme, ainsi que la négligence évidente des dispositions du Code d'urbanisme (Lois 12-90 et 22-80) relatives à la conservation du patrimoine culturel, posent aussi de sérieux problèmes pour l'avenir de l'écosystème oasien tout entier.

Ces changements sont à l'origine de besoins et de désirs nouveaux des habitants, qui subissent les influences culturelles des émigrés et celles des progrès techniques mondiaux, sans toutefois en contrôler les dérives. Ainsi, l'architecture traditionnelle est aujourd'hui dévalorisée pour une grande part de la population, qui lui préfère l'habitat isolé porteur du confort moderne, adopté dans les zones d'extension des ksour. Si bien que l'urbanisation rapide a participé à l'altération du site, conduisant à :

- la perte des valeurs traditionnelles (gestion communautaire des ressources, vie en collectivité et solidarité) et l'effondrement socio-économique par la dévalorisation du travail de la terre ;
- la dévalorisation de l'habitat traditionnel, référence à la vie rurale et synonyme de pauvreté, précarité et manque d'hygiène (Fadli, 1997, p. 129) ;
- l'éclatement des ksour, remplacés par des quartiers dispersés de facture occidentale, empiétés le plus souvent sur les terrains de culture ;
- l'exode, car le déclin de l'économie oasienne associé à la concentration des biens et des services dans les grandes villes (surtout l'axe littoral), suite à une politique d'aménagement du territoire héritée de l'époque coloniale, impliquent les populations de l'oasis dans un mouvement de migration qui risque de vider à terme cette région de son patrimoine humain.

La trilogie eau - palmeraie - habitat, base de l'écosystème oasien, est très menacée par les mutations imposées, qui remodèlent les aspects socio-économiques mais aussi socio-culturels. Le déclin des ksour de Figuig a été observé par ses anciens habitants, par les organisations internationales et par

L'architecture traditionnelle est aujourd'hui dévalorisée pour une grande part de la population, qui lui préfère l'habitat isolé porteur du confort moderne.



Africa '70

Nouvelle construction atypique à Figuig

Esempio di nuova costruzione, atipica, a Figuig



Plancher neuf
de bois et
karnaf de
palmier

*Nuovo solaio
in legno
di palma
e karnaf*

Africa 70

les décideurs des collectivités locales ou des services déconcentrés de l'Etat. Tous ces acteurs sont conscients de la nécessité d'une intervention urgente pour sauvegarder et réhabiliter ce patrimoine. Si le problème des pays développés est de rétablir un savoir-faire disparu pour développer une bio-architecture ou une architecture durable, ou pour mener des restaurations, le problème à Figuig est par contre de préserver ce savoir-faire, qui existe et peut être transféré et croisé avec d'autres expériences. Les techniques de construction locales sont encore conservées ; elles peuvent même servir de modèle universel en matière de construction en terre (Begdouri Achkari 2002, pp. 112-113).

La politique de l'approche de restauration du patrimoine

La question posée est : l'application des règles proprement urbanistiques (plan, règlement) suffit-elle pour la sauvegarde du patrimoine architectural oasien ? Une réhabilitation (ou un plan de sauvegarde) doit considérer le savoir-faire, les préoccupations de la population et ses aspirations de développement socio-économique, et chercher à comprendre les raisons de la dégradation des ksour. Trois volets principaux sont à prendre en compte :

- la valeur identitaire du patrimoine culturel, comme facteur possible de cohésion sociale pour créer un consensus autour des objectifs d'un développement plus durable ;
- le potentiel des activités liées à la sauvegarde et à la valorisation du patrimoine culturel, comme vecteur du développement économique, apte à créer des sources nouvelles d'emplois et de revenus (notamment par le tourisme culturel, la formation et la recherche, l'artisanat et le commerce, etc.) ;
- le rapport de mutualités sédentaires-nomades peut être redéveloppé dans le cadre des expériences de restaurations (par exemple, le relogement ou l'habitat social dans le tissu ancien).

Pour intervenir dans cet espace fragile, il est très nécessaire d'intégrer les populations locales dès l'exploration et la

degli aspetti socio-economici e socio-culturali. Il declino degli ksar di Figuig è stato osservato e studiato dai suoi abitanti più anziani, dalle organizzazioni internazionali, dai rappresentanti delle comunità locali e dalle agenzie statali decentrate. Tutti questi attori sono coscienti della necessità di un intervento urgente per la salvaguardia e la riabilitazione di questo patrimonio.

Se la preoccupazione dei paesi sviluppati è di ristabilire un savoir-faire tradizionale scomparso per sviluppare un'architettura sostenibile (bioarchitettura), il problema a Figuig è di preservare questi savoir-faire, attraverso il trasferimento di conoscenze e l'ibridazione con altre esperienze. Le tecniche costruttive locali sono infatti ancora utilizzate: possono dunque fornire un modello a scala universale nel campo della costruzione in terra (Begdouri Achkari, 2002, pp. 112-113).

Politica di avvicinamento al restauro del patrimonio

La questione posta è dunque la seguente: l'applicazione di regolamenti urbani, attraverso piani e normative, può essere sufficiente per la salvaguardia del patrimonio architettonico dell'oasi? Un recupero urbano consapevole (o un piano di salvaguardia) deve poter considerare il savoir-faire, le necessità degli abitanti, le loro aspirazioni ad uno sviluppo socio-economico, cercando di comprendere le ragioni che hanno condotto al progressivo degrado degli ksar. È dunque necessario tener conto di tre questioni principali:

- il valore identitario di patrimonio culturale come possibile veicolo di coesione sociale, al fine di costruire un esteso consenso intorno agli obiettivi di sviluppo durabile;
- il potenziale delle attività legate alla salvaguardia e alla valorizzazione del patrimonio culturale come vettore di sviluppo economico capace di creare nuove occasioni di lavoro e nuove fonti di reddito (in particolare attraverso il turismo culturale, la formazione, la ricerca, l'artigianato, il commercio, ecc.);
- il rapporto reciproco tra popolazione sedentaria e popolazione nomade, che può essere sviluppato



Restauration
en cours de
la Muraille
d'Ajdir

*Restauro
in corso
delle Mura
Ajdir*

Amar Abbou

nel quadro delle esperienze di recupero (per esempio attraverso la riallocazione o la creazione di alloggi sociali all'interno del tessuto storico).

Per intervenire in questo fragile contesto, è necessario coinvolgere la popolazione locale a partire da una preliminare fase di conoscenza del progetto per arrivare alla sua concezione e formulazione. La conservazione e la riqualificazione degli ksar riflettono questioni più ampie, in particolare:

- preservare il sistema abitativo tradizionale e il patrimonio architettonico senza che questo acquisti connotazioni folcloristiche;
- garantire la matrice dell'ecosistema oasiano;
- restaurare le abitazioni negli ksar per mantenerne la popolazione residente, migliorando le loro condizioni di vita;
- restaurare monumenti e siti storici, integrandoli alle attività socio-economiche;
- recuperare gli ksar per offrire alla popolazione spazi urbani collettivi a vocazione sociale, culturale, educativa e ricreativa, e risorse necessarie per quelle opere di manutenzione dirette al miglioramento delle condizioni di vita;
- mettere a sistema le azioni di recupero tecnico e gli sforzi di riabilitazione sociale, culturale e ambientale, restituendo agli ksar le caratteristiche di coerenza funzionale, urbana, architettonica e paesaggistica che stanno via via perdendo.

La salvaguardia del patrimonio: posta in gioco, sfide e prospettive

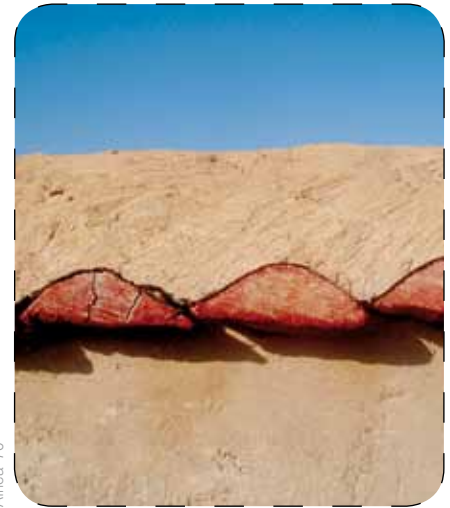
Il patrimonio architettonico e culturale dell'oasi è immenso. Che scelte fare? È necessario attendere il restauro dell'insieme del patrimonio esistente o compiere subito delle scelte? Cosa si restaura, cosa si preserva? Per chi restaurare e preserva? Di fronte ai pericoli che minacciano il patrimonio architettonico e culturale degli ksar, e alla crescente insensibilità intorno alle questioni di gestione urbana, l'obiettivo primario sembra essere quello di archiviare e trattenere le tracce (scritte, grafiche, fotografiche, costruite, ecc.) perché sia

concezione du projet. La conservation et la requalification des ksour demeurent une tâche ardue qui doit :

- préserver le système d'habitat traditionnel, le patrimoine architectural oasien, sans le folkloriser ;
- garantir la maîtrise de l'écosystème oasien ;
- restaurer les habitations des ksour pour maintenir la population résidente et améliorer le cadre de vie ;
- restaurer les monuments et sites historiques et les intégrer aux activités culturelles et socio-économiques ;
- réhabiliter les ksour pour offrir aux populations des espaces urbains collectifs à vocation sociale, culturelle, éducative et récréative, et des revenus par des aménagements destinés à l'amélioration des conditions de vie ;
- associer les efforts de restauration technique et de réhabilitation sociale, culturelle et environnementale, redonnant aux ksour la cohérence fonctionnelle, urbanistique et la qualité architecturale et paysagère qui se perdent.

La sauvegarde du patrimoine : enjeux, défis et perspectives

Le patrimoine architectural et culturel de l'oasis est immense. Quel choix faire ? Faut-il attendre la restauration et la préservation de tout ce patrimoine ou faire des choix ? Que va-t-on restaurer et préserver ? Pourquoi le restaurer et le préserver ? Et pour qui le restaurer et le préserver ? Face aux dangers sur le patrimoine architectural et culturel des ksour et à l'ampleur des négligences ou à l'insensibilité de la gestion urbaine, l'objectif premier semble être de mémoriser, archiver et préserver les traces (écrites, graphiques, photographiques, construites, etc.) pour assurer la pérennité de ce patrimoine menacé. Mais, très vite, il faut des opérations pilotes de restauration et préservation, même très petites, dans le cadre d'un programme concerté entre tous les acteurs. La revitalisation et la sauvegarde du patrimoine ne doivent pas se limiter à la restauration d'un patrimoine physique mais considérer ce patrimoine architectural et la mémoire, afin de lier la connaissance et la vitalité de



Africa '70

Détail de couverture, refaite selon la tradition

Dettaglio di una copertura, ricostruita secondo le tecniche tradizionali

Il faut des opérations pilotes de restauration et préservation, même très petites, dans le cadre d'un programme concerté entre tous les acteurs.



la ville ancienne avec le développement de la ville d'aujourd'hui et de la ville future. Au-delà du cadre physique qui le constitue, le patrimoine est porteur et témoin d'autre chose que de sa simple matérialité. Il est siège et repère de relations plurielles, de témoignages historiques. Il est réceptacle d'urbanité et vecteur de pratiques et de valeurs culturelles qui s'y archivent dans le temps. Il est porteur et vecteur d'un esprit qui l'habite et qu'il transmet. Une urbanité qui identifie les citoyens à leur cité et la cité à ses citoyens préserve leurs patrimoines identitaires. Plusieurs questions se posent :

- l'oasis a survécu (patrimoine naturel et patrimoine culturel) grâce à une gestion rigoureuse des ressources en eau, quels sont les moyens de préserver cette ressource rare ?
- l'oasis, de tous temps un carrefour économique, culturel, et social, veut-on la développer pour et avec ses habitants, ou la restaurer pour la transformer en musée à ciel ouvert ?
- l'oasis, comme héritage culturel et système agro-économique, a connu une relation de complémentarité entre des activités aujourd'hui en déclin, le développement d'un tourisme durable peut-il être une alternative ?

Il existe encore différentes perceptions entre l'oasis d'abondance et l'oasis comme milieu de production agricole. Les deux perceptions aujourd'hui se confrontent en une problématique évidente : la survie des oasis tient-elle encore d'une production autosuffisante en complémentarité avec d'autres activités ou devient-elle un milieu de production intensive ? On parle alors de barrages pour l'irrigation, de forages, de réseaux d'électricité, de reboisement et de protection par des parcs nationaux, d'amélioration des conditions de vie des populations, de défense et restauration des sols. Qui sauvera les oasis ? Devrons-nous compter sur la nouvelle force économique du tourisme ? Les ksour de Figuig constituent un terrain propice pour la promotion du tourisme, vu leur caractère exceptionnel, la qualité de leurs sites et leurs possibilités d'accueil, mais :

assicurata la perennità di un patrimonio minacciato. È necessario mettere rapidamente in atto programmi pilota di restauro e salvaguardia, anche su piccola scala, nel quadro di un programma condiviso tra tutti gli attori. La rivitalizzazione e la salvaguardia del patrimonio non si devono limitare al restauro di un patrimonio fisico, ma debbono considerare questo patrimonio architettonico e la sua memoria, per legare la conoscenza della città antica con lo sviluppo della città odierna e futura. Al di là del quadro fisico che lo costituisce, il patrimonio è portatore e testimone di elementi che vanno oltre la sua semplice materialità. L'Oasi è infatti sede di relazioni plurime, di testimonianze storiche; è ricettacolo di urbanità e vettore di pratiche e di valori culturali che si stratificano nel tempo; è portatore e vettore di uno spirito che vi risiede, e che è contestualmente trasmesso. Si tratta di una urbanità che, identificando i cittadini con la loro città, e la città con i suoi cittadini, ne preserva il patrimonio identitario. In questo senso si pongono diverse questioni:

- *il patrimonio naturale e culturale dell'oasi è sopravvissuto grazie ad una rigorosa gestione delle risorse idriche: quali azioni mettere in atto per preservare questa risorsa sempre più scarsa?*
- *si vuole sviluppare l'oasi (un tempo crocevia economico, culturale e sociale) per gli abitanti, ed insieme ad essi, oppure la si vuole trasformare in museo a cielo aperto?*
- *l'oasi, in quanto patrimonio culturale e particolare sistema agro-economico, ha visto svilupparsi relazioni di complementarietà tra alcune attività oggi in grave declino: lo sviluppo di un turismo durable può essere un'alternativa?*

Esistono ancora differenti percezioni tra l'oasi simbolo d'abbondanza e l'oasi come luogo di produzione agricola. Queste due percezioni si devono confrontare oggi con un problema evidente: la sopravvivenza delle oasis deve mantenere ancora una complementarietà tra autonomia produttiva e altre attività o deve diventare un luogo di produzione intensiva? Si deve dunque parlare oggi di dighe per l'irrigazione, di sondaggi del terreno, di reti elettriche, di rimboschimento



Bâtiment en terre en cours de restauration

Edificio in terra oggetto di restauri

Amar/Abbou

e di protezione ambientale (parchi nazionali), di miglioramento delle condizioni di vita della popolazione, di difesa dei suoli.

Chi salverà l'oasi?

Si dovrà contare sulle risorse provenienti dal turismo?

Gli ksar di Figuig sono terreno propizio per la promozione del turismo, in considerazione del loro carattere eccezionale, della qualità dei siti e della loro possibilità di accoglienza. Ma che genere di turismo si può sviluppare?

Legato ad uno sviluppo sostenibile dell'oasi, il patrimonio di Figuig può diventare, attraverso lo sviluppo di un turismo culturale e ambientale, uno dei generatori di attività e di lavoro. Gli ksar, una volta restaurati, possono diventare dei centri di accoglienza, consentendo la conservazione di una memoria urbana e il ritrovamento, da parte della popolazione, delle loro radici e delle loro speranze per il futuro.

La posta in gioco, a livello economico, è ampia: grazie infatti alle operazioni di conservazione e restauro si potranno generare diverse attività. I lavori edilizi, attraverso l'utilizzo di tecniche tradizionali, potranno mobilitare gli artigiani locali e la manodopera specializzata.

Gli edifici così restaurati saranno poi capaci di generare ulteriori fonti di reddito, legate al loro funzionamento ed alla loro manutenzione. La loro valorizzazione turistica potrebbe generare nuove possibilità di impiego nel campo della gestione delle risorse patrimoniali. Infine si tratta di rinvenire una nuova funzione per gli edifici, a cui si dovrà assicurare nuova vita nel rispetto del contesto patrimoniale. Ogni progetto deve individuare le strategie di "ritorno agli ksar". Ci si dovrà dunque occupare del rapporto che intercorre tra gli abitanti che hanno abbandonato gli ksar e le loro abitazioni.

Si tenga presente dunque che lo sviluppo di un turismo sostenibile non può essere il solo e unico mezzo di sviluppo dell'oasi. Tuttavia la riabilitazione degli ksar (e l'appoggio dato agli abitanti perché si riappropriano delle loro abitazioni) contribuirà a dar vita ad una nuova dinamica e a risolvere, almeno in parte, i problemi legati all'insalubrità delle abitazioni, soddisfacendo così la richiesta di alloggi da parte degli abitanti e restituendo nuovo splen-

quel tourisme peut-on développer ? Lié à la préoccupation générale d'un développement durable des oasis, le patrimoine ksourien, par le biais du tourisme écologique et culturel, peut être l'un des générateurs durables d'activités et d'emplois. Les ksour, une fois restaurés, peuvent devenir des centres d'accueil, permettre la sauvegarde de la mémoire urbaine et devenir une raison pour les populations locales de retrouver leurs racines et l'espoir. Les enjeux économiques de la mise en valeur du patrimoine ksourien sont multiples et diverses activités peuvent être générées par ce processus : les travaux de conservation ou de restauration des ksour, en utilisant les technologies traditionnelles et culturelles, devront mobiliser les artisans locaux en même temps que la main d'oeuvre spécialisée d'entreprises.

Les objets et édifices patrimoniaux restaurés et réhabilités engendrent de nombreux emplois liés à leur fonctionnement et à leur entretien. Leur valorisation touristique génère en plus des emplois dédiés à l'animation directe et indirecte des ressources patrimoniales... Dans tous les cas, il s'agit de trouver une nouvelle fonction pour le bâti, digne de lui assurer une nouvelle vie respectant le cadre patrimonial. Tout projet doit envisager les stratégies de « retour aux ksour ». Il faut donc s'intéresser aux rapports qu'entretiennent les habitants qui ont quitté les ksour avec leurs habitations.

Bien entendu, le tourisme culturel ne peut être le seul et unique outil de développement durable des ksour. Néanmoins, réhabiliter les ksour et aider les habitants à se les réapproprier contribuerait à créer une dynamique nouvelle et à alléger les problèmes de logement insalubre, en satisfaisant les demandes de ces habitants en logements en redonnant une image positive à leurs lieux de vie. Le processus de réhabilitation des ksour doit se fixer comme premier objectif la lutte contre l'habitat insalubre. L'amélioration des conditions de confort à l'intérieur des habitations des ksour (spécialement l'assainissement) devrait favoriser le maintien des habitants dans les ksour.

Dans tous les cas, il s'agit de trouver une nouvelle fonction pour le bâtiment, digne de lui assurer une nouvelle vie respectant le cadre patrimonial.



Une rue couverte à Figuig

Una strada coperta di Figuig

Il apparaît évident qu'une carence réglementaire empêche pour l'instant toute protection des zones anciennes.



Femmes de Figuiq dans le dédale des rues

Donne di Figuiq

Tout commence par la mise en place d'un cadre réglementaire pour les projets de construction, de restauration ou d'extension des bâtiments dans la zone des ksour.

Pour ce faire, un complément est à porter au règlement du plan d'aménagement en vigueur. Ensuite, il faudrait définir un minimum de prescriptions architecturales à respecter, tout en laissant à l'homme de l'art la possibilité d'une innovation conditionnée. De même, il apparaît évident qu'une carence réglementaire empêche pour l'instant toute protection des zones anciennes.

Ce règlement fait actuellement l'objet d'une recherche par l'intermédiaire de l'Etude architecturale des ksour de l'oasis de Figuiq et par les normes architecturales validées par les élus, ainsi que par le plan de gestion en cours d'élaboration. Nous ne devons pas attendre la mise en place et l'application de ces règlements spécifiques aux ksour pour agir.

Il est urgent de lancer des opérations de restauration et de sauvegarde de l'oasis dans le cadre d'un programme de co-participation entre tous les acteurs de la société civile, pour faire de l'écosystème oasien de Figuiq un espace de développement culturel et naturel. Des réalisations pilotes sont en cours avec des organismes nationaux et internationaux, comme l'Agence de l'Oriental, Africa'70, Paris 7, etc.

Un « ensemble » répondant aux « Critères relatifs à l'inscription de biens culturels sur la liste du patrimoine mondial »

L'ensemble des ksour et palmeraies illustre un mode d'implantation saharien qui présente, dans l'oasis de Figuiq, un caractère spécifique par l'unité de sa structure et la rigueur de son organisation. Les ksour de Figuiq constituent un « ensemble » répondant aux « Critères relatifs à l'inscription de biens culturels sur la liste du patrimoine mondial » énoncés par l'UNESCO.

Les sept ksour de l'oasis et leurs sites antérieurs forment, malgré leur dispersion spatiale, un ensemble homo-

dore agli spazi della vita quotidiana. Il processo di recupero degli ksar si deve porre come obiettivo principale nella lotta contro l'habitat insalubre. Il miglioramento delle condizioni di benessere all'interno delle abitazioni degli ksar (specialmente per quanto riguarda il risanamento) dovrà favorire la manutenzione da parte degli abitanti. Tutto deve però cominciare attraverso l'adozione di un quadro normativo per i progetti di costruzione, di restauro o di ampliamento all'interno degli ksar.

Per ottenere ciò è necessario affinare e completare il regolamento urbano attualmente in vigore. Si dovranno poi definire delle prescrizioni architettoniche minime da rispettare, lasciando però all'homme de l'art la possibilità di innovazione. Allo stesso modo, appare evidente che la carenza normativa impedisce, per il momento, una protezione integrale del patrimonio tradizionale. La stesura di un regolamento è tuttora oggetto di ricerca e studio da parte dell'Etude Architecturale degli ksar dell'oasi di Figuiq e attraverso le norme architettoniche approvate dalla giunta preposta, nonché attraverso il piano di gestione delle risorse tuttora in elaborazione; ma non dobbiamo attendere l'approvazione e l'applicazione di questi regolamenti per intervenire sugli ksar.

È dunque urgente mettere subito in atto delle operazioni di restauro e di salvaguardia dell'oasi nel quadro di un programma partecipato tra tutti gli attori della società civile, al fine di rendere l'ecosistema oasiano di Figuiq uno spazio di sviluppo culturale e ambientale. In questo senso, progetti pilota (guidati da organizzazioni nazionali ed internazionali, quali l'Agence de l'Oriental, Africa'70, Paris VII, ecc.) sono attualmente in corso di realizzazione.

Un insieme rispondente ai « Criteri relativi all'iscrizione dei beni culturali nella lista del patrimonio mondiale »

Gli ksar, insieme al palmeto, illustrano un modello di insediamento sahariano che presenta, nell'Oasi di Figuiq, un carattere specifico di unità della struttura urbana e di rigorosa organizzazione spaziale.

Gli ksar di Figuiq costituiscono un

"insieme" rispondente ai "Criteri relativi all'iscrizione dei beni culturali nella lista del patrimonio mondiale" stabiliti dall'UNESCO.

I sette ksar dell'oasi – oltre ai nuclei preesistenti – formano, malgrado la loro dispersione spaziale, un insieme omogeneo. Sono il segno, alle porte del deserto, di una civiltà urbana sedentaria e l'espressione di una cultura originale che ha saputo, grazie alla sua condizione geograficamente lontana dai grandi centri urbani moderni, preservare la sua coesione (Guillame, 2005, p. 43). Per questi motivi, e ai fini della salvaguardia di questo "eminente esempio di insediamento umano" rappresentativo della cultura delle popolazioni amazigh sahariane di cui l'oasi costituisce il quadro, un riconoscimento internazionale diventa sempre più importante e urgente. L'Oasi offre infatti un esempio architettonico caratteristico del periodo di sviluppo del commercio caravaniero presahariano e transahariano, nonché un esempio di integrazione tra lo spazio costruito e lo spazio della produzione agricola, tra la popolazione nomade e quella sedentaria.

- 1- Ighrem: villaggio fortificato.
- 2- Fellah: lavoratore agricolo.
- 3- Oulémas (sing. Alem): coloro che detengono il sapere.
- 4- Marabout: asceta, uomo santo e sapiente.
- 5- Zaouia: luogo, o locale, riservato ai sufiti.
- 6- "[...] definiscono Figuig come il vero centro della regione a sud ovest dell'Algeria, poiché è il deposito dove tutti i nomadi della zona conservano i loro prodotti, è luogo d'asilo e di rifugio per i dissidenti, è punto di convergenza pressoché obbligato di tutte le strade principali della zona. Da qui, un invasore audace, seguendo il lungo corridoio formato dalla catena degli ksar, potrà raggiungere Laghouat, ovvero il centro dell'Algeria." (De la Martinière, Lacroix, 1886).
- 7- Khetaras: sistema di captazione delle acque sotterranee per gravità.
- 8- Leone l'Africano afferma: "In mezzo al deserto si trovano tre castelli, vicino ai quali c'è una gran quantità di palme. Le donne tessono stoffe di lana in foggia di trapunte, così fini e delicate che somigliano a seta e che si vendono assai care nelle città berbere come Fes e Tlemcen. Gli uomini sono molto intelligenti. Alcuni si dedicano al commercio nelle terre dei neri, altri si trasferiscono a Fes per intraprendere gli studi. Quando uno d'essi raggiunge il titolo di Dottore, torna in Numidia e si fa prete (imam) o predicatore (khatib). Così queste genti sono molto ricche. Questi castelli si trovano a circa 250 miglia a est di Segelmessa."
- 9- Bayoud: malattia delle palme da dattero provocata da una varietà di fusariosi (*Fusarium Oxysporum albedinis*).
- 10- Kernaf: parte triangolare alla base della palma».

gène. Ils sont la marque, aux portes du désert, d'une civilisation sédentaire urbaine et l'expression d'une culture originale qui a su, grâce à sa situation géographique éloignée des grands centres urbains modernes, préserver sa cohésion (Guillaume, 2005, p. 43).

Pour ces raisons, il est de plus en plus important, pour la sauvegarde de cet « exemple éminent d'établissement humain », qu'une reconnaissance internationale lui soit accordée, car il est représentatif de la culture des populations amazighs sahariennes dont il constitue le cadre. Il offre un exemple d'ensemble architectural caractéristique de la période de développement du commerce caravanier présaharien et trans-saharien et il est un modèle de complémentarité entre espace bâti, espace agricole, entre nomades et sédentaires.

- 1- Ighrem : village fortifié
- 2- Fellah : travailleur agricole
- 3- Oulémas (sing. Alem) : qui détient la science
- 4- Marabout : ascète, homme saint et sage
- 5- Zaouia : lieu, ou local, réservé aux soufis.
- 6- « définissent Figuig comme le véritable centre d'action de la Région au Sud-Ouest de l'Algérie car c'est l'entrepôt où tous les nomades de la contrée déposent leurs approvisionnements, lieu d'asile et de ravitaillement des dissidents, point de convergence presque forcé de toutes les grandes routes de la contrée. De là, un envahisseur audacieux pourra en suivant le long couloir formé par la chaîne des Ksour, atteindre Laghouat, c'est à dire le centre de l'Algérie. » De la Martinière et Lacroix (1896)
- 7- khetaras : système de mobilisation des eaux souterraines d'une façon gravitaire
- 8- Léon l'Africain dit ceci : « Ce sont trois châteaux au milieu du désert, près desquels il y a une très grande quantité de palmiers. Les femmes y tissent des étoffes de laine dans le genre des courtépointes de lit, mais si fines et si délicates qu'on dirait de la soie, et qui se vendent très cher dans les villes de Berbérie telles que Fès et Tlemcen. Les hommes sont très intelligents. Certains en effet s'adonnent au commerce dans la terre des noirs, d'autres se rendent à Fès pour y étudier les lettres. Quand l'un d'eux a reçu les insignes du doctorat, il revient en Numidie et se fait prêtre (imam) ou prédicateur (Khatib). Aussi tous ces gens sont-ils riches. Ces châteaux sont à environ 250 milles à l'est de Segelmessa ».
- 9- Bayoud : maladie des palmiers dattiers causée par une espèce de fusariose (*Fusarium Oxysporum forme albedinis*).
- 10- Kernafs : pieds triangulaires des palmes.



Jean-Marc Porte

Magnificence
des couleurs
de Figuig

Tripudio
di colori
a Figuig



L'Agence de l'Oriental

soutient le développement durable de Figuig

L'Agencia dell'Oriental promuove lo sviluppo sostenibile di Figuig



Mohamed MBARKI
Directeur
Général
de l'Agence
de l'Oriental

*Direttore
dell'Agencia
dell'Oriental*

L'Agence de l'Oriental, avec l'ensemble des partenaires concernés, agit dans la durée à Figuig. Aux côtés des citoyens, elle soutient la société civile et ses émanations. Pour l'avenir, elle installe des jalons précieux sur la voie du développement économique et social.

Sa Majesté le Roi Mohammed VI, que Dieu L'assiste, est le premier Souverain marocain à avoir été aussi présent dans la ville oasis. L'importance de l'oasis la plus proche d'Europe et sa richesse patrimoniale, heureusement inscrite dans son territoire, ne font aucun doute.

Un centre d'intérêt pour l'Agence de l'Oriental

Figuig fut au centre de la rencontre, tenue sous le Haut Patronage de Sa Majesté le Roi et de l'UNESCO, à Paris, au siège de l'UNESCO, les 15 et 16 mars 2011, sur le thème « patrimoine culturel et développement régional : l'Oriental marocain ». Organisée par l'Agence de l'Oriental en étroite collaboration avec la Délégation du Maroc auprès de l'UNESCO, cette rencontre a combiné colloque scientifique et exposition (produits du terroir, produits de l'artisanat, publications, etc.) destinés à valoriser les différentes dimensions de la culture et du patrimoine dans le développement régional.

La rencontre, dont la cérémonie d'ouverture était présidée par la Directrice de l'UNESCO, associait plusieurs partenaires de la société civile figuigui et des membres de la diaspora installée en France (plus de 400 participants) en plus d'une dizaine d'Ambassadeurs et de hauts fonctionnaires de l'UNESCO. Au cours du colloque, un éclairage a été donné sur la place singulière de Figuig, ville oasis dont le patrimoine



Ouvrage de la Collection «Beaux Livres» de l'Agence de l'Oriental

Opera della collezione «Beaux Livres» dell'Agencia dell'Oriental

Sua Maestà il Re Mohammed VI, che Dio lo protegga, è il primo sovrano marocchino ad aver dedicato tanta attenzione alle città-oasi. L'importanza dell'oasi più vicina all'Europa ed il suo ricco patrimonio, fortunatamente compresa nel suo territorio, non lasciano alcun dubbio.

Centro d'interesse per l'Agencia dell'Oriental

Figuig è stata al centro dell'incontro, tenuto sotto l'Alto Patronato di Sua Maestà il Re e dell'UNESCO, presso



Séance protocolaire à l'UNESCO : Mme I. Bokova, D.G. de l'UNESCO, Mme A. Bennani, Ambassadeure du Maroc auprès de l'UNESCO, M. A. Azoulay, Conseiller de Sa Majesté le Roi du Maroc, M. M. M'barki, D.G. de l'Agence de l'Oriental

Seduta per l'approvazione del protocollo presso l'UNESCO: J. Bokova, Direttore Generale dell'UNESCO, A. Bennani, Ambasciatore del Marocco presso l'UNESCO, A. Azoulay, Consigliere del Re del Marocco, M. M'barki, Direttore Generale dell'Agenzia dell'Oriental



Actes du colloque tenu au siège de l'UNESCO

Atti del convegno tenuto presso la sede dell'UNESCO

la sede dell'UNESCO a Parigi, il 15 e 16 marzo 2011, sul tema "patrimonio culturale e sviluppo regionale: la Regione dell'Oriental marocchino". Organizzato dall'Agenzia dell'Oriental in stretta collaborazione con la Delegazione del Marocco presso l'UNESCO, l'incontro ha coniugato un convegno scientifico ed esposizioni (di prodotti del territorio, prodotti artigianali, pubblicazioni, ecc.) con l'intento di valorizzare le diverse dimensioni della cultura e del patrimonio in un'ottica di sviluppo regionale.

L'incontro, la cui cerimonia d'apertura è stata presieduta dalla Direttrice dell'UNESCO, ha visto la partecipazione di molteplici partner della società civile figuiguina, dei membri della diaspora trasferiti in Francia (più di 400 partecipanti) e una decina di ambasciatori ed alti funzionari dell'UNESCO. Durante la conferenza è stato posto l'accento sul ruolo singolare che riveste Figuig, città-oasi, il cui patrimonio culturale - materiale ed immateriale - merita di essere preservato e valorizzato.

La scelta del luogo della manifestazione non è stata casuale, consi-

culturel, matériel et immatériel, mérite d'être préservé et valorisé. Le choix du lieu de la manifestation n'était pas anodin, la rencontre visant également à sensibiliser les hauts responsables de l'UNESCO à l'inscription de Figuig au patrimoine mondial. Un premier résultat concret est intervenu immédiatement après l'évènement : l'inscription de la ville oasis de Figuig sur la liste indicative du patrimoine mondial de l'UNESCO.

Patrimoine, culture, société et développement durable

Cette initiative est venue s'ajouter aux nombreuses autres actions soutenues par l'Agence au niveau de toute la Région, destinées à promouvoir le patrimoine naturel, humain et culturel, comme facteur de développement local et régional... De nouvelles approches du développement territorial, pour lesquelles la valorisation des ressources locales (patrimoine, culture, ressources humaines, etc.) est devenue un facteur de développement en

Actes du colloque sur le patrimoine immatériel

Atti del convegno sul patrimonio immateriale





soi à travers ce qu'il est convenu d'appeler le « capital social » et/ou « capital culturel » d'un territoire. L'Agence déploie ainsi une action volontariste pour soutenir les coopératives d'artisans, les produits de terroir, la préservation des savoir-faire locaux, la réhabilitation du patrimoine bâti, les tourisms de niche (tourisme de randonnée, tourisms culturel et culturel, tourisme sportif...).

Pour les accompagner, l'Agence, en concertation avec la Municipalité et l'ensemble des acteurs concernés, a doté la ville d'une signalétique dédiée au tourisme de découverte (voir photos ci-contre) organisée en 7 parcours : pour chacun d'entre-eux un dépliant promotionnel a été édité.

La Région de l'Oriental, frontalière avec l'Algérie voisine et dotée d'une façade méditerranéenne de 200 km, a toujours été un carrefour de flux humains, économiques et culturels aux plans maghrébin et méditerranéen. Elle fut également un pont culturel et humain entre les régions du Maghreb et des régions d'Afrique subsaharienne, ce qui est illustré par les liens historiques entre la ville oasis de Figuig (au Sud de l'Oriental) et la ville de Tombouctou. Cette histoire a façonné le patrimoine de cette région aux diverses cultures qui s'expriment dans les arts culinaires, les traditions vestimentaires, les architectures mobilières et immobilières, le métissage humain, etc. Aux côtés de la société civile représentée par de nombreuses et actives associations, l'Agence de l'Oriental travaille dans le dialogue, le contact, la proximité, et développe l'approche genre, aux côtés notamment des coopératives et associations de femmes de Figuig.

Un soutien dans la durée et dans la diversité des actions

L'Agence de l'Oriental, créée dans le sillage de l'Initiative Royale pour le Développement de l'Oriental, favorise les liens entre culture et développement local pour promouvoir l'ouverture, l'échange et la modernité parmi les « facteurs immatériels » du progrès économique et social.

derato che l'incontro mirava inoltre a sensibilizzare gli alti responsabili dell'UNESCO all'iscrizione di Figuig a patrimonio mondiale. Un primo risultato concreto si è manifestato immediatamente dopo l'evento: l'iscrizione della città-oasi di Figuig nella lista indicativa dei patrimoni mondiali UNESCO.

Patrimonio, cultura, società e sviluppo sostenibile

Questa iniziativa si è aggiunta a numerose altre azioni, sostenute dall'Agencia a livello regionale, destinate a promuovere il patrimonio naturale, umano e culturale come fattore di sviluppo locale e regionale. Nuovi approcci allo sviluppo territoriale, per i quali la valorizzazione delle risorse locali (patrimonio, cultura, risorse umane, ecc.) è diventata un fattore intrinseco di sviluppo attraverso il cosiddetto "capitale sociale" e/o "capitale culturale" di un territorio. L'Agencia svolge inoltre un'azione volontaristica per sostenere le cooperative d'artigiani, i prodotti del territorio, la preservazione dei saperi locali, la riabilitazione del patrimonio costruito, il turismo di nicchia (turismo escursionistico, turismo culturale, turismo religioso, turismo sportivo, ecc.).

Per accompagnare queste iniziative, l'Agencia, di concerto con la Municipalità e gli attori coinvolti, ha dotato la città di una segnaletica turistica (v. immagini a lato) organizzata in sette percorsi, ai quali è dedicato un depliant informativo ciascuno. La Regione dell'Oriental, confinante con la vicina Algeria e dotata di una costa mediterranea lunga 200 km, è sempre stata crocevia di flussi umani, economici e culturali alla scala del Maghreb e del Mediterraneo. È stata inoltre un punto d'incontro, culturale ed umano, tra le regioni del Maghreb e dell'Africa sub-sahariana, come dimostrano gli storici legami tra la città-oasi di Figuig (nella parte sud della Regione dell'Oriental) e la città di Timbuctù. Questa storia ha forgiato il patrimonio della regione caratterizzata da diverse culture, evidenti nelle arti culinarie, nell'abbigliamento tradizionale, nel mobilio, nelle architetture, nella composizione della popolazione, ecc. A fianco della società civile, rappresentata da numerose ed attive

associazioni, l'Agencia dell'Orientale lavora ponendo l'accento sul dialogo, il contatto e la prossimità, e sviluppa un approccio basato sull'uguaglianza di genere, accompagnando le cooperative e le associazioni femminili di Figuig.

Un sostegno alla durabilità e alla diversità delle azioni

L'Agencia dell'Orientale, fondata per iniziativa reale per lo sviluppo della regione, favorisce i legami tra cultura e sviluppo locale al fine di promuovere apertura, scambio e modernità tra i "fattori immateriali" del progresso economico e sociale.

Figuig simboleggia un esempio concreto dell'azione dell'Agencia in questo ambito. Malgrado il suo patrimonio ricco e diversificato, malgrado l'isolamento geografico e la chiusura delle frontiere con l'Algeria, Figuig ha sempre saputo superare la sua condizione di enclave economica. La migrazione della popolazione verso altre città del paese, o all'estero, ha giocato un ruolo regolatore nelle dinamiche di sviluppo e nella permanenza della città-oasi.

A partire dall'iniziativa reale per lo sviluppo della Regione dell'Orientale, l'Agencia ha inserito Figuig in una visione di sviluppo integrato a livello regionale con l'intento di promuovere le potenzialità naturali del territorio contestualmente allo sviluppo dei settori socio-economici capaci di valorizzare la storia ed il patrimonio di quest'oasi. Il patrimonio costruito in terra, il patrimonio idraulico dei metodi di irrigazione tradizionali, tuttora esistenti sebbene minacciati dal degrado, sono testimoni di un passato glorioso degli ksar e delle tribù che hanno condiviso il territorio. Oggi si devono costruire le condizioni per cui le responsabilità siano assunte dai giovani, soprattutto per quanto riguarda i progetti di espansione dell'oasi.

La sfida, per Figuig, è dunque quella di conciliare gli aspetti positivi di un'economia a misura d'uomo rispettosa del suo ambiente – quale quella impostata e praticata dalle popolazioni locali – con le esigenze di uno sviluppo sostenibile (lotta alla povertà, accesso all'acqua e modernizzazione in ambito agricolo, progressiva introduzione delle energie rinnovabili, delle tecnologie costruttive ecologiche e delle nuove

Figuig symbolise un exemple concret de l'action de l'Agence en la matière. Malgré son patrimoine riche et diversifié, malgré l'isolement géographique et la fermeture des frontières avec l'Algérie voisine, Figuig a toujours su dépasser son enclavement économique. La migration de sa population vers d'autres villes du pays, ainsi qu'à l'étranger, a de ce fait joué un rôle de régulateur des possibilités de développement et de la pérennité de la ville oasis.

Se fondant sur l'Initiative Royale de Développement de l'Orientale, l'Agence a inscrit Figuig dans la vision d'un développement régional intégré consistant à promouvoir les potentialités naturelles du territoire avec le développement de secteurs socio-économiques susceptibles de mettre en valeur l'histoire et le patrimoine de cette oasis. Le patrimoine bâti en terre, le patrimoine hydraulique de l'irrigation traditionnelle, qui existent toujours - quoique menacés - témoignent de ce passé glorieux de ksour et de tribus qui se partageaient le territoire. Aujourd'hui, nous faisons en sorte que la relève soit prise par les jeunes, notamment dans le projet d'extension de l'oasis.

Le défi pour Figuig est donc de concilier les avantages d'une économie à l'échelle humaine respectueuse de son environnement, telle que voulue et pratiquée par les populations locales, avec les exigences du développement durable (lutte contre la pauvreté, accès à l'eau et modernisation agricole, introduction d'une part de modernité à travers les énergies renouvelables, les technologies d'éco-construction, les nouvelles technologies de l'information et des communications, etc.).

En harmonie avec ces aspirations, l'Agence de l'Orientale mène diverses actions en partenariat avec tous les acteurs locaux concernés, la société civile, la coopération décentralisée, le PNUD... Le programme DÉLIO (Développement Local Intégré de la Région de l'Orientale), cofinancé par l'Agence et le PNUD, est un exemple de l'intérêt grandissant pour la ville oasis.



5 dépliants parmi 7 édités, chacun sur un parcours urbain :

- l'eau ;
- la falaise ;
- la culture ;
- la gastronomie ;
- le patrimoine architectural ;
- l'artisanat ;
- les matériaux de construction.

5 dépliant, tra i 7 pubblicati ciascuno su un percorso urbano :

- l'acqua ;
- la falesia ;
- la cultura ;
- la gastronomia ;
- il patrimonio architettonico ;
- l'artigianato ;
- i materiali da costruzione



Le tableau ci-après, énumère quelques unes des actions majeures de l'Agence et de ses partenaires.

tecnologie di informazione e comunicazione, ecc.).
In continuità con queste aspirazioni, l'Agence dell'Orientale intraprende diverse azioni in partenariato con tutti gli attori locali coinvolti, la società civile, la cooperazione decentrata, lo UNDP (il programma DéLIO – Développement Local Intégré de la Région de l'Oriental – cofinanziato dall'Agence e dallo UNDP è un esempio di un interesse sempre più esteso nei confronti dell'oasi).
La tabella seguente elenca alcune delle azioni più importanti intraprese dall'Agence e dai suoi partner.

L'Agence de l'Oriental à Figuig	L'Agence dell'Oriental a Figuig
Etude de requalification urbaine de la ville oasis	<i>Studio di riqualificazione urbana della città-oasi</i>
Mise en valeur de l'architecture de terre avec la Coopération Italienne et l'ONG Africa '70 : • Equipement de l'auberge municipale et construction de son extension • Info-kiosque • Réhabilitation d'anciennes maisons pour les associations	<i>Valorizzazione dell'architettura in terra</i> (con la Cooperazione Italiana e l'ONG Africa'70): • Allestimento dell'albergo municipale e costruzione dell'estensione • Chiosco informativo • Recupero di antichi edifici residenziali destinati ad ospitare associazioni
Travaux de requalification urbaine dans toute la Province de Figuig	<i>Lavori di riqualificazione urbana</i> in tutta la Provincia di Figuig
Soutien au Festival International des Cultures Oasiennes de Figuig	<i>Sostegno al Festival Internazionale delle Culture Oasiene</i> di Figuig
Construction et équipement d'un Centre Social pour les Nomades de Figuig	<i>Costruzione ed allestimento di un Centro Sociale per i Nomadi di Figuig</i>
Soutien aux Activités Génératrices de Revenus (via l'Association relais : Association des Coopératives Agricoles de Figuig) et par le soutien aux associations de femmes artisanes	<i>Sostegno alle attività generatrici di reddito</i> : l'Associazione alberghiera, l'Associazione delle Cooperative Agricole di Figuig, le associazioni artigiane femminili
Réaménagement et équipement de l'Ensemble Socio-éducatif de Figuig	<i>Ristrutturazione ed allestimento delle strutture socio-educative di Figuig</i>
Soutien aux activités des artistes, des sportifs et des jeunes	<i>Sostegno alle attività artistiche, sportive e giovanili</i>
Reconstruction de la muraille d'Ajdîr Soutien au chantier de jeunes : Chrysalide / Association Loudaghir	<i>Ricostruzione delle mura di Piazza Ajdir</i> <i>Sostegno al cantiere di giovani "Chrysalide / Associazione Loudaghir"</i>
Publications et éditions , consacrées pour tout ou partie à Figuig • « Figuig, ville oasis » (collection Beaux Livres de l'Agence de l'Oriental) • Guide de randonnée pédestre dans l'Oriental • « Les grands espaces de l'Oriental marocain », « La faune du Maroc oriental » • Livre sur l'art culinaire (en préparation) • Plans des villes de Figuig et Bouarfa • Revue Oriental.ma sur le tourisme	<i>Pubblicazioni dedicate</i> , in tutto o in parte, a Figuig • Libro "Figuig, ville oasis" (collezione «Beaux Livres» dell'Agence dell'Oriental) • Guida alle escursioni • Libri "Les grands espaces de l'Oriental marocain", "La faune du Maroc oriental" • Libro sull'arte culinaria (progetto di pubblicazione) • Planimetrie delle città di Figuig e Bouarfa • Oriental.ma sul tema del turismo (Figuig)
Programme de réparation communautaire à Figuig	<i>Programma di risarcimento comunitario</i> a Figuig
Soutien en équipement informatique : Association Caisse Scolaire de Zenaga	<i>Sostegno ai sistemi informatici</i> : Association Caisse Scolaire de Zenaga
Construction et équipement d'une école MEDERSET.COM Partenariat avec la Fondation BMCE avec utilisation des matériaux locaux	<i>Costruzione ed allestimento di una scuola MEDERSET.COM</i> <i>In partenariato con la Fondazione BMCE e attraverso l'utilizzo di materiali locali</i>
Promotion de l'artisanat, des produits de terroir et du tourisme • Appui aux coopératives agricoles pour la valorisation des dattes • Achat de produits de terroirs et produits artisanaux chaque année • Prise en charge de la participation à différents salons nationaux et internationaux : Ecosse, Dar Lamaalama, etc. • Soutien de la formation des artisanes : Atelier de femmes de l'Association Annahda • Achat d'un véhicule frigo pour la Coopérative Al Massira	<i>Promozione dell'artigianato, dei prodotti del territorio e del turismo</i> • Sostegno alle cooperative agricole per la valorizzazione della coltivazione dattiera • Acquisto annuale di prodotti del territorio e di prodotti artigianali • Coinvolgimento di artigiane e artigiani di Figuig per la partecipazione alle diverse fiere nazionali ed internazionali (Scozia, Dar Lamaalama, ecc.) • Sostegno alla formazione dell'artigianato femminile: atelier femminili dell'Associazione Annahda • Acquisto di un mezzo frigorifero per la Cooperativa Al Massira
Soutien à l'éducation • Développement du pré-scolaire : construction de 4 centres • Caisse des écoles publiques	<i>Sostegno all'educazione</i> • Sviluppo dell'istruzione prescolare (costruzione di quattro centri prescolari) • Cassa per l'insegnamento pubblico
Appui à l'irrigation moderne pour l'extension de l'oasis	<i>Appoggio allo sviluppo di tecniche irrigue moderne per l'espansione dell'oasi</i>

L'activité d'Africa '70

L'attività di Africa '70



Maurizio CAFARELLI

Architecte
Chef du Projet
Requalification
du Patrimoine
Culturel de
l'Oasis de Figuig,
ONG Africa '70

Architetto,
Chef de Project
Riqualificazione
del Patrimonio
Culturale
di Figuig",
ONG Africa '70

*Une Municipalité,
une ONG étrangère,
une Agence de
Développement :
un attelage composite
mais solide, uni par
la passion de Figuig.
Une décennie d'efforts
partagés et des
acquis essentiels
préfigurent le nouvel
avenir que s'invente
intelligemment l'oasis.*

Les éléments qui caractérisent l'endroit «figuigien» sont : l'eau, la terre, l'air et la délicatesse de son milieu. Une oasis connue dès l'antiquité, citée dans « Description de l'Afrique », l'œuvre importante du géographe voyageur arabe El-Hassan B. M. El Wazzàan, mieux connu comme Léon l'Africain, parvenue jusqu'à nos jours en montrant avec une beauté inaltérée ses particularités.

Mais le séculaire et savant équilibre entre conservation et innovation, sauvegarde et développement, risque de se briser à cause d'une utilisation aveugle des ressources environnementales : l'introduction de nouvelles et modernes techniques de construction et de matériaux étrangers à la tradition, jointe à l'exploitation abusive des ressources hydriques, risque de rompre définitivement l'harmonie fragile et l'unicité de l'habitat de Figuig, une oasis qui semble suspendue entre le dynamisme méditerranéen et l'immobilité du désert. La réalisation du projet de Requalification du Patrimoine Culturel de l'Oasis de Figuig, financé par le Ministère des Affaires Étrangères italien et confiée à l'ONG Movimento Africa '70, nous a permis de réfléchir et travailler pour développer des stratégies et contribuer à la sauvegarde de Figuig, en essayant simultanément de valoriser l'architecture en terre crue comme partie intégrante du patrimoine historique, architectural, culturel et social du Maroc.

La conservation de l'oasis et de son patrimoine en terre crue, harmonisée à la recherche de son développement durable, nous pose un défi difficile en ces temps de globalisation et de



Africa '70

Figuig,
accueillante
aux idées
nouvelles

Figuig,
incline
alle
novità

Gli elementi che caratterizzano il luogo «figuigienne» sono: l'acqua, la terra, l'aria e la delicatezza del suo milieu. Un'oasi conosciuta fin dall'antichità, citata nelle «Descrizioni dell'Africa», l'importante opera del geografo arabo El-Hassan B. M. El Wazzàan (meglio noto come Leone l'Africano), ed arrivata sino ai giorni nostri mostrando con inalterata bellezza le sue peculiarità. Ma il secolare e sapiente equilibrio tra conservazione e innovazione, tra





Roberto Mascarucci

Vue
panoramique
de Figuig

Vista
panoramica
di Figuig

diffusion de pratiques négatives, aussi bien dans le champ environnemental que dans celui des droits de l'homme et des droits sociaux : la sauvegarde de Figuig n'est pas le « problème » du Maroc ou bien des seuls pays émergents, mais un problème pour la planète entière, et il convient aux régions méditerranéennes d'en assurer la défense.

*La sauvegarde
de Figuig est
un problème
pour la planète
entière.*

On pourra objecter que Figuig est seulement une oasis aux portes du désert, mais il faut souligner que son existence contribue à la construction de « ribat » - forteresses, en arabe - qui permettent d'endiguer la désertification qui avance inexorablement dans la région orientale du Maroc, jusqu'aux côtes même de la « mare nostrum ». La gestion de cet endroit exceptionnel et la réhabilitation du patrimoine architectural et environnemental comme facteur de rééquilibrage de l'espace « oasien » deviennent donc des sujets prioritaires, dans notre intérêt et celui de tous. Conscients que les seules ressources du projet de Requalification de Figuig et celles mise en place par la Coopération italienne ne sont pas suffisantes pour affronter un sujet si complexe et délicat, l'équipe de projet et moi-même, en qualité de Chef de projet et de coordinateur, avons prodigué toutes nos efforts pour que

salvaguardia e sviluppo, rischia di spezzarsi a causa di un utilizzo indiscriminato delle sue risorse ambientali: l'introduzione di nuove e moderne tecniche edilizie e di materiali estranei alla tradizione, unita allo sfruttamento poco regolato delle risorse idriche, rischiano di rompere definitivamente la fragile armonia e l'unicità dell'habitat di Figuig, un'oasi che pare sospesa tra la dinamicità del Mediterraneo e l'immobilità del deserto.

La realizzazione del progetto di Riquilificazione del Patrimonio Culturale dell'Oasi di Figuig, finanziato dal Ministero degli Affari Esteri italiano ed affidato alla ONG Movimento Africa '70, ci ha permesso di riflettere e lavorare per sviluppare strategie e contribuire alla salvaguardia di Figuig, cercando nel contempo di far crescere la consapevolezza che le architetture in terra cruda sono parte integrante del patrimonio storico, architettonico, culturale e sociale del Marocco. La conservazione dell'oasi e del suo patrimonio in terra cruda, unitamente al suo possibile sviluppo sostenibile, ci pone una sfida non facile in tempi di globalizzazione e diffusione di pratiche negative, sia in campo ambientale sia in tema di diritti umani e sociali:

la salvaguardia di Figuig non è un «problema» del Marocco o dei soli paesi in via di sviluppo, ma è un problema dell'intero pianeta, e tocca alle regioni mediterranee assicurarne la difesa. Qualcuno potrà obiettare che Figuig è solo un'oasi a ridosso del deserto, ma occorre sottolineare che la sua esistenza contribuisce alla costruzione di «ribat» (fortezze, in arabo) che permettono di arginare la desertificazione che avanza inesorabilmente nella regione orientale del Marocco, spingendosi sino alle coste del «mare nostrum». La gestione di questo luogo eccezionale e la riabilitazione del patrimonio architettonico ed ambientale come fattore di riequilibrio dello spazio «oasien» diventano quindi i temi prioritari del nostro interesse e dell'interesse di tutti.

Consci che le sole risorse messe in campo dal progetto di Riqualificazione di Figuig e dalla Cooperazione italiana non fossero sufficienti per affrontare un tema così complesso e delicato, l'equipe di progetto ed io stesso, in qualità di capo progetto e di coordinatore, ci siamo prodigati affinché potesse nascere intorno a Figuig un ideale sforzo collettivo di vari attori già presenti sul territorio o comunque disposti a lavorare e a contribuire per la salvaguardia di Figuig coniugando tra loro temi come la conservazione e lo sviluppo. I nostri sforzi sono stati premiati grazie alla disponibilità di varie istituzioni locali e internazionali ed alla passione ed alla curiosità e sete di conoscenza, ancor prima che sapere scientifico, dei Professori Roberto Mascarucci e Ludovico Micara della Facoltà di Architettura dell'Università abruzzese «G. D'Annunzio» di Chieti-Pescara, a cui ci lega una vecchia amicizia e collaborazione ormai decennale, instaurata sin dai tempi del progetto di riqualificazione del patrimonio della medina di Oujda. Le riflessioni dei docenti e dei ricercatori della Facoltà di Pescara - che hanno effettuato svariate missioni a Figuig - ci hanno permesso di riflettere sul ruolo delle oasi Marocchine

puisse naître autour de Figuig un élan collectif espéré de différents acteurs présents sur le territoire ou en tout cas disposés à travailler et contribuer à la sauvegarde de Figuig en conjuguant leurs différentes vocations comme la conservation et le développement.

Nos efforts ont été récompensés par la disponibilité de plusieurs institutions locales et internationales et par la passion, la curiosité et la soif de connaissance, bien en amont du pur savoir scientifique, des professeurs Roberto Mascarucci et Ludovico Micara de la Faculté d'Architecture de l'Université des Abruzzes « Gabriele D'Annunzio » de Chieti-Pescara, à qui nous sommes liés par une vieille amitié et une collaboration désormais décennale instaurée depuis les temps du projet de requalification du patrimoine de la médina d'Oujda.

Les réflexions des professeurs et des chercheurs de la Faculté de Pescara - après plusieurs missions à Figuig - nous ont permis d'examiner le rôle des oasis marocaines comme acteurs potentiels du développement durable, en les insérant dans un système territorial plus large, qui tient compte des réseaux de connexions et de relations territoriales et sociales entre les différentes oasis: une sorte de «route des oasis», où Figuig pourrait jouer le rôle de «Portail d'entrée», qui permettrait de contribuer à la sauvegarde et à la mise en valeur, également dans le domaine économique, d'un patrimoine culturel immense.

Le livre et la recherche ont été réalisés grâce aux contributions et aux encouragements de l'Agence de l'Oriental et du programme « DÉLIO » PNUD, qui ont permis de mener à terme leur réalisation. Je désire en particulier remercier le Directeur Général de l'Agence de l'Oriental, qui n'a jamais cessé de soutenir les différentes initiatives que le projet « Requalification de Figuig » a réussi à mettre en œuvre. Lors de discussions interminables sur la sauvegarde de Figuig et sur ses réutilisations possibles et son développement durable, l'exorde de M. Mbarki a toujours été de travailler pour Figuig avec une passion extrême et un sentiment col-



Africa '70

*Figuig, portail
d'entrée de la
future route*

des oasis ?



lectif d'appartenance, en reconnaissant aux gens et aux habitants de Figuig une dignité et une valeur de tolérance, propres à la culture oasienne, de manière plus prégnante encore que dans les autres oasis marocaines.

De cette conviction ainsi que de la collaboration maintenant décennale qui lie l'ONG Africa '70, la coopération internationale et l'Agence de l'Oriental, sont nées les journées parisiennes au siège international de l'UNESCO, dédiées à la présentation du dossier pour le classement au patrimoine mondial. Durant ces journées, la communauté des « figuigiens » a montré à la communauté internationale ses particularités avec richesse, participation et compétence, grâce à l'action infatigable de sensibilisation du Directeur Général de l'Agence de l'Oriental.

En dernier lieu, mais surtout pas la dernière en importance, je voudrais remercier la Municipalité de Figuig, la société « figuigienne » entière, toutes les associations qui, à différents titres, ont permis des années de collaboration profitable. Je voudrais remercier très spécialement et dire toute ma sincère admiration à Amar Abbou, Président

quali potenziali attori dello sviluppo sostenibile, inquadrando in un sistema territoriale più ampio, che tenga conto delle reti di connessioni e di relazioni territoriali e sociali tra le varie oasi: una sorta di «strada delle oasi» entro cui Figuig potrebbe svolgere il ruolo di «Portale d'ingresso», che permetterebbe di contribuire alla salvaguardia ed alla messa in valore, anche economica, di un immenso patrimonio culturale.

Il libro e la ricerca sono stati realizzati grazie ai contributi e all'incoraggiamento dell'Agencia dell'Oriental del Marocco e del programma PNUD «DeLio», che ci ha permesso di portare a termine la realizzazione del libro.

In particolar modo mi sento di ringraziare l'Onorevole Ministro Direttore dell'Agencia dell'Oriental Mr. M. Mbaki il quale non ha mai cessato di sostenere e sostenermi nelle varie iniziative che il progetto di Riqualificazione di Figuig è riuscito a portare avanti. In interminabili discussioni sulla salvaguardia di Figuig e sui suoi possibili risulti e sviluppi sostenibili, il monito di Mr. Mbarki è sempre stato quello di lavorare per Figuig con estrema



Africa '70

passione e con sentimento collettivo di appartenenza, riconoscendo alle persone ed agli abitanti di Figuig una dignità ed un valore di tolleranza, propri della cultura oasienne, più sviluppati rispetto alle altre oasi marocchine. Da questa convinzione e dalla collaborazione ormai decennale che lega l'ONG Africa'70, la cooperazione internazionale e l'ADO, sono nate le giornate parigine presso la sede internazionale dell'Unesco volte alla presentazione del dossier Unesco.

In quelle giornate la comunità «figuiguienne» ha mostrato alla comunità internazionale le sue peculiarità con ricchezza, partecipazione e competenza, grazie alla instancabile azione di sensibilizzazione profusa dal Direttore Mr. M. Mbarki. In ultimo, ma non certo per minore importanza, mi sento di ringraziare tutta la municipalità di Figuig, la società figuiguiina intera, le associazioni tutte che a vario titolo hanno permesso anni di proficua collaborazione. Un ringraziamento a parte, e la mia sincera ammirazione, vanno ad Amar Abbou, Presidente della Municipalità e Delegato alla cultura di Figuig, per la sua instancabile opera di sensibilizzazione a favore dell'oasi. Detto in questo modo può sembrare uno sterile esercizio formale di ringraziamento ma non trovo e non si possono trovare le parole per descrivere il rapporto duraturo, proficuo, collaborativo, di amicizia sincera che ci ha unito per tanti anni. Resterà per sempre la mia più sincera amicizia per Amar Abbou, che ringrazio per la infaticabile pazienza con cui mi ha sopportato così a lungo. Un grazie di cuore ancora a tutti i collaboratori che hanno permesso la realizzazione di questo libro che contribuirà alla salvaguardia ed al restauro del patrimonio culturale dell'oasi, incentivando, attraverso la conoscenza del luogo e le analisi prodotte, riusi possibili degli Ksour, finalizzati allo sviluppo di forme di sviluppo economico e di turismo culturale e non solo, contribuendo in questa maniera alla crescita di una rete d'interesse attorno a Figuig e per Figuig.

Veronica Salomone



de la Commune Urbaine et Délégué à la Culture de Figuig, pour son œuvre infatigable de sensibilisation au service de l'oasis.

De droite à gauche : Amar Abbou, Maurizio Cafarelli, Ludovico Micara, Roberto Mascarucci
Da destra: Amar Abbou, Maurizio Cafarelli, Ludovico Micara, Roberto Mascarucci

Dit ainsi, tout cela peut sembler un exercice formel et plutôt stérile de remerciements, mais je ne trouve pas et on ne peut pas trouver les mots pour décrire le rapport durable, porteur de fruits, d'échanges réciproques et d'amitié sincère, qui nous a uni durant tant d'années. Je ressentirai pour toujours la plus profonde amitié pour Amar Abbou, que je remercie pour la patience inépuisable avec laquelle il m'a si longtemps supporté.

Un grand merci de tout cœur encore à tous les collaborateurs qui ont permis la réalisation de ce livre qui contribuera à la sauvegarde et à la restauration du patrimoine culturel de l'oasis, en encourageant, à travers la connaissance de l'endroit et les analyses produites, les réutilisations possibles des ksour afin d'y installer et d'y promouvoir des formes de développement économique et de tourisme culturel et - mais pas seulement - en contribuant ainsi à la croissance d'un réseau d'intérêt autour de Figuig et pour Figuig.

Promouvoir
des formes de
développement
économique
et de tourisme
culturel...
contribuer à la
croissance d'un
réseau d'intérêt
autour de Figuig.



Figuig, patrimoine de l'UNESCO

*Figuig,
patrimonio
UNESCO*



Nabila GOUMEZIANE
Architecte,
Université
de Paris 7
Denis Diderot

*Architetto,
Università
di Paris7
Denis Diderot*

*Obtenir l'inscription
au patrimoine mondial
de l'humanité, c'est
d'abord élaborer un
dossier convaincant
au regard des critères
retenus.*

*L'auteure valorise
l'exceptionnalité
aux plans matériel,
immatériel, et
environnemental.
Elle constate aussi
la fragilité et la
dégradation en cours.*

L'oasis de Figuig présente un patrimoine spécifique, tant par l'unité de sa structure, que par la rigueur de son organisation. Elle constitue un exemple typique de l'architecture ksourienne, dont les potentialités patrimoniales et archéologiques sont d'importance nationale et universelle.

Éléments de réflexion
pour l'inscription de Figuig
au patrimoine mondial
de l'humanité

Un patrimoine à la fois matériel, par ses édifices monumentaux et vernaculaires en terre, ainsi que les éléments remarquables du réseau d'irrigation (bains, *segua*⁽¹⁾, *foggara*⁽²⁾), immatériel, par les pratiques sociales liées au mode de vie en ksour⁽³⁾ et à la palmeraie, et enfin environnemental, par ses ressources en eau, sa palmeraie et son système d'irrigation.

Ces trois pôles forment un ensemble homogène, où la palmeraie est un lieu de socialisation avant d'être un lieu de culture, et le ksar, une entité urbaine, qui exprime une volonté de solidarité et de vie collective, qui doit son existence à la cohérence culturelle, économique et sociale.

Malheureusement, ce patrimoine se trouve aujourd'hui dans un état de dégradation avancée, sur le plan architectural et environnemental. Face à ce danger, il devient de plus en plus urgent qu'une protection internationale soit mise en place. A cet effet, la Municipalité de Figuig a fait appel à plusieurs acteurs et organismes afin de mener à bien ce projet. Ainsi, en 2005, elle a sollicité l'Université de



Roberto Masciarucci

Seguias près de
l'oasis de Figuig

*Seguias presso
l'oasi di Figuig*

L'oasi di Figuig presenta un patrimonio unico, tanto per l'unità della sua struttura urbana quanto per la chiarezza della sua organizzazione. Si tratta di un tipico esempio di architettura ksourienne con un patrimonio architettonico e archeologico di importanza nazionale ed universale.

*Elementi da considerare
per la candidatura di Figuig a
Patrimonio Mondiale
dell'Umanità*

*Tale patrimonio è costituito sia
da beni materiali, quali gli edifici*

monumentali e tradizionali in terra e gli straordinari elementi della rete di irrigazione (bagni, seguia⁽¹⁾, foggara⁽²⁾), sia da beni immateriali, ovvero da quelle pratiche sociali legate ai modi di vita negli ksar⁽³⁾ e nel palmeto, sia, infine, dalle risorse ambientali (l'acqua, il palmeto e il sistema di irrigazione).

Queste tre categorie formano un insieme omogeneo in cui il palmeto si colloca come luogo di socializzazione, oltre che luogo di cultura, e lo ksar come un'entità urbana che esprime una volontà di comunità e vita collettiva e che deve la sua esistenza alla coesione culturale, economica e sociale.

Purtroppo oggi questo patrimonio si trova in un avanzato stato di degrado sia architettonico sia ambientale. Di fronte a questo pericolo diventano sempre più urgenti attività di protezione a livello internazionale.

Proprio per realizzare questo progetto il comune di Figuig si è appellato a molteplici attori ed organizzazioni: nel 2005 la municipalità si è rivolta all'Università di Paris 7⁽⁴⁾ Denis Diderot, al consiglio generale della Seine Saint Denis e al Programma delle Nazioni Unite per lo Sviluppo (UNDP) al fine di condurre delle ricerche che portassero all'elaborazione di un documento per l'inserimento dell'oasi nella lista dei siti patrimonio mondiale dell'umanità. È stato questo infatti il tema delle ricerche condotte dall'autore di questo saggio all'interno del laboratorio di ricerca EVCAU⁽⁵⁾, come parte del Master in "Città, Architettura e Patrimonio" presso l'Università Paris 7, in collaborazione con l'Ecole Nationale Supérieure d'Architecture de Paris Val de Seine.

Considerazioni circa l'adeguatezza della proposta di candidatura di Figuig

Gli studi e le analisi intraprese sulle motivazioni e sulla proposta di iscrizione di Figuig a Patrimonio Mondiale dell'Umanità, hanno

Paris 7⁽⁴⁾ Denis Diderot, le Conseil Général de la Seine-Saint-Denis, et le Programme des Nations Unies pour le Développement (PNUD), afin de mener des recherches qui pourront permettre l'élaboration du dossier proposant cette oasis à la liste du patrimoine mondial de l'humanité, objet de ma recherche menée au sein du laboratoire EVCAU⁽⁵⁾, dans le cadre de mon Master, Ville Architecture et Patrimoine à l'Université de Paris 7, en cohabilitation avec l'Ecole Nationale Supérieure d'Architecture de Paris Val-de-Seine.

Evaluation de la pertinence de la proposition d'inscription de Figuig

L'étude engagée sur l'analyse, la justification et la proposition d'inscription de Figuig à la liste du patrimoine mondial de l'humanité, a permis dans un premier temps d'évaluer la pertinence de cette demande de protection, en s'interrogeant sur sa spécificité à l'échelle nationale et internationale, mais aussi en développant une réflexion sur la position de l'UNESCO par rapport aux architectures de terre telles que Figuig. Il en ressort que la protection des sites bâtis en terre est une préoccupation mondiale et une priorité des institutions et comités scientifiques internationaux du patrimoine, mais aussi qu'aucun site bâti en terre, d'une configuration ou organisation spatiale et sociale telle que celle de Figuig, n'a été classé jusque là par l'UNESCO. D'autre part, la liste des biens du Maroc inscrits au patrimoine mondial présente aussi un déséquilibre géographique : ils sont tous situés au Nord-Ouest, ce qui valorise aussi la proposition d'inscription de l'oasis, située à l'extrême Est.

Etude des contextes géographiques et historiques

L'étude des contextes géographiques et historiques a montré que la valorisation du patrimoine matériel et immatériel de la ville de Figuig joue un rôle important dans le développement de la Région de l'Oriental et du Royaume du Maroc d'une façon globale, de par sa situation géographique. Elle a permis aussi de développer une réflexion

Permettere
l'élaboration
du dossier
proposant cette
oasis à la liste
du patrimoine
mondial de
l'humanité.



- | | |
|----------------------------|---------------------------------|
| 1- Médina de Fès | 5- Site archéologique |
| 2- Médina de Marrakech | 6- Médina de Tetouan |
| 3- Ksar des Aït Ben Haddou | 7- Médina d'Essaouira |
| 4- Ville de Meknès | 8- Ville portugaise d'El Jadida |

Carte des sites du Maroc classés au patrimoine mondial

Mappa dei siti UNESCO in Marocco

*Figuig a
conservé de
son histoire
des vestiges
exceptionnels,
des richesses
patrimoniales
matérielles et
immatérielles.
Mais son
patrimoine
est aussi
environnemental.*



sur l'importance de ce classement à l'échelle locale car, en dépit des différents conflits entre les ksour de Figuig, ce projet de protection du patrimoine est le premier qui considère ces villages fortifiés comme un tout indissociable, sans aucune distinction.

Analyse des éléments patrimoniaux

La société oasienne de Figuig a élaboré au fil du temps une architecture de terre spécifique traduisant matériellement les structures de son organisation et les pratiques sociales, culturelles et cultuelles, qui constituent un patrimoine immatériel d'une grande importance. Ainsi, Figuig est une oasis qui a conservé de son histoire des vestiges exceptionnels représentant aujourd'hui des richesses patrimoniales matérielles architecturales et archéologiques importantes : grandes murailles, remparts, tours de guet, mosquées, mausolées, canaux d'irrigation... sans oublier les gravures rupestres. Mais ce patrimoine est aussi environnemental par ses sources d'eau, à l'origine de l'établissement des ksour, sa palmeraie et son système d'irrigation.

1. Le patrimoine environnemental : eau, palmier et système d'irrigation

Le palmier, l'eau et le système traditionnel d'irrigation structurent l'organisation spatiale de l'oasis, participant à l'édification du modèle paysager local. En effet, l'histoire montre que l'eau est à l'origine de l'oasis. Il semblerait que les ksour se sont bâtis sur l'emplacement des sources, qu'ils considéraient comme leurs propriétés. « ...chaque groupe cherchait à fonder son ksar sur l'emplacement d'une source pour disposer de l'eau à sa guise ; c'est ainsi qu'on remarque aujourd'hui que l'alignement des ksour sur le plateau suit à peu près la ligne des sources » (Figuig, L'aménagement traditionnel et les mutations de l'espace oasien, O. Zaid, 1992).

2. Le patrimoine matériel

Le patrimoine matériel de Figuig, se définit par l'organisation spatiale en ksour sur le plan urbanistique, par la maison traditionnelle ksourienne construite avec des matériaux locaux,

consentito, in un primo tempo, di valutare l'adeguatezza di questa richiesta, interrogandosi sulla sua peculiarità a scala nazionale ed internazionale, ma anche sviluppando una riflessione sulla posizione dell'UNESCO rispetto alle architetture in terra come quelle di Figuig.

È così emerso che da una parte la tutela dei siti costruiti in terra è un problema mondiale e una priorità delle istituzioni e dei comitati scientifici internazionali e che dall'altra nessun sito in terra, la cui configurazione o organizzazione spaziale e sociale sia simile a quella di Figuig, è mai stato classificato dall'UNESCO. D'altro canto l'elenco dei siti marocchini iscritti a Patrimonio dell'Umanità presenta un disequilibrio dal punto di vista geografico, poiché si concentrano tutti nella parte nord-ovest del paese: già solo questo parrebbe giustificare la candidatura di Figuig, situata nell'estremo oriente.

Studio del contesto geografico e storico

Lo studio del contesto geografico e storico ha dimostrato che la valorizzazione del patrimonio materiale e immateriale di Figuig, data la sua posizione geografica, svolge un ruolo importante nello sviluppo della Regione Orientale e, globalmente, del Regno del Marocco. La ricerca ha consentito inoltre di sviluppare una riflessione sull'importanza di questa candidatura a livello locale poiché, nonostante i vari conflitti che esistono tra gli ksar di Figuig, il progetto di tutela del patrimonio è il primo che considera questi villaggi fortificati come un tutto indivisibile, senza alcuna distinzione.

Analisi del patrimonio

La società dell'oasi di Figuig ha elaborato nel tempo un'architettura specifica in terra che riflette materialmente la struttura della sua organizzazione e le sue pratiche sociali, culturali e religiose che costituiscono un patrimonio

immatérielle de grande importance. Figuig è dunque un'oasi che ha saputo conservare nella storia quelle eccezionali vestigia che rappresentano oggi il suo importante e ricco patrimonio materiale, architettonico e archeologico: le grandi muraglie, i bastioni, le torri di guardia, le moschee, i mausolei, i canali di irrigazione, ecc., per non parlare delle incisioni rupestri. Ma questo patrimonio è formato anche da beni ambientali quali le sorgenti d'acqua, che hanno determinato l'origine degli ksar, il palmeto e il sistema di irrigazione.

1. Beni Ambientali: acqua, palmeto e sistemi di irrigazione

Il palmeto, l'acqua e il sistema tradizionale di irrigazione strutturano l'organizzazione spaziale dell'oasi partecipando alla costruzione del paesaggio locale. La storia dimostra che l'acqua sta all'origine dell'oasi: sembra infatti che gli ksar siano stati costruiti in corrispondenza delle sorgenti, considerate come proprietà personale di ogni abitante. «Ogni gruppo ha cercato di fondare il proprio ksar nei pressi di una sorgente per poter liberamente disporre d'acqua; si osserva così oggi che l'allineamento degli ksar sull'altopiano segue grosso modo la linea delle sorgenti»⁽⁶⁾.

2. Beni materiali

Il patrimonio materiale di Figuig si definisce, sul piano urbanistico, attraverso l'organizzazione spaziale in ksar e, sul piano architettonico, attraverso la casa tradizionale, costruita con materiali locali secondo ingegnose soluzioni costruttive e in cui gli spazi sono organizzati in maniera da soddisfare le esigenze funzionali e sociali, dai marabout⁽⁷⁾, dalle moschee e da tutti quei luoghi che favoriscono la socializzazione nello ksar. Si aggiungano a questo elenco gli elementi monumentali del sistema di irrigazione: le seguia, le foggara e i bagni.

3. Beni immateriali

L'oasi di Figuig possiede un importante patrimonio immateriale: le tradizioni, i costumi, le culture e le pratiche sociali sulle quali si ba-

selon des procédés de construction ingénieux, et dont les espaces sont organisés de manière à répondre à des besoins techniques et sociaux, sur le plan architectural ; mais aussi les marabouts⁽⁶⁾, les mosquées et tous les lieux de sociabilité qui constituent le ksar, sans oublier les éléments monumentaux du système d'irrigation : les séguias, les foggaras et les bains.

3. Le patrimoine immatériel

L'oasis de Figuig jouit d'un patrimoine immatériel important : des traditions, des mœurs, des cultures et des pratiques sociales, sur lesquelles sont basés les principes de sa structure spatiale et architecturale, et la répartition de ses ressources hydriques. En effet, la société oasisienne traditionnelle fait partie des sociétés où l'appartenance de l'individu se définit par rapport à plusieurs référentiels : ksar, religion, ethnie, quartier, lignage et famille.

Cette analyse a révélé, que la société oasisienne de Figuig a élaboré au fil du temps une architecture de terre spécifique traduisant matériellement les structures de son organisation et les pratiques sociales, culturelles et cultuelles, qui constituent un patrimoine d'une grande importance, où sa spécificité réside dans la complémentarité entre le bâti, l'organisation spatiale, la palmeraie et les pratiques sociales. Ce patrimoine est aussi riche des apports successifs de l'histoire, à savoir des éléments ethniques et religieux divers : berbères, arabes, français, juifs, chrétiens et musulmans, dont on retrouve les traces aujourd'hui.

Toutes ces constatations convergent vers la question centrale de la protection de l'oasis de Figuig en tant que paysage culturel. Ainsi, les critères retenus pour la proposition d'inscription de Figuig à la liste du patrimoine de l'UNESCO sont :

- Critère III : « apporter un témoignage unique ou du moins exceptionnel sur une tradition culturelle ou une civilisation vivante ou disparue ».
- Le patrimoine tangible et immatériel de Figuig apporte un grand témoignage de la civilisation sédentaire urbaine des



Africa '70

Mosquée du Ksar Zenaga

Moschea dello Ksar Zenaga

La société
oasisienne de
Figuig a élaboré
une architecture
de terre
spécifique qui
traduit les
structures de son
organisation et
les pratiques
sociales,
culturelles et
cultuelles.

Des pratiques sociales et culturelles génératrices d'un mode d'établissement humain, représentant un patrimoine architectural, archéologique et historique d'une grande importance.



Topic

populations Amazighes Sahariennes, caractérisée par des pratiques sociales et culturelles génératrices d'un mode d'établissement humain, représentant un patrimoine architectural, archéologique et historique d'une grande importance.

- Critère IV : « offrir un exemple éminent d'un type de construction ou d'ensemble architectural ou technologique ou de paysage illustrant une (ou des) période(s) significative(s) de l'histoire humaine ».

Figuig représente un exemple éminent d'organisation spatiale, architecturale et urbanistique en ksar, ayant chacun sa palmeraie, illustrant un modèle d'implantation de la période de développement du commerce caravanier présaharien et transsaharien spécifique par ses pratiques sociales et culturelles.

- Critère V : « être un exemple éminent d'établissement humain traditionnel, de l'utilisation traditionnelle du territoire ou de la mer, qui soit représentatif d'une culture (ou de cultures), ou de l'interaction humaine avec l'environnement, spécialement quand celui-ci est devenu vulnérable sous l'impact d'une mutation irréversible ».

Le paysage culturel de Figuig est une représentation exceptionnelle de l'interaction de l'homme et de la nature dans un environnement désertique, basée sur un système social traditionnel complexe. Ce paysage se traduit par une organisation spatiale structurée en ksour, une architecture de terre particulière et une architecture monumentale par le système d'irrigation adopté pour la palmeraie.

Limites de la zone de protection proposée

L'étude des contextes géographique et historique, et l'analyse des éléments patrimoniaux de l'oasis de Figuig, montrent que celle-ci se présente comme un ensemble cohérent, matériel et culturel, avec complémentarité entre l'architecture et l'organisation spatiale des ksour, la palmeraie et son système d'irrigation, et toutes les pratiques sociales et culturelles. Cette configuration est accentuée par

sans la structure spatiale et architectonique et le système de distribution des ressources idriques. Nella società tradizionale dell'oasi infatti l'appartenenza dell'individuo si definisce in relazione a più elementi: lo ksar, la religione, l'etnia, il quartiere, il lignaggio e la famiglia.

Questa analisi ha rivelato che la società dell'oasi di Figuig ha sviluppato nel tempo una specifica architettura in terra, traducendo materialmente la struttura della sua organizzazione e delle sue pratiche sociali, culturali e religiose che costituiscono un patrimonio di grande importanza e le cui specificità risiedono nella complementarità tra il costruito, l'organizzazione spaziale, il palmeto e le pratiche sociali.

Questo patrimonio è così ricco grazie alle vicende storiche che si sono succedute, ovvero agli apporti di diversi gruppi etnici e religiosi di cui si hanno tracce ancor oggi: berberi, arabi, francesi, ebrei, cristiani e musulmani.

Tutte queste considerazioni contribuiscono a delineare la questione della tutela dell'oasi di Figuig come paesaggio culturale.

I criteri dell'UNESCO considerati per la proposta di inserimento di Figuig nella Lista dei Patrimoni dell'Umanità sono:

- Criterio III: «costituire testimonianza unica o quantomeno eccezionale di una tradizione culturale o di una civiltà vivente o scomparsa». Il patrimonio materiale e immateriale di Figuig costituisce una grande testimonianza della civiltà urbana delle popolazioni sedentarie sahariane Amazigh, caratterizzate da pratiche sociali e culturali che danno vita a un tipo di insediamento che rappresenta un patrimonio architettonico, archeologico e storico di grande importanza.

- Criterio IV: «offrire un esempio eccezionale di un tipo di costruzione o di un complesso architettonico o tecnologico o paesaggistico che illustri uno o più periodi significativi nella storia dell'umanità».

Figuig rappresenta, attraverso gli ksar, un esempio eminente di organizzazione spaziale, architettonica e urbana: ogni ksar, con la sua porzione di palmeto, mostra un modello di insediamento risalente al periodo di sviluppo del commercio carovaniero presahariano e transahariano, particolare quanto a pratiche sociali e culturali.

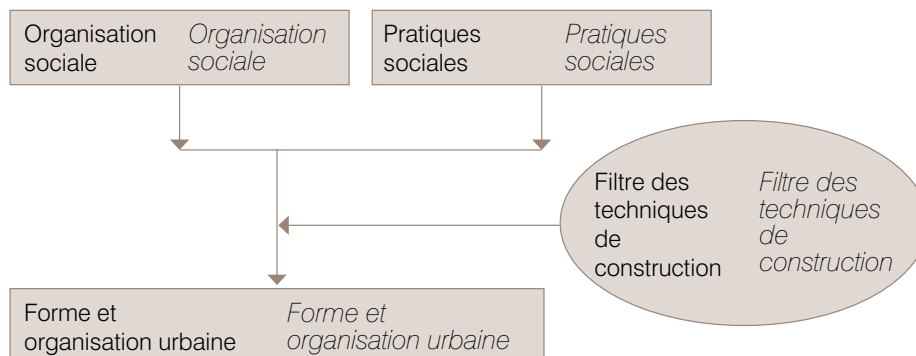
• Criterio V: «constituire un esempio eminente di insediamento umano tradizionale, di uso tradizionale del territorio o del mare, che sia rappresentativo di una cultura (o di culture), o dell'interazione dell'uomo con l'ambiente, soprattutto se diventato vulnerabile per effetto di mutazioni irreversibili». Il paesaggio culturale di Figuig è una rappresentazione eccezionale dell'interazione tra uomo e natura in un ambiente desertico, basata su un complesso sistema sociale tradizionale. Tale paesaggio si traduce in un'organizzazione spaziale strutturata in ksar, una particolare architettura in terra e un'architettura monumentale costituita dal sistema di irrigazione del palmeto.

I confini della zona di protezione proposta

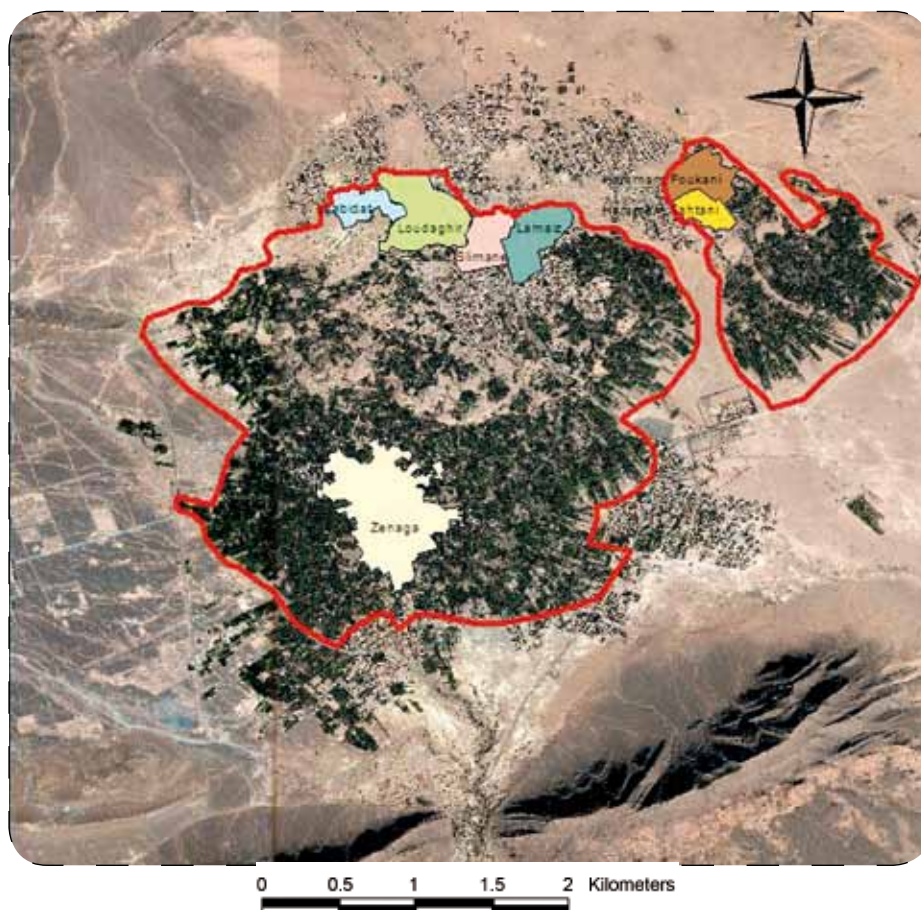
Lo studio del contesto geografico e storico e l'analisi del patrimonio di Figuig dimostrano che l'oasi si presenta come un insieme coerente, materiale e culturale, in cui esiste una complementarità tra l'architettura e l'organizzazione spaziale degli ksar, tra il palmeto e il suo sistema di irrigazione e tra tutte le pratiche sociali e culturali. Questa configurazione è accentuata dal suo essere enclava – situazione generata dalla chiusura della frontiera algerina.









Così il perimetro della zona di protezione proposta comprende l'insieme dei seguenti elementi:

- gli edifici monumentali puntuali, ovvero le emergenze architettoniche: le moschee, i cimiteri, la sinagoga, la chiesa di Sant'Anna, i marabutti, le porte e le piazze;
- l'architettura degli ksar e la sua organizzazione urbana;



sa situation d'enclavement née de la fermeture de la frontière avec l'Algérie. Ainsi, le périmètre de la zone de protection proposée est l'enveloppe



	Limites : zone de protection des ksour		Lamaiz
	Hammam Foukani		Loudaghir
	Hammam Tahtani		Ouled Slimane
	Laabidat		Zenaga

Limites de la superficie à protéger à Figuig

Confine area di protezione a Figuig





Le marabout
Ben Aïssa

Il marabout
Ben Aïssa

Africa 70

*Cet héritage
se trouve
aujourd'hui
dans un état
de détérioration
progressive.*

géométrique des éléments suivants :

- des édifices monumentaux ponctuels (les édifices remarquables tels que les mosquées, les cimetières, la synagogue, l'église Sainte Anne, les marabouts, les portes, et les places) ;
- l'architecture des ksour et son organisation urbaine ;
- la palmeraie et ses réalisations (murs, tours, et système d'irrigation).

Une zone tampon est aussi proposée, dont les limites sont définies comme celles de toute l'oasis, car ce sont des pratiques et une organisation sociale qu'il faut protéger et elles s'étendent au delà des limites des ksour et sont propres à toute la ville de Figuig.

Figuig, un patrimoine menacé : causes et conséquences

La dernière analyse sur l'état de conservation de ce patrimoine et la politique de gestion appliquée montre que cet héritage se trouve aujourd'hui en état de détérioration progressive, causée par plusieurs facteurs. Des des édifices tombent en ruine, ce qui est visible en comparant l'état du bâti en 2005 et celui de 2010. Malgré les efforts de la Municipalité de Figuig, à la mesure de ses moyens, pour assurer la sauvegarde du site, les mesures de gestion sont rarement respectées et des constructions voient le jour en totale contradiction avec les principes de l'architecture vernaculaire. On peut en déduire que les menaces dont souffre ce patrimoine sont environnementales mais plus encore humaines. Ce patrimoine est donc en péril et l'intervention d'une assistance internationale est urgente pour sa préservation et sa sauvegarde.

- 1- Seguia : canal d'irrigation à ciel ouvert
- 2- Foggara : système de captage horizontal des eaux souterraines
- 3- Ksour : pluriel de ksar, désigne un village fortifié entouré des remparts et de tours de guet.
- 4- Laboratoire de recherche : PHEACIE/ANHIMA
- 5- EVCAU : Espace Virtuel de Conception en Architecture et en Urbanisme.
- 6- Figuig, l'aménagement traditionnel et les mutations de l'espace oasien, O. Zaid, 1992
- 7- Marabout : lieu de sépulture de personnes vénérées dans la religion musulmane

- il palmeto e i suoi elementi (le mura, le torri e il sistema d'irrigazione).

Viene inoltre proposta una zona cuscinetto, i cui confini coincidono con i limiti dell'intera oasis, poiché le pratiche e l'organizzazione sociale che devono essere protette si estendono oltre i confini degli ksar e sono comuni all'intera città di Figuig.

Figuig, un patrimonio in pericolo: cause e conseguenze

Dall'ultima analisi sullo stato di conservazione del patrimonio e sulla politica di gestione adottata risulta che tale patrimonio si trova oggi in un progressivo stato di degrado causato da diversi fattori. Case ed edifici crollano di continuo e ciò è evidente se si confronta lo stato del tessuto costruito del 2005 e quello del 2010.

Nonostante gli sforzi della Municipalità di Figuig, secondo le sue possibilità, per assicurare la salvaguardia del sito, le misure di gestione adottate vengono raramente rispettate e molti lavori di costruzione vengono condotti in totale contraddizione con i principi dell'architettura vernacolare. Da ciò si può dedurre che le minacce a cui è esposto questo patrimonio sono ambientali, ma più ancora umane. Il patrimonio di Figuig è dunque dichiarato a rischio e l'intervento internazionale in materia di conservazione e salvaguardia è ormai urgente.

- 1- Canale di irrigazione a cielo aperto.
- 2- Sistema di captazione orizzontale delle acque sotterranee.
- 3- Ksar (pl. ksour) indica un villaggio fortificato cinto da bastioni e torri di guardia.
- 4- Laboratorio di ricerca PHEACIE/ANHIMA.
- 5- Espace Virtuel de Conception en Architecture et Urbanisme.
- 6- Figuig, l'aménagement traditionnel et les mutations de l'espace oasien, O. Zaid, 1992.
- 7- Luoghi di sepoltura dei santi della cultura musulmana.

Le projet de développement

Il progetto di sviluppo



Roberto MASCARUCCI
 Professeur, Université G. D'Annunzio Chieti-Pescara
 Professore, Università G. D'Annunzio Chieti-Pescara

Une approche fonde le projet de développement de Figuig : l'intégration verticale (à l'ensemble de l'offre touristique de la Région de l'Oriental) mais aussi horizontale (au nouveau réseau des villes oasis du Maroc pré-saharien). Ainsi seront affirmées à la fois l'identité spécifique de chaque ville et la complémentarité avec les établissements similaires.

Comme la majorité de villes au début du troisième millénaire, Figuig a aussi besoin de repenser son rôle dans la structure territoriale environnante. Née grâce à la résurgence de l'eau, à l'origine de la création de la grande palmeraie et du développement d'une réalité agricole prospère, Figuig a consolidé depuis son rôle de pôle régional en tant que nœud du réseau des routes principales qui traversent le désert saharien.

Aujourd'hui, cette ville se confronte à une nouvelle réalité, de par sa position géographique tout à fait marginale par rapport à la Région orientale du Maroc. Figuig a vu décroître sa population, passée de 14 245 habitants en 1994 à 12 577 habitants dix ans plus tard (recensement de 2004) ; il faut ajouter à ceux-ci environ 2 000 membres des tribus bédouines nomades, qui gravitent autour de l'oasis. Pourtant, un riche patrimoine architectural, pour la plus grande partie tombé en désuétude, reste encore valable grâce à la qualité de fabrication de ses maisons en terre et à la préservation de la conception originale de cet établissement humain.

Le réaménagement de ce patrimoine, pour sa valeur économique avant même sa valeur de témoignage, est la ressource sur laquelle il faut baser le rôle actuel de la ville de Figuig, lié avant tout à l'offre touristique, à la fois complémentaire eu égard au tourisme côtier et indépendante en raison d'une demande spécifique.

La thèse de ce livre est centrée sur l'hypothèse qu'une recherche attentive



Africa '70

Seguia et chemin dans la palmeraie

Seguia e percorso all'interno del palmeto

Come succede per molte città in questo avvio del terzo millennio, anche Figuig deve ripensare il suo ruolo nel territorio. Nata per la presenza della risorgiva d'acqua che in origine ha permesso la realizzazione della grande palmeraie e lo sviluppo di una florida realtà agricola, cresciuta poi di ruolo territoriale perché snodo di importanti percorsi nel deserto pre-sahariano, oggi Figuig si trova a confrontarsi con una nuova realtà

*Construire
un système,
doué d'une
identité spécifique,
des villes oasis.*

et intelligente des richesses architecturales des ksour de Figuig puisse être à la base d'un nouveau modèle de développement pour la collectivité locale.

Ce modèle, durable, serait basé sur une offre de qualité, en intégration verticale avec les programmes de développement de l'environnement côtier et, horizontalement, avec les offres similaires de Merzouga et Zagora. Le but en est la formation d'un système qui soit en synergie avec le tourisme traditionnel des villes impériales et des côtes, en liant les villes oasis du Maroc présaharien : un système développé de Tata jusqu'à Figuig (et qui va, en fait, de la côte méditerranéenne à la côte atlantique).

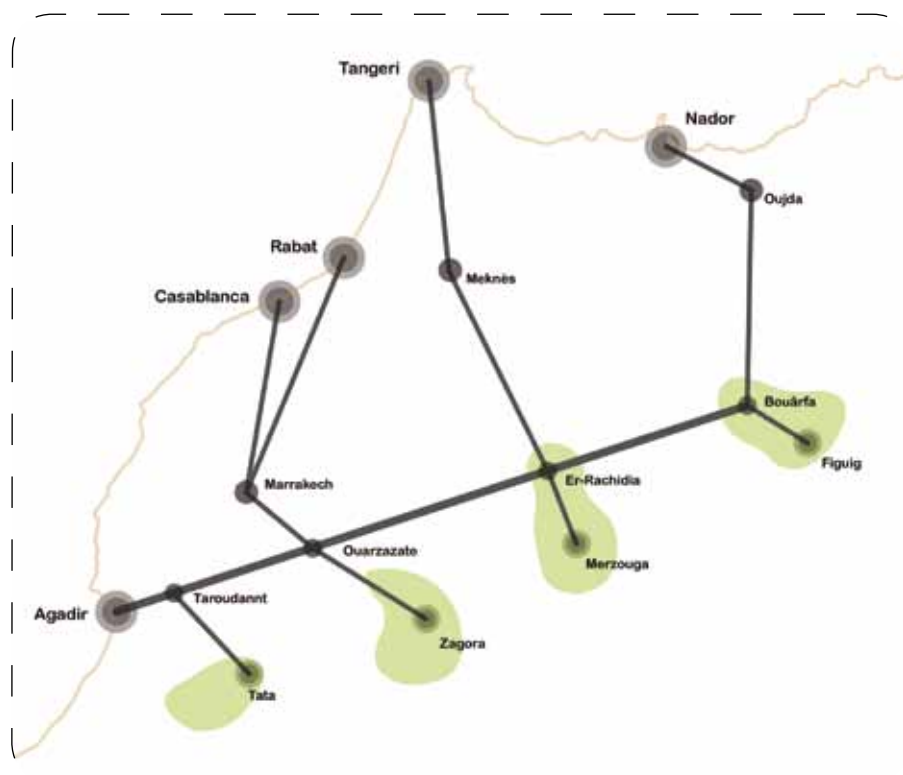
L'idée est de caractériser la région présaharienne du Maroc, à travers la construction d'un système, doué d'une identité spécifique, des villes oasis, autonome et complémentaire vis-à-vis du tourisme classique de la bande côtière.

che la vede in posizione marginale rispetto alla regione orientale del Marocco. Passata da 14.245 abitanti nel 1994 ai 12.577 abitanti di oggi (censimento 2004), cui si aggiungono circa 2.000 beduini delle tribù nomadi che gravitano intorno all'oasi, Figuig possiede un patrimonio architettonico sovrabbondante, per gran parte in disuso, ma comunque di pregio, grazie anche alla qualità della fattura delle sue case di terra cruda e alla integrità dell'originale disegno insediativo.

Il recupero di questo patrimonio, come valore economico prima ancora che testimoniale, è una risorsa sulla quale è possibile impostare nuovi e più attuali ruoli per la città di Figuig, connessi in vario modo al turismo, sia come offerta integrativa rispetto al turismo costiero, sia come autonoma offerta di qualità per una domanda specifica.

La tesi di questo libro è che un recupero attento e intelligente del grande patrimonio architettonico degli ksour di Figuig possa essere posto alla base di un nuovo modello di sviluppo sostenibile della comunità locale, fondato su una offerta di qualità, integrata verticalmente con i programmi di sviluppo dell'area costiera ed orizzontalmente con le altre analoghe offerte di Merzouga e Zagora per formare un sistema delle città-oasi del Marocco pre-sahariano che si sviluppa da Figuig fino a Tata (e che in realtà va dalla costa mediterranea alla costa atlantica), in sinergia con il tradizionale turismo delle coste e delle città imperiali.

L'idea è quella di caratterizzare la regione pre-sahariana del Marocco, costruendo una specifica identità del sistema delle città-oasi, autonoma e complementare al tradizionale turismo della fascia costiera.



Le système des villes oasis dans le Maroc pré-saharien : schéma d'interprétation de la vision du projet d'aménagement territorial

Il sistema delle città-oasi in Marocco pre-sahariano: schema interpretativo della visione progettuale

LE SYSTÈME TERRITORIAL

*IL SISTEMA
TERRITORIALE*



La région présaharienne du Maroc

*La regione
pre-sahariana
del Marocco*



Aldo CILLI

Architecte, Docteur en Urbanisme,
Université G. D'Annunzio, Chieti-Pescara
*Architetto, Dottore in Urbanistica,
Università G. D'Annunzio, Chieti-Pescara*

L'existence d'un Maroc pré-saharien aux caractéristiques, communes et fortement identifiées, s'appuie sur la description détaillée de l'espace partagé par les villes oasis. Les zones de morphologie commune et le découpage administratif ne coïncident pas.

Suivant l'orientation prédominante du territoire national, le Maroc présaharien s'étend le long d'un axe majeur orienté Sud-Ouest / Nord-Est dans la partie la plus méridionale du pays, sur un peu moins de 1 000 km de longueur et en moyenne environ 150 km transversalement.

Situation géographique à l'échelle supra-régionale

En substance, cette sous-région, qui s'étend au total sur 180 000 km², soit près d'un quart du territoire national du Maroc (710 800 km²), coïncide pour l'essentiel avec la vaste bande de territoire située immédiatement au Nord de la longue et presque régulière ligne qui marque la frontière entre le Maroc (au Sud) et l'Algérie. Toutefois, la région présaharienne du Maroc ne compte pas plus de 3,5 millions d'habitants, soit moins de 10% de la population totale du pays ; la densité y est inférieure à 20 hab/km² pour une moyenne nationale est de 77 hab/km².

Ce territoire constitue un système géographique et en même temps environnemental tout particulier, c'est-à-dire une véritable sous-région incluse dans le Maroc, dont les caractéristiques géomorphologiques et climatiques sont plus marquées qu'ailleurs (quoiqu'elles soient observables dans toute la bande septentrionale de la partie Nord-occidentale du continent africain comprise entre la côte et le Nord-Ouest du Sahara).

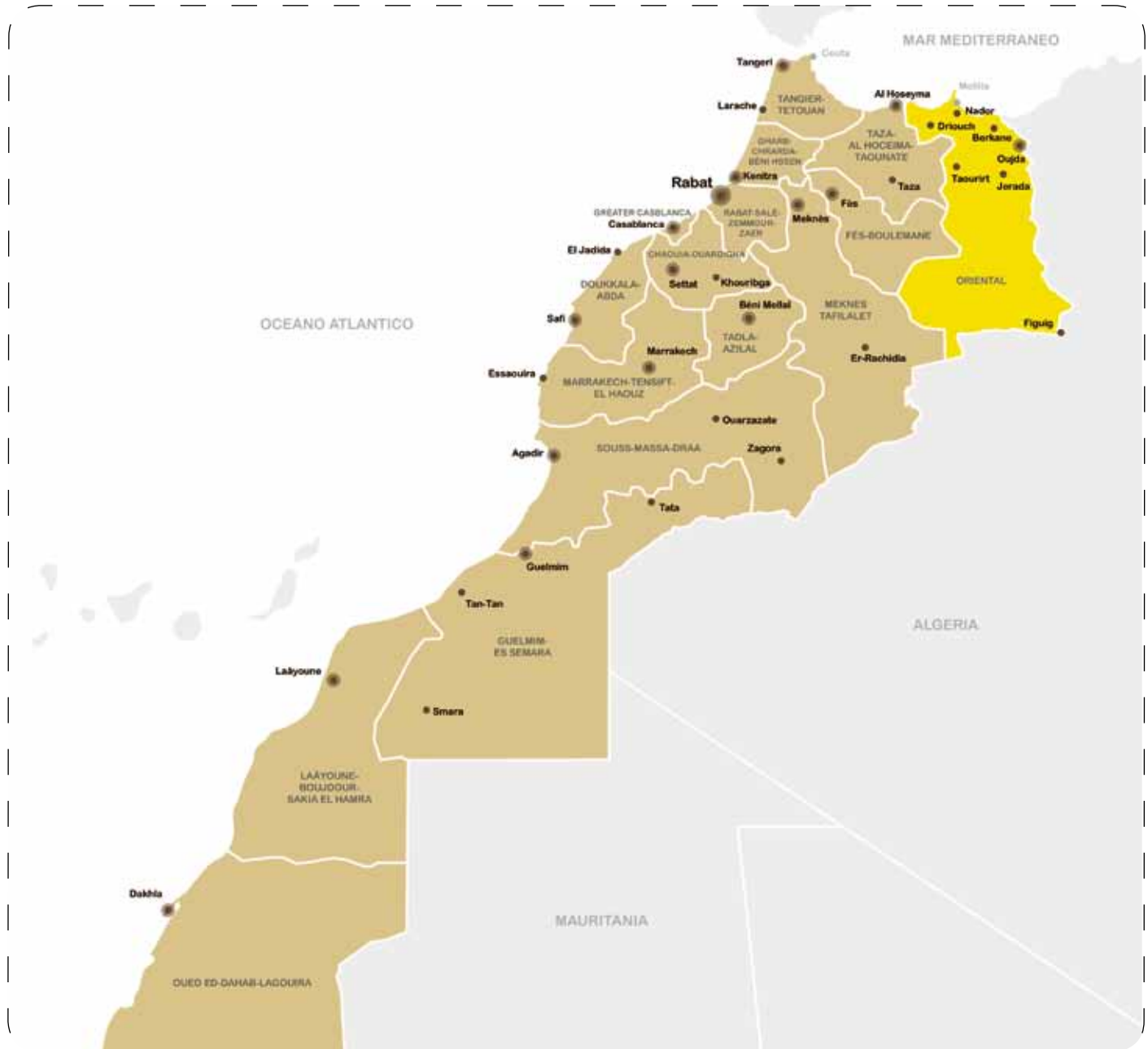


Giovina Sciocchetti

Village aux environs de Merzouga

Villaggio nei pressi di Merzouga

Il territorio del Marocco pre-sahariano si estende, assecondando la prevalente giacitura dell'intero territorio nazionale, lungo un asse maggiore orientato da sud-ovest verso nord-est, nella parte più meridionale del paese, per poco meno di un migliaio di chilometri in lunghezza e per circa cento-



cinquanta chilometri nel senso dell'ampiezza trasversale.

Inquadramento geografico alla scala sovra regionale

In sostanza, tale sub-regione, estesa nel complesso non meno di 180.000 chilometri quadri, cioè un quarto dell'estensione complessiva del Regno del Marocco (710.800 chilometri quadri), coincide con l'ampia fascia di territorio posta subito a settentrione della lunga e

Ici, en effet, à l'intérieur d'un pays « perçu » comme côtier, la sous-région présaharienne apparaît comme un milieu évident de passage entre la zone de montagnes (l'Atlas) et l'étendue immense du Sahara.

Ce territoire, du Sud-Ouest au Nord-Ouest, peut être d'abord grosso modo identifié avec la dépression considérable du lit (asséché) du moyen et bas Drâa, puis avec un système de reliefs et de plateaux qui sépare l'Atlas des

La Région de l'Oriental et la zone pré-saharienne

La regione Orientale e l'area pre-sahariana



Des caractères géomorphologiques, hydrologiques, liés à la végétation, et climatiques, bien déterminés.

faux plats arides du Grand Erg Occidental. Il s'agit, en substance, d'un milieu dont les caractères géomorphologiques, hydrologiques, liés à la végétation, et climatiques, sont bien déterminés ; un milieu où la transition entre l'habitat côtier de l'Afrique Nord-occidentale (Maghreb) et le véritable territoire continental saharien est profonde et sensible.

Le milieu caractéristique du Maroc côtier (comme le territoire de l'Afrique du Nord méditerranéenne et atlantique) est fortement marqué par :

- une morphologie tourmentée des lieux, typique des jeunes reliefs qui constituent l'ossature orogénique des chaînes de montagne les plus élevées de la partie septentrionale du continent africain (la section occidentale de la cordillère de l'Atlas) ;
- des influx importants produits sur le milieu et les activités anthropiques par les facteurs climatiques locaux de cette partie du Maghreb, qui coïncide surtout avec l'abondance remarquable de précipitations provoquée par les courants humides en provenance de l'Atlantique touchant le versant septentrional de la chaîne de l'Atlas, en conséquence par l'humidité importante de l'atmosphère, et par un climat doux (à l'abri de fortes amplitudes thermiques) remarquablement tempéré par les influx positifs de la mer, surtout au voisinage du bassin méditerranéen.

L'espace présaharien est au contraire influencé, d'une manière tout aussi décisive, par quelques conditions particulières et autant de facteurs de caractère géophysique :

- la considérable aridité superficielle des sols, attribuable tant à la nature calcaire du terrain qu'à la très faible humidité atmosphérique, à la faible pluviosité qui y est liée, provoquées l'une et l'autre par l'effet-barrière que les reliefs de l'Atlas exercent sur les courants humides Nord-occidentaux d'origine marine (surtout atlantiques) ;
- la relative abondance, inexistante ailleurs au Maghreb, de nappes phréatiques importantes dues autant à la présence de quelques cours d'eau

pressoché regolare linea di confine che separa sul lato meridionale il Marocco dall'Algeria.

Nel territorio della regione pre-sahariana del Marocco risiede, però, una popolazione di non più di 3,5 milioni di residenti, inferiore pertanto al 10% dell'intera consistenza demografica nazionale, considerato che in tale regione la densità è inferiore a 20 ab/kmq, contro una media nazionale di circa 77 ab/kmq.

Questo territorio si identifica con un peculiare sistema geografico-ambientale, cioè con una vera sub-regione tutta interna al Marocco, le cui caratteristiche geomorfologiche e climatiche (sebbene rinvenibili in tutta la fascia settentrionale della porzione nord occidentale del continente africano, compresa tra la costa ed il Sahara nord occidentale) risultano più marcate che altrove. Qui, infatti, all'interno di un paese "percepito" come costiero, la sub regione pre-sahariana appare come un evidente ambito di passaggio tra l'area montuosa dell'Atlante e la sconfinata distesa del Sahara.

Questo spazio, da sud-ovest verso nord-est, si può grossolanamente identificare prima con la ingente depressione in cui scorre il medio e basso corso (asciutto) del Draa, poi con un sistema di rilievi e altopiani minori che separano l'Atlante dagli aridi falsopiani del Grand Erg Occidental.

Si tratta, in sostanza, di un ambiente dai ben individuati caratteri geomorfologici, idrogeologici, vegetazionali e climatici, di profonda e sensibile transizione tra l'habitat costiero del nord Africa occidentale (Maghreb) e il vero e proprio territorio continentale saharieno. L'ambiente caratteristico del Marocco costiero (come l'intero territorio del nord Africa mediterraneo e atlantico) è fortemente segnato:

- da una tormentata morfologia dei luoghi, propria dei giovani rilievi che costituiscono l'ossatura orogenetica delle catene montuose



Africa 70

L'une des nombreuses sources de Figuig

Una delle numerose sorgenti di Figuig

più elevate della porzione settentrionale del continente africano (sezione occidentale della cordigliera dell'Atlante);

- dai rilevanti influssi prodotti sull'ambiente e sulle attività antropiche proprio dai fattori climatici locali di questa porzione del Maghreb, coincidente essenzialmente con la notevole abbondanza delle precipitazioni determinata dalle correnti umide di provenienza atlantica che impattano sul versante settentrionale della catena montuosa dell'Atlante, dalla conseguente umidità relativa rilevante dell'atmosfera, oltre che da un clima mite (al riparo da forti escursioni termiche) notevolmente mitigato dai positivi influssi del mare, specie in prossimità del bacino mediterraneo.

In misura altrettanto decisiva, lo spazio pre-sahariano risulta invece influenzato da alcune condizioni peculiari e altrettanti fattori rilevanti di carattere geo-fisico:

- la notevole aridità superficiale dei suoli, riconducibile sia alla natura calcarea del suolo, sia alla scarsissima umidità atmosferica e alla relativa scarsa piovosità, tutte determinate dall'effetto-barriera che i rilievi dell'Atlante esercitano sulle correnti umide nord occidentali di origine marina (in prevalenza atlantiche);
- la relativa abbondanza, non riscontrabile altrove nell'intero Maghreb, di importanti depositi idrici di falda dovuta sia alla presenza di alcuni principali corsi fluviali, sia dalla costituzione calcarea dei suoli che ne favorisce una elevata permeabilità e che ha contribuito allo sfruttamento agricolo intensivo di importanti estensioni di suolo (oasi);
- la disponibilità attuale di risorse idriche ingenti originata, a partire dalla metà degli anni '70 del novecento, da importanti investimenti che hanno prodotto, e stanno ancora determinando, la realizzazione di rilevanti opere di ingegneria idraulica (captazioni in falda e sbarramenti fluviali che originano importanti bacini lacustri).

principaux qu'à la constitution calcaire des sols qui en favorise la perméabilité élevée et a contribué à l'exploitation agricole intensive d'importantes étendues (oasis) ;

- la disponibilité actuelle de considérables ressources en eau provenant de grands investissements réalisés à partir de la seconde moitié des années 70, qui ont donné - et donnent encore - lieu à la réalisation d'ouvrages d'ingénierie hydraulique importants (captation dans la nappe et barrages fluviaux à l'origine d'abondants bassins lacustres).

Délimitation et description de la région présaharienne du Maroc

Un effort nécessaire de détermination plus précise de la zone présaharienne du Maroc peut mener à constater que cette région géographique de transition correspond à la dépression coïncidant avec le vaste sillon du bassin du fleuve Drâa et, vers le Nord-Est, avec les modestes hauteurs coïncées entre l'Atlas et les marges Nord-occidentales des hauts plateaux du Sahara, sillonnés par les tortueuses vallées du haut et moyen cours du Drâa, du fleuve Dadès et du fleuve Ziz.

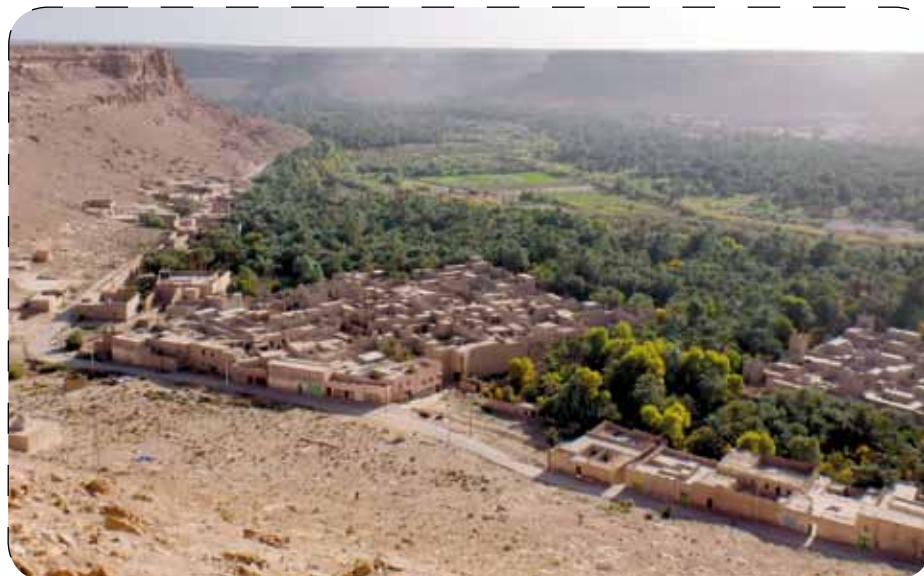


L'un des bassins de Figuig

Uno dei bacini di Figuig

Système vallonné par l'érosion du fleuve Ziz près de Merzouga

Sistema vallivo del fiume Ziz nei pressi di Merzouga



Cet espace sépare la longue chaîne de l'Atlas, les reliefs du Jbel Marzimine et la Plaine de Tamlet, des reliefs plus modestes et arrondis qui s'enfoncent profondément sous terre dans la



steppe pré-désertique, des faux plats de la région extrême située à limite Nord-occidentale du Sahara (Jbel Ouarkiz, Hamada du Drâa, Plateau de Oamquam, Hamada du Guir).

De la côte atlantique au Haut Atlas

Poursuivons la description des lieux qui se succèdent du Sud-Ouest vers le Nord-Est : tout le milieu du cours inférieur du Drâa, à faible distance de la côte atlantique, est clairement délimité au Nord par le versant méridional, aride, de la chaîne de l'Anti-Atlas (qui atteint une altitude de 2 531 m au Adrar n-Aklim, un peu au Nord de l'oasis typique et bien conservée de Tata) et au Sud par la vaste dépression d'origine fluviale qui caractérise le cours inférieur jusqu'à la côte atlantique, tout le long de l'Oued Drâa. Le vaste sillon, très particulier, dans lequel se trouve le lit à sec du cours d'eau (qui coule sous terre pendant environ 600 km) est dominé par les replats de la chaîne du Jbel Bani : il s'agit d'un système de reliefs présentant des versants érodés, rosâtres, spectaculaires, tournés principalement vers l'ancien lit du Drâa, où coulent aujourd'hui quelques-uns de ses affluents (toujours souterrains). Un peu plus au Sud de l'ancien lit du fleuve, cette vaste dépression, qui draine vers l'Atlantique un important système hydrique souterrain (visible uniquement à l'approche de l'estuaire) est nettement délimitée, au Sud, par le haut-plateau semi-désertique appelé Hamada du Drâa.

Le paysage de cette partie Sud-occidentale du Maroc présaharien, qui ne se situe pas à plus de 150 km de la côte atlantique, est essentiellement caractérisé par le vaste lit du Drâa et demeure très proche du milieu typique des grands ergs du Sahara qui, plus au Sud, avancent vers le littoral, avec, en certains endroits, des systèmes particuliers de dunes côtières. Sur des centaines de kilomètres, le fleuve, à sec la majeure partie de l'année, se présente comme un système très étendu et singulier de vastes étendues de sable et de boue, quand il ne s'agit pas de véritables lacs salés (chott). Très forte est la valeur naturaliste de ce milieu «paléo-fluvial», si l'on considère :

Delimitazione e descrizione della regione pre-sahariana del Marocco

Un necessario sforzo di più precisa individuazione della regione pre-sahariana del Marocco può condurre a collocare questa regione geografica di transizione in corrispondenza della depressione coincidente con l'ampio solco del bacino del fiume Draa e, verso nord-est, con le modeste alture strette tra l'Atlante e i margini nord occidentali dell'altopiano sahariano, tra cui si fanno strada le tortuose valli dell'alto e medio corso del Draa, del fiume Dades e del fiume Ziz.

Questo spazio separa la lunga catena dell'Atlante e dei rilievi dello Jbel Marzimine e del Plain de Tamlelt dai più modesti e arrotondati rilievi che si inabissano sotto terra nell'ambiente steppico pre-desertico dei falsopiani della estrema regione nord occidentale del deserto del Sahara (Jbel Ouarkiz, Hamada du Drâa, Plateau de Oamquam, Hamada du Guir).

Dalla costa atlantica all'Alto Atlante

Procedendo in una descrizione dei luoghi che si succedono da sud-ovest verso nord-est, l'intero ambito del basso corso del Draa, già a breve distanza dalla costa atlantica è chiaramente delimitato a settentrione dal brullo versante meridionale della catena dell'Anti Atlante (che in corrispondenza dello Adrar n-Aklim, poco a nord della caratteristica e molto ben conservata oasi di Tata, raggiunge i 2.531 metri di quota) e a meridione dall'ampia depressione di origine fluviale che caratterizza, fino alla costa atlantica, l'intero corso inferiore dello Oued Draa.

L'ampio solco vallivo, molto particolare, in cui è il letto asciutto di tale corpo idrico (che per circa seicento chilometri scorre in sotterranea), risulta sovrastato dai caratteristici ripiani montuosi della catena dello Jbel Bani; un sistema di rilievi dagli spettacolari e rossastri versanti erosi, rivolti prevalentemente verso l'antico letto fluviale



Grâce aux eaux souterraines : l'agriculture en palmeraie

Le coltivazioni nel palmeto, rigogliose grazie alle acque sotterranee

Topic



Jean-Marc Porte

L'eau de l'oued répond au minéral du désert

L'acqua del fiume, ricca di minerali del deserto



- le fait que jusqu'à l'ère quaternaire, avant l'avancée vers le Nord du milieu désertique, comme en témoignent les remarquables gravures rupestres et les restes fossiles fréquemment retrouvés, ce milieu fluvial constituait l'habitat idéal de nombreuses espèces de mammifères (grands herbivores et carnivores) abondant aujourd'hui uniquement dans l'Afrique sub-équatoriale ;
- son statut de véritable système d'accumulation des ressources en eau souterraines identifiables, en surface, uniquement par la présence de traces des anciens cours d'eau qui se sont progressivement retirés vers (au Sud) l'actuelle ligne de fond de vallée ;
- la variété et l'importance objective des endémismes de la flore et la particularité des espèces animales qui trouvent refuge dans cet habitat particulier (le bassin du Drâa est l'un des sites de repos et de restauration les plus importants pour les flamants roses lors de leurs migrations annuelles du centre du continent africain vers les côtes méridionales de la Méditerranée).

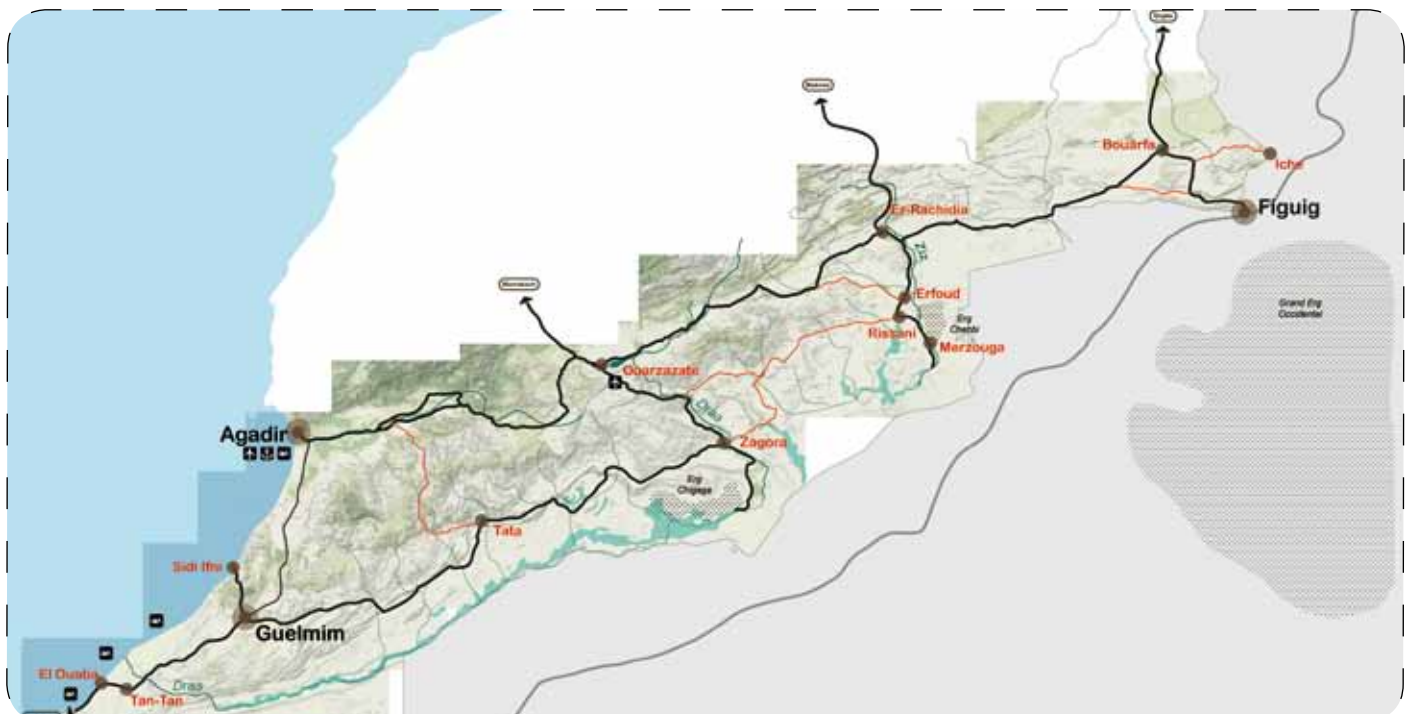
En remontant vers le Nord-Est, la limite orographique septentrionale de

del Draa, dove oggi scorrono alcuni suoi affluenti (sempre sotterranee).

Poco a sud del fondo dell'antico letto fluviale, questa ampia depressione, che drena verso l'Atlantico un corposo sistema idrico sotterraneo (che torna visibile solo nei pressi della foce) è chiaramente delimitata, a meridione, dall'altipiano semidesertico noto come Hamada du Dra'a.

Il paesaggio di questa porzione sud occidentale del Marocco pre-sahariano, per altro distante dalla costa atlantica non più di centocinquanta chilometri, è sostanzialmente caratterizzato dall'ampio letto del fiume Draa risultando significativamente prossimo al caratteristico ambiente dei grandi erg sahariani che, più a sud, si spingono molto in prossimità del litorale dando vita, in alcuni tratti, anche a singolari sistemi di dune costiere.

Il fiume, asciutto per la gran parte dell'anno, appare per alcune centinaia di chilometri come un estesissimo e singolare sistema di ampie distese sabbiose e fangose,



Système de parcours de communication entre les villes oasis présahariennes

Sistema dei percorsi di collegamento tra le città-oasi presahariane

quando non di veri e propri laghi salati (chott).

Tale ambito "paleo fluviale" presenta un enorme valore naturalistico, se si considera:

- il fatto che, sino all'era quaternaria, come testimoniato dai notevoli affreschi rupestri e dai frequenti ritrovamenti di resti fossili, questo ambito fluviale, prima della avanzata a nord dell'ambiente desertico, rappresentava l'habitat ideale per molte specie di mammiferi (grossi erbivori e carnivori), oggi diffuse solo nell'Africa sub-equatoriale;
- il suo status di vero e proprio sistema di accumulo delle risorse idriche sotterranee identificabile, in superficie, solo grazie alla presenza di relitti fossili degli antichi corsi d'acqua progressivamente arretratisi (verso sud), in direzione dell'attuale linea di compluvio;
- la varietà e la rilevanza oggettiva degli endemismi floristici e la particolarità di alcune specie animali che trovano rifugio in tale peculiare habitat (il bacino del Draa costituisce uno dei più importanti siti di sosta e ristoro per le popola-

l'espacio présaharien tend à s'agrandir de manière importante au moins en dimension transversale le long de l'axe Nord-Sud, et correspond véritablement au nœud orographique que constituent les reliefs plutôt modestes entre Taliouine et Tazenakht (où grimpe la Route Nationale 10 jusqu'aux cols de Tizi-n-Taghatine et Tizi-n-Ikhsane), qui apparaît comme un haut-plateau extraordinairement proche des sommets les plus élevés du Haut Atlas. Ce site aride de croupes montagneuses, jamais à plus de 2 000 m, constitue non seulement le milieu orographique de contact et de passage entre la chaîne de l'Anti-Atlas et la véritable cordillère, plus haute, du Haut-Atlas, mais aussi l'un des passages obligés, historiques, entre le Maroc côtier et le Maroc présaharien.

La valeur de son paysage est aussi liée à la proximité des pentes méridionales de l'imposant appareil volcanique du Jbel Siroua (3 304 m d'altitude), éteint depuis la fin du Néolithique. Là se trouve le passage le plus élevé de la grande voie de communication qui relie l'Atlantique, non loin du port d'Agadir, avec



Giovina Scioletti

Paysage présaharien

Paesaggio presahariano



Er Rachidia et Bouarfa (sur près de 1 000 km).

Le système des "hauts pas" sur la crête de l'Atlas, dans cette région proche de Ouarzazate, assure les relations entre la vallée du Drâa (versant présaharien) et celle du Oued Souss (versant atlantique), dominant la côte et la plaine fertile d'Agadir (aujourd'hui la principale destination touristique et la plus développée de l'Atlantique). En effet, le Sud-Ouest du pays communique avec le Nord atlantique du Maroc uniquement par Ouarzazate, mais aussi avec Gibraltar et la région orientale, car la route vers la lointaine Bouarfa permet de rejoindre tant Oujda (et ensuite la côte méditerranéenne de Saïdia et Melilla) que Figuig (vers le désert algérien méridional).

La ville de Ouarzazate, dont la fondation - coloniale - est récente et qui est aujourd'hui dotée d'un aéroport efficace, constitue l'un des principaux centres de la zone présaharienne centrale du Maroc et, surtout, l'un des pôles territoriaux d'une importance plus que régionale, d'où part un système de liaisons routières essentiel et très efficace vers Agadir et la vallée du Drâa au Sud, l'Est (Er Rachidia) et le

zioni di fenicotteri impegnate nelle annuali migrazioni tra il centro del continente africano ed alcuni siti delle coste meridionali del Mediterraneo).

Risalendo verso nord-est, il limite (orografico) settentrionale dello spazio pre-saharien tende ad ampliarsi notevolmente, almeno nel senso della dimensione trasversale (lungo l'asse nord-sud), proprio in corrispondenza del nodo orografico rappresentato dai rilievi piuttosto modesti tra Taliouine e Tazenakht su cui si arrampica, in corrispondenza dei valichi di Tizi-n-Taghatine e Tizi-n-Ikhsane, la strada statale n. 10 e che appare come un altipiano straordinariamente vicino alle vette più elevate dell'Alto Atlante.

Questo sito di aride groppe montuose che non superano mai i duemila metri costituisce, infatti, oltre che l'ambito orografico di contatto e di passaggio tra la catena dell'Anti Atlante e la più elevata vera e propria cordigliera dell'Alto Atlante, uno degli storici passaggi obbligati tra il Marocco costiero e quello pre-saharien.

La sua valenza paesaggistica è legata anche alla vicinanza delle



pendici meridionali dell'imponente apparato vulcanico dello Jbel Siroua (mt. 3304), inattivo dalla fine del Neolitico.

Qui si inerpica, infatti, il tratto più elevato della grande via di comunicazione che collega (per quasi mille chilometri) l'Atlantico, presso il porto di Agadir, con Er Rachidia e Bouàrfa.

Il sistema degli "alti passi" sulla cresta dell'Atlante, in questa regione prossima alla città di Ouarzazate, assicura le relazioni tra la Valle del Draa (versante pre-saharien) e la valle dello Oued Sous (versante atlantico), sovrastante la costa e la fertile piana di Agadir (oggi principale e sviluppata meta turistica del litorale atlantico).

Per Ouarzazate, infatti, il sud-ovest del paese comunica con il nord Marocco atlantico, ma anche con Gibilterra e la regione orientale, dato che con la strada verso la lontana Bouàrfa si raggiunge sia Oujda (e per essa la costa mediter-

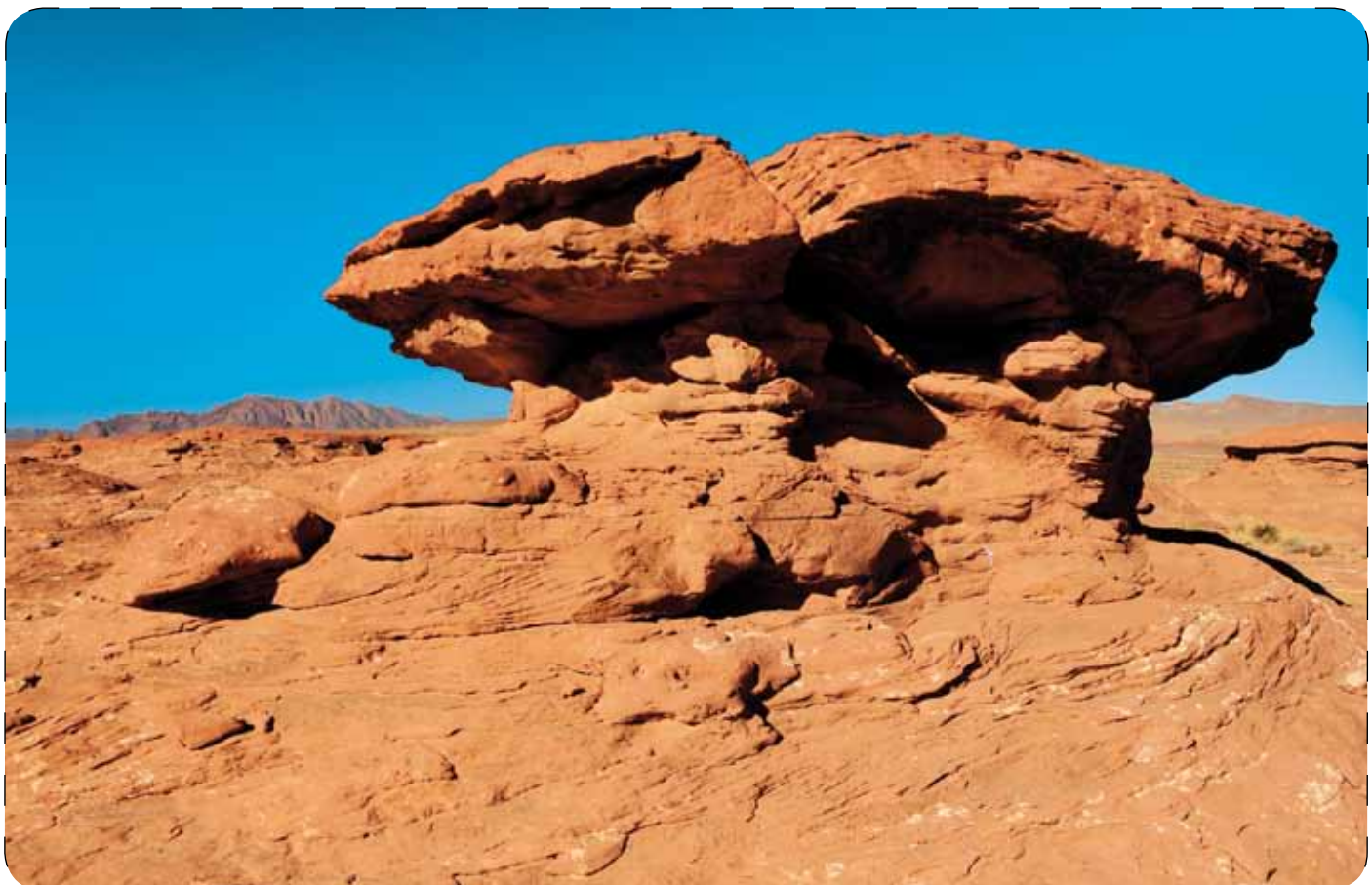
Nord (Marrakech, par le col voisin du Tizi-n-Tichka). Ouarzazate est destinée à devenir une zone urbaine de plus en plus dynamique mais aussi un point de référence pour les services de niveau élevé de la zone centrale toute entière du Maroc présaharien.

De Ouarzazate à Tafilalt

La ligne de partage des eaux de la chaîne de l'Anti-Atlas, un peu plus au Nord-Ouest du Jbel Siroua, près du parc national des hautes cimes du Toubkal, se cambre vers le Nord-Nord-Ouest, en direction de la longue et très haute crête principale de la chaîne du Haut-Atlas. Dans sa partie plus centrale, en effet, sur quelques centaines de kilomètres, la sous-région du Maroc présaharien est nettement délimitée par le long bastion méridional escarpé de l'imposante cordillère du Haut-Atlas (d'une altitude supérieure à 4 000 m en certains points); sur ses flancs, entre Ouarzazate et Tinechir (déjà proche de la région de Meknès), les eaux du

Grès rouge du désert sculpté par le vent

Arenaria rossa del deserto scolpita dal vento





Jean-Marc Porte

Dune de sable
vif au Nord
de Figuig

*Dune di sabbia
a nord
di Figuig*

Dadès jaillissent dans la gorge impressionnante du même nom.

Au Sud, cette partie centrale du Maroc présaharien est délimitée par le cours moyen du Drâa et par une file presque ininterrompue de miroirs lacustres saumâtres, un peu au Sud de la petite ville de Mhamid. Dans ce cadre, le Lac Iriqi est remarquable par sa dimension et sa capacité de retenue : il est proche d'un des rares ergs marocains, connu comme erg El M'hazil, mais plus connu encore comme erg Ceghagha (du nom berbère du bassin lacustre), dominé par les reliefs du Jbel Bani. Non loin, à quelques kilomètres au Nord-Est, on est en vue du col (à basse altitude) de Tizi Beni Selmane, par lequel on atteint la partie moyennement haute et assurément plus encaissée (mais bien pittoresque) de la vallée du Drâa, où coule la véritable partie pérenne du cours d'eau. Cette vallée, marquée de manière significative par la relative abondance d'eaux superficielles et de sources, est ponctuée d'un remarquable système de palmeraies étendues, proches des principales oasis, entre lesquelles se distingue Zagora (40 000 résidents permanents).

En parcourant la route de fond de vallée (qui, parfois, s'éloigne de son sillon), on remonte l'Oued Drâa, souvent encaissé entre les reliefs de la région du Grara et des hautes montagnes, plus sévères, du Jbel Sarho. Si l'on remonte le cours du Drâa vers le Nord-Ouest sur environ 150 km, jusqu'aux contreforts du Haut-Atlas, on parvient au grand bassin artificiel d'El Mansour Eddahbi (un peu en amont de la ville de Ouarzazate).

Aux environs de ce lac artificiel, au pied de la partie la plus élevée du Haut Atlas (et dans ses parcs nationaux), on est en présence d'un carrefour d'une importance notable entre les routes menant soit vers l'Atlantique (Route Nationale 10 vers l'Oued Souss), soit vers la partie la plus haute de la vallée du Drâa, soit vers la vallée du Dadès, plus sévère et encaissée (qui permet d'atteindre la ville de Boumalne-Dadès, en la remontant en direction Nord-Est). De là, on peut atteindre les gorges impressionnantes du Dadès, dont

raana di Saidia e Mellila), sia Figuig (verso il deserto algerino settentrionale).

Proprio la città di Ouarzazate, di recente fondazione coloniale ed oggi dotata di un efficiente aeroporto, rappresenta uno dei centri principali dell'area pre-sahariana centrale del Marocco e, soprattutto, un nodo territoriale di rilevanza più che regionale, dal quale si diparte un essenziale sistema di collegamenti stradali alquanto efficienti in direzione proprio di Agadir, della valle del Draa, a sud, dell'est (Er Rachidia) e del nord, in direzione di Marrakech (attraverso il vicino valico del Tizi-n-Tichka).

Ouarzazate, oggi, è proiettata a divenire, oltre che un'area urbana sempre più dinamica, un punto di riferimento per servizi di rango elevato per l'intera area centrale del Marocco pre-sahariano.

Da Ouarzazate al Tafilalt

Lo spartiacque della catena dell'Antiatlante, dunque, poco a nord-ovest dello Jbel Siroua, nei pressi del Parco Nazionale delle alte vette del Toubkal, si inarca verso nord nord-est, in direzione della lunga e altissima cresta principale della catena montuosa dell'Alto Atlante.

In corrispondenza della sua porzione più centrale, infatti, per alcune centinaia di chilometri, la sub regione del Marocco pre-sahariano è delimitata nettamente dalla lunga e ripida bastionata meridionale dell'imponente cordigliera dell'Alto Atlante (in più punti alta più di 4000 metri s.l.m.), dai cui fianchi, tra Ouarzazate e Tinerhir (già in prossimità della regione del Meknès), attraverso la suggestiva gola del Dades, sgorgano le acque dell'omonimo fiume.

A sud, invece, questa porzione centrale del Marocco pre-sahariano è delimitata dal medio corso del Draa e, poco a sud della piccola città di Mhamid, da una teoria pressochè ininterrotta di specchi lacustri salmastri.

Tra essi spicca, per dimensione e capacità idrica, il bacino noto come Lac Iriqi, sito a poca distanza da uno dei pochi erg presenti in

territorio marocchino, noto come erg El M'hazil, ma, più conosciuto come erg Ceghagha (dal nome berbero del bacino lacustre), sovrastato dai rilievi dello Jbel Bani. Non lontano, pochi chilometri verso nord est, si è in vista del basso valico dello Tizi Beni Selmane, per il quale si raggiunge la parte medio alta, e decisamente più incassata (ma pittoresca), della Valle del Draa, in cui scorre il tratto vero e proprio del corso idrico perenne. Questa valle, significativamente segnata dalla relativa abbondanza di acque superficiali e di sorgenti, è punteggiata da un rilevante sistema di estesi palmeti, prossimi alle principali oasi, tra cui primeggia quella di Zagorà (nella quale abitano stabilmente oltre 40.000 residenti). Percorrendo la strada di fondo valle (che, però, in alcuni tratti si allontana dal solco vallivo) si risale l'Oued Draa, spesso incassato tra i rilievi della regione del Grara e delle più severe ed alte montagne del Jbel Sarhro.

La risalita del corso del Draa, per circa centocinquanta chilometri in direzione nord-ovest, fin sotto le propaggini dell'Alto Atlante, conduce sin al grande bacino artificiale di El Mansour Eddahbi (poco a monte della città di Ouarzazate). Nei pressi di questo lago artificiale, al piede della porzione più elevata dell'Alto Atlante (e dei suoi parchi nazionali), si è in presenza di un nodo di rilevante importanza tra le strade dirette sia verso l'Atlantico (statale 10 verso l'Oued Sous), sia verso la parte più alta della Valle del Draa, sia verso la più severa ed incassata Vallée du Dades (la cui risalita, verso nord-est, consente di raggiungere la città di Boumalne-Dades).

Da qui si può accedere alle suggestive gole del Dades, il cui corso superiore scaturisce dalla base di alcuni dei più severi rilievi dell'Alto Atlante (acrocoro dello Jbel Imidghas), poco lontano dai quali sgorgano anche le sorgenti del fiume Ziz, da cui si origina un altro rilevante corso idrico della regione pre-sahariana, con il relativo sistema vallivo ricco di aree irrigue. Da Ouarzazate, verso est, dunque,

le cours supérieur jaillit de la base de quelques-uns des reliefs les plus sévères du Haut-Atlas (haut-plateau du Jbel Imidghas); non loin jaillissent aussi les sources du fleuve Ziz, où naît un autre remarquable cours d'eau de la région présaharienne, avec son système de vallées riches en zones irriguées. Ensuite, depuis Ouarzazate, vers l'Est, les deux vallées du Drâa et du Dadès divergent :

- la première descend vers le Sud-Est, jusqu'à la large dépression qui sépare le Maroc de la partie algérienne du désert saharien ;
- la seconde remonte vers le Nord-Est le cours du Dadès, jusqu'aux gorges.

C'est juste au centre de cette pointe délimitée par les deux dépressions des vallées que se déroule le système montagneux du Jbel Sarhro : en font partie trois principales élévations calcaires, distinctes et plutôt arides, à plus de 2 000 m, culminant à 2 712 m avec l'Amaloun n'Manssour situé au Nord de l'oasis de Tazzarine.

La partie géographiquement «centrale» de la sous-région présaharienne du Maroc, qui peut être identifiée avec la zone des reliefs entre la vallée du Drâa (au Sud-Est), du Dadès (au Nord) et du Ziz (à l'Ouest et au Nord-Ouest), apparaît assurément marquée par un paysage plus monotone et en général presque complètement inhabité.

Des zones
intensément
cultivées

Spazi
intensamente
coltivati



Africa '70



Giovina Sciocletti

Système vallonné par l'érosion des eaux du fleuve Ziz, près de Merzouga

Sistema vallivo del fiume Ziz nei pressi di Merzouga

Elle est toutefois modestement peuplée dans ses nombreux villages agricoles en raison du système diffus d'oasis, que l'on retrouve dans les deux vallées comme par exemple dans la zone de Tazzarine, sur ce qui est aujourd'hui connu comme « la route des kasbah ».

Au Nord de ce haut-plateau montagneux, relativement peuplé, au-delà de la Route Nationale 10 (dont le tracé relie - sur environ 200 km - les petites villes de Boumalne-Dadès, Tinerhir, Goulmina, jusqu'à la conurbation plus importante de Er Rachidia), la section compacte la plus orientale du versant Sud de la barrière du Haut-Atlas constitue l'horizon emblématique de cette zone, dont le rôle touristique se renforce : sous cet angle, c'est en effet l'une des plus reconnaissables et recherchées du Maroc.

le due valli del Draa e del Dades divergono:

- la prima, verso sud-est, scende, come detto, fino alla larga depressione che separa il Marocco dal deserto sahariano in territorio algerino;
- la seconda, verso nord-est, risale il corso del Dades fino alle gole.

Al centro di questo cuneo formato dalle due depressioni vallive è il sistema montuoso dello Jbel Sarrho, del quale fanno parte tre principali e distinte elevazioni calcaree, alquanto brulle, che superano frequentemente i duemila metri, culminante poco a nord dell'oasi di Tazzarine nei 2712 metri dell'Amaloun n'Manssour.

La porzione geograficamente "centrale" della sub regione pre-sahariana del Marocco, che può essere individuata con l'areale

caratterizzato da questi rilievi posti tra la Valle del Draa (a sud-est) del Dades (a nord) e del Ziz (ad ovest, nord-ovest), appare decisamente segnata da un paesaggio piuttosto monotono e pressoché completamente disabitato.

Una discreta quantità di popolazione risiede, tuttavia, presso i molti villaggi agricoli situati in corrispondenza del diffuso sistema di oasi, rinvenibile nelle due vallate, come nell'area di Tazarine, su quella che è oggi nota come la "via delle kasbah".

A nord di tale acrocoro montuoso, relativamente abitato, oltre il segno della statale 10, che corre per oltre 200 dei suoi mille e più chilometri di percorrenza, qui tra le piccole città di Boumalne-Dades, Tinerhir, Goulmima fino alla più rilevante conurbazione di Er Rachidia, la compatta sezione più orientale del versante sud della bastionata montuosa dell'Alto Atlante rappresenta il suggestivo orizzonte di quest'area che va assumendo sempre più un ruolo di un comprensorio turistico tra i più riconoscibili e richiesti del Marocco.

Più a nord-est, oltre Er Rachidia e Boudenib, il rilievo dell'Alto Atlante perde quota smarrendo anche i caratteri peculiari propri della sezione più occidentale della cordigliera, fino a deprimersi con elevazioni poco pronunciate e caratteristiche e che solo in alcuni casi superano i duemila metri di quota, confondendosi perciò (progressivamente) con le più basse montagne arrotondate che costituiscono l'ossatura orografica del cosiddetto Atlante Sahariano.

Così, a nord-est delle città Er Rachidia e Boudenib (ormai in significativa continuità con il grande altipiano Plaine de Tamlet), il territorio si qualifica essenzialmente per l'alternanza tra modesti rilievi, alquanto privi di ogni tipo di copertura vegetale e piccole depressioni di origine fluviale nelle quali si rinvenivano corsi d'acqua stagionali e piccole oasi coltivate. Verso sud, invece, i rilievi che

Plus au Nord-Est, après Er Rachidia et Boudenib, le relief du Haut-Atlas perd en altitude tandis que disparaissent progressivement les caractères distinctifs de la section la plus occidentale de la cordillère, jusqu'à se réduire à des élévations peu prononcées mais typiques, qui dépassent rarement 2 000 m d'altitude et se mêlent ainsi peu à peu avec les montagnes plus basses, arrondies, constituant l'ossature orographique de ce que l'on appelle l'Atlas Saharien.



Giovina Scioletti

Ainsi, au Nord-Est de Er Rachidia et Boudenib (désormais en continuité avec le grand plateau de la plaine de Tamlet), le territoire se caractérise surtout par l'alternance de modestes reliefs, totalement privés de couverture végétale, et de petites dépressions d'origine fluviale, où apparaissent des cours d'eau saisonniers et de petites oasis cultivées.

Vers le Sud au contraire, les reliefs qui circonscrivent la vallée du Ziz sont ponctués de petits lacs salés et marqués par de copieuses réserves d'eau souterraine, dispersées, qui ont permis la réalisation d'un système ancien et efficace d'irrigation, coïncidant par exemple avec les zones intensément cultivées des oasis de toute la région

Village
aux environs
de Merzouga

Villaggio
nei pressi
di Merzouga



de Tafilalt (où des activités agricoles fondées sur la rentabilité, relative, des palmeraies de dattiers, des cultures d'agrumes, des potagers, des épices et d'arbres fruitiers se sont remarquablement développées).

Tels sont pour l'essentiel les caractères propres de la suggestive et luxuriante vallée du Ziz, où se trouve concentré le système d'oasis le plus étendu et le mieux articulé de tout le territoire marocain (les Oasis du Ziz), dont le développement accompagne la fortune, économique d'abord, politique ensuite, de la dynastie alaouite, qui étendit par la suite sa domination sur un vaste territoire, jusqu'aux villes du Nord (Meknès, Fès), il y a plus de deux siècles.

Très caractéristique est ici la typologie de certaines architectures, tout comme le savant usage des matériaux de construction obtenus essentiellement par le travail de la terre crue.

Tout aussi originale (et du reste bien conservée) est la structure urbaine de quelques petits villages fortifiés à proximité des dernières oasis situées vers le désert : le petit village de Merzouga se distingue particulièrement grâce à son horizon aride en contrepoint, aussi uniforme qu'ouvert, et enrichi, au Sud (précisément sur la ligne de frontière avec l'Algérie), par le désert de sable le plus étendu (et le plus fréquenté) du Maroc (bien qu'il soit de dimension relativement réduite), connu comme Erg Chebbi (petit, en berbère).

De Er Rachidia à la Région de l'Oriental

La vallée du Ziz, longue d'un peu plus de 80 km (parcourue par une bonne route carrossable) peut être directement atteinte depuis Er Rachidia, la ville la plus peuplée au Sud de l'Atlas (plus de 85 000 résidents), qui s'est étendue de manière remarquable récemment, après la modernisation et l'agrandissement de l'aéroport local et après l'obtention d'une disponibilité en eau et énergie suffisante, grâce au grand bassin artificiel Hassan Addakil ; Er Rachidia constitue désormais, tout comme Ouarzazate, un carrefour territorial

circoscrivono la Valle del Ziz sono punteggiati di piccoli laghi salati, oltre che segnati dalla presenza di diffusi e importanti depositi idrici sotterranei che hanno reso possibile un antico ed efficace sistema irriguo coincidente, ad esempio, con gli spazi intensamente coltivati delle oasi dell'intera regione del Tafilalt (spazi nei quali si sono notevolmente sviluppate attività agricole fondate sulla relativa redditività di palmeti da dattero, agrumeti, ortaggi, spezie ed altri alberi da frutto).

È questo, essenzialmente, il carattere proprio della suggestiva e lussureggiante Valle del Ziz, in cui si concentra il più esteso e articolato sistema di oasi dell'intero territorio Marocchino (Les Oasis du Ziz), il cui sviluppo ha accompagnato le fortune, prima economiche e poi politiche, della dinastia alaouita. Questa stirpe, con successo, ha esteso, infatti, nel tempo, il proprio dominio ad un vasto territorio, giungendo ad impadronirsi, da oltre due secoli, del potere anche nelle città del nord (Meknès, Fez).

Qui risulta molto caratteristica la tipologia di alcune architetture, oltre che il sapiente utilizzo dei materiali da costruzione, essenzialmente ottenuti con la lavorazione della terra cruda.

Altrettanto originale è la struttura urbanistica di alcuni piccoli villaggi fortificati, peraltro ben conservata, nei pressi delle ultime oasi verso il deserto tra le quali primeggia, sicuramente, il piccolo villaggio di Merzouga,, cui fa da contrappunto un orizzonte arido, uniforme, ma molto aperto ed arricchito, verso sud, proprio sulla linea del confine con l'Algeria,, dalla più estesa (e più frequentata) formazione di deserto sabbioso del Marocco (sebbene di dimensioni molto contenute), nota come Erg Chebbi (in berbero, chebbi vuol dire proprio "piccolo").

Da Er Rachidia alla Regione Orientale

La valle del Ziz, lunga in tutto poco più di ottanta chilometri (percorsi



Figuig, tour de guet en terre crue

Figuig, torre di guardia in terra cruda

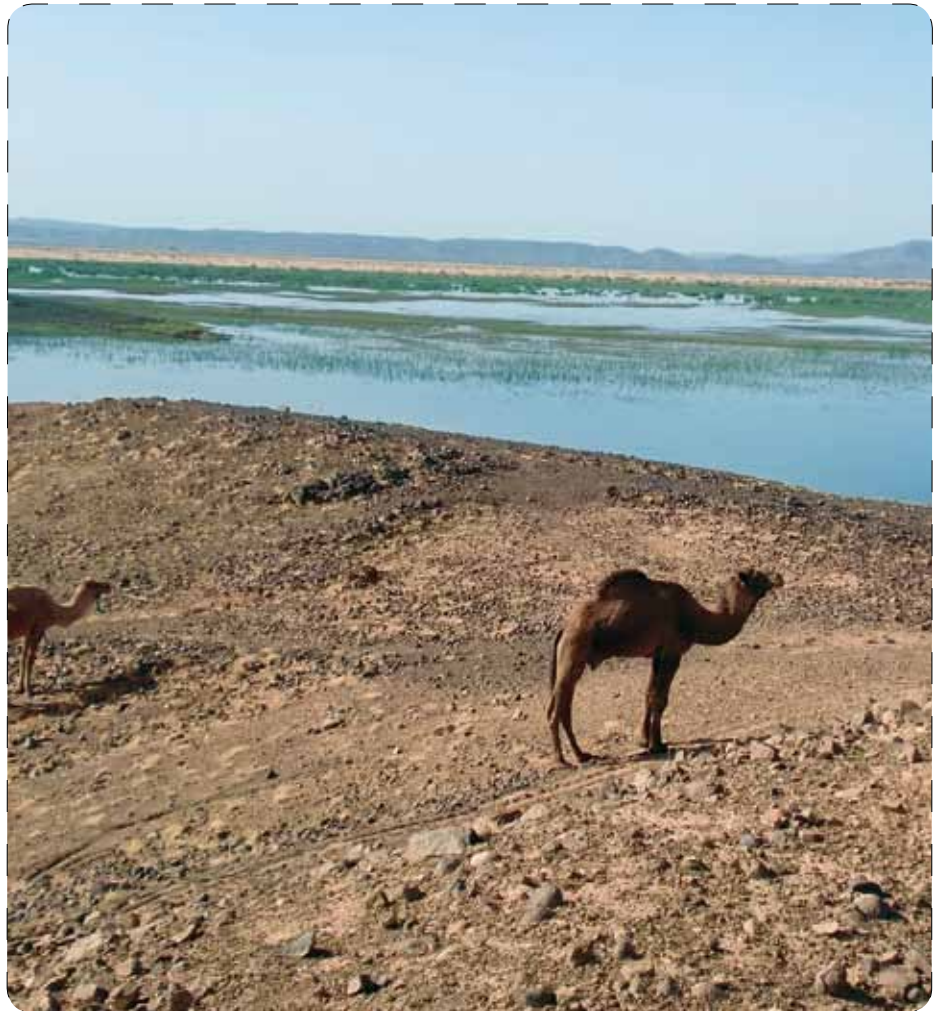
Africa 70

da buona strada carrabile), è direttamente raggiungibile dalla città di Er Rachidia, la più popolosa a sud dell'Atlante, con oltre 85.000 residenti, il cui insediamento, di recente accresciutosi notevolmente, dopo l'ammodernamento ed il potenziamento dell'aeroporto locale, ed a seguito della raggiunta soddisfacente disponibilità di riserve idriche ed energetiche determinate dalla presenza del grosso bacino artificiale di Hassan Addakil, rappresenta, al pari di Ouarzazate, uno snodo territoriale di valenza nazionale.

Da qui, come dalla città di Ouarzazate, si dipartono infatti le principali strade carrabili che pongono in comunicazione l'intera sub regione sahariana con il nord del paese (Gibilterra ed il Mediterraneo attraverso le città di Fez, Meknès, Tangeri, Ceuta), il sud-ovest (verso Ouarzazate e, per essa, Marrakech ed Agadir), il nord-est (per Bouârfa sino alla costa a nord di Oujda, o verso Figuig e il deserto nord algerino), oltre che, proprio, con il vicino comprensorio turistico della Valle delle Oasi del Ziz.

Verso nord-est, percorrendo ancora la SS 10, qui quanto mai prossima al confine con l'Algeria, superata la piccola città di Boudenib, la regione pre-sahariana del Marocco subisce una modificazione sensibile dei suoi essenziali elementi costitutivi oltre che delle sue peculiari coordinate spaziali. Nella porzione nord orientale estrema del territorio pre-sahariano del Marocco, situata interamente sopra il 32° parallelo, a modificarsi è la percezione degli spazi e degli stessi elementi morfogenetici che ne delineano i confini e ne definiscono le dimensioni.

Proprio la dimensione trasversale (cioè la distanza tra il paesaggio sahariano e il Marocco costiero) tende definitivamente a dilatarsi in assenza di netti confini fisici agevolmente individuabili e, soprattutto, a causa di un paesaggio sempre meno identificabile con caratteri peculiari marcati.



Giovanna Scioletti

de valeur nationale, d'où partent les principales routes assurant la communication de toute la région sub-saharienne avec le Nord du pays (Gibraltar et la Méditerranée par les villes de Fès, Meknès, Tanger et Ceuta), le Sud-Ouest (vers Ouarzazate et, à travers elle, Marrakech et Agadir), le Nord-Est (par Bouarfa jusqu'à la côte au Nord d'Oujda, ou bien Figuig et le désert Nord-algérien), autant qu'avec, justement, la zone touristique voisine de la Vallée des Oasis du Ziz.

Vers le Nord-Est, en suivant la Route Nationale 10, très proche ici de la frontière, la petite ville de Boudenib dépassée, la région présaharienne du Maroc subit une modification sensible des éléments essentiels qui la constituent et de ses particularités en tant qu'espace géographique. Ce qui se modifie à l'extrême Nord-Est du

Sources d'eau
du fleuve Ziz
aux environs
de Merzouga

Sorgenti d'acqua
del fiume Ziz
nei pressi
di Merzouga



*Dans la Région
de l'Oriental,
on peut faire
coïncider la zone
pré-saharienne
avec tout le
plateau de Tamlet,
au Sud de la petite
ville de Tendirara.*

Maroc, au dessus du 32^{ème} parallèle, c'est la perception des espaces et des éléments morphogénétiques qui en dessinent les limites et en définissent les dimensions. La dimension transversale notamment (c'est-à-dire la distance entre paysage saharien et Maroc côtier) tend définitivement à se dilater faute de limites physiques nettes, facilement repérables, et ce surtout en raison d'un paysage de moins en moins identifiable par des caractères distinctifs bien marqués.

La région orientale, à l'Est des contreforts du Moyen-Atlas et au Nord-Est du Haut-Atlas, se présente déjà comme un territoire sans reliefs significatifs, où l'altitude moyenne est toujours comprise entre 500 et 1 000 m et dans lequel de modestes élévations peuvent être confondues, désormais, avec les hauteurs arrondies du grand plateau connu comme Plaine de Tamlet (faux plat avec une légère dénivellation vers la Méditerranée). Le territoire présaharien du Maroc coïncide ici, approximativement, avec la partie méridionale de la Région de l'Oriental et, même s'il n'est pas facile à délimiter (en l'absence de caractères faciles à repérer ailleurs), on peut le faire coïncider avec tout le plateau de Tamlet, au Sud de la petite ville de Tendirara.

Les variations les plus marquées du paysage s'identifient avec un ensemble de signaux d'une transition progressive et indéfinie entre la région côtière septentrionale plus accidentée (sous l'influence directe des courants venant du littoral méditerranéen voisin) et la zone désertique sans fin qui semble beaucoup s'étendre au Nord, à cause des particularités climatiques liées à l'orographie du lieu.

Éloignée d'Oujda et du cadre côtier, cette Région, qui compte parmi les moins peuplées du Maroc surtout dans sa section la plus méridionale, est marquée uniquement vers le Sud-Est et la frontière, par un système orographique modeste (mais typique), fait de hauteurs rosâtres aux formes pointues et singulières, qui correspond, côté marocain, à la région algérienne du Grand Erg Occidental, à proximité de

La regione orientale (l'Oriental) ad est delle propaggini del Medio Atlante e a nord-est dell'Alto Atlante, si presenta già come un territorio privo di rilievi significativi, dove l'altezza media è sempre compresa tra i 500 ed i 1000 metri di quota e nel quale modeste elevazioni sono confondibili, ormai, con le arrotondate alture del grosso Plateau noto come Plaine de Tamlet (falsopiano con lieve dislivello in direzione del Mediterraneo).

Il territorio pre-saharien del Marocco coincide qui, approssimativamente, con la porzione meridionale della regione de L'Oriental e pur non essendo agevolmente delimitabile (per l'assenza di caratteri, altrove ben rinvenibili) può essere fatto coincidere con l'intero altopiano di Tamlet, ubicato a sud della piccola città di Tendirara.

Le variazioni paesaggistiche di maggior rilievo qui si identificano con un complesso di segnali di progressiva e indefinita transizione tra la più accidentata regione costiera settentrionale (direttamente sotto l'influsso delle correnti provenienti dal non lontano litorale mediterraneo) e la sterminata area desertica la quale, complici le particolarità climatiche legate all'orografia del luogo, sembra spingersi molto a settentrione.

Questa regione, peraltro tra le meno popolate in assoluto del Marocco, specie nella sua sezione più meridionale, lontana da Oujda e dall'ambito costiero, solo verso sud-est ed il confine è segnata da un modesto (ma caratteristico) sistema orografico fatto di alture rossastre, dalle forme aguzze e singolari, in prossimità della città di Bouârfa e, soprattutto, delle bellissime oasi di Figuig e Iche.

La regione pre-sahariana nella ripartizione amministrativa del Regno del Marocco

La regione pre-sahariana del Marocco, così come sommariamente identificata, può essere fatta

coincidere con un territorio dai lineamenti geomorfologici, ambientali, climatici ed insediativi sufficientemente marcati e riconoscibili, che risulta sotto tali profili piuttosto omogeneo e perciò, nell'uniformità dei suoi caratteri essenziali, indifferente (da un punto di vista geografico) all'appartenenza alle diverse ripartizioni amministrative, dato che i suoi elementi salienti si riscontrano all'interno del territorio di almeno quattro diverse regioni:

- Guelmim-Es-Semara;
- Sous-Massa-Draa;
- Meknes-Tafilalet;
- Oriental.

L'estremo sud-ovest del Regno del Marocco è sotto la giurisdizione della regione del Guelmim-Es-Semara. Questa, estesa su di un vasto territorio di oltre 142.000 kmq, conta, in totale, meno di 500.000 abitanti, essendo alquanto disabitata al di fuori della sua rete urbana principale, costituita dal capoluogo Guelmim, piccola città che non supera gli 85.000 abitanti, oltre che dal centro di Tan Tan, nei pressi della costa atlantica, con non più di 50.000 residenti.

Nella porzione di tale regione, che può essere ritenuta interna all'area pre-sahariana per poco più di un terzo, non abitano più di 250.000 abitanti. La parte centrale della regione pre-sahariana del Marocco è sostanzialmente coincidente con le porzioni più meridionali delle due regioni del Sous-Massa-Draa e del Meknes-Tafilalet.

In particolare la regione del Sous-Massa-Draa è estesa per circa 78.800 chilometri quadri e conta oltre tre milioni di abitanti, essenzialmente residenti presso il capoluogo Agadir (circa 600.000 residenti), che rappresenta anche la principale area urbana appartenendo, però, geograficamente, al versante atlantico della regione. Nell'area della regione pre-sahariana, in cui sono i principali insediamenti di Ouarzazate, Tiznit, Zagorà, città con una popolazione che pressappoco non supera mai

la ville de Bouarfa et surtout des merveilleuses oasis de Figuig et Ich.

La région présaharienne dans la répartition administrative du Royaume du Maroc

On peut faire coïncider la région présaharienne du Maroc, sommairement identifiée ainsi, avec un territoire aux traits géomorphologiques, environnementaux, climatiques et de l'habitat suffisamment marqués et reconnaissables, qui est donc, sous ces critères, plutôt homogène et, pour cette raison, indifférent (du point de vue géographique) à l'appartenance à différentes répartitions administratives, compte tenu de l'uniformité de ses caractères essentiels. Ses éléments saillants se retrouvent à l'intérieur du territoire d'au moins quatre Régions différentes :

- Guelmim-Es-Semara ;
- Souss-Massa-Drâa ;
- Meknès-Tafilalet ;
- L'Oriental.

L'extrême Sud-Ouest du Royaume du Maroc est sous la juridiction de la Région de Guelmim-Es-Semara. Celle-ci s'étend sur un vaste territoire de plus de 142 000 km², mais compte au total moins de 500 000 habitants, étant plutôt inhabitée hors ses centres urbains principaux : le chef-lieu Guelmim, une petite ville qui ne dépasse pas 85 000 habitants, ainsi que Tan Tan, proche de la côte atlantique, qui ne compte pas plus de 50 000 résidents. 250 000 personnes au plus habitent dans la partie de cette Région qui peut être considérée comme appartenant, pour le tiers de son territoire uniquement, à la zone présaharienne. La zone centrale de la région présaharienne du Maroc coïncide, globalement, avec les parties plus méridionales des deux Régions du Souss-Massa-Drâa et de Meknès-Tafilalet.

La Région du Souss-Massa-Drâa s'étend sur près de 78 800 km² et compte plus de 3 000 000 d'habitants, avec une concentration particulière en son chef-lieu, Agadir (environ 600 000 résidents), qui est aussi la principale zone urbaine, tout en appartenant, du



Jean-Marc Porte

Les hauts plateaux présahariens au Sud de Tendirara

L'altopiano presahariano a sud di Tendirara



Figuig, joyau
dans son écrinFiguig, gioiello
nel suo scrigno

Jean-Marc Porte

point de vue géographique, au versant atlantique de la Région.

La superficie de la zone de la région présaharienne, où sont situées Ouarzazate, Tiznit, Zagora, villes dont la population ne dépasse pratiquement jamais 50 000 résidents, ne représente que 60% du territoire régional ; mais presque 850 000 personnes y vivent (soit 27% du total).

La Région de Meknès-Tafilalet est l'une des plus étendues et des plus peuplées du Maroc (environ 80 000 km² et près de 2 200 000 résidents) : la part méridionale de ce territoire, au Sud du Haut-Atlas, coïncidant pratiquement avec la Préfecture de Tafilalet et donc incluse dans la sous-région présaharienne, présente une structure d'implantation et une structure démographique surtout centrées sur la petite « ville-région » de Er Rachidia (plus de 80 000 habitants), le centre de Boudenib, et sur le système des oasis de Tazzarine.

La structure de l'habitat de la Vallée des Oasis du Ziz est aussi d'une importance remarquable (surtout les villes d'Erfoud et Rissani) : en effet, le nombre total d'habitants permanents (au Sud de l'Atlas) approche 700 000 sur un territoire d'environ 55 000 km² avec une densité plutôt modeste de 12 hab/km² (supérieure à la densité d'autres districts méridionaux du pré-Sahara).

La Région de l'Oriental enfin, étendue sur pas moins de 83 000 km², compte un peu plus de 1 900 000 habitants, concentrés essentiellement dans le chef-lieu : l'importante zone urbaine d'Oujda, où résident plus de 450 000 personnes.

La partie de cette Région administrative que l'on peut assurément inclure dans la sous-région géographique du Maroc présaharien couvre 25 000 km² tout au plus (un peu moins du tiers de la superficie totale) et dépasse à peine 400 000 résidents, vivant pour la plupart dans les petites villes comme Bouarfa, Figuig et Tendirara.

i cinquantamila residenti, ricade solo una superficie pari a circa il 60% del territorio regionale, in cui vivono però poco meno di 850.000 abitanti (circa il 27% del totale).

La regione del Meknès-Tafilalet, nel suo complesso anch'essa tra le più estese ed abitate del Marocco (circa 80.000 chilometri quadri, con una popolazione residente di quasi 2.200.000 abitanti), con riferimento alla porzione di territorio posta a meridione dell'alto Atlante, coincidente, in pratica, con la prefettura del Tafilalet, e per questo considerabile come interna alla sub regione pre-sahariana, presenta una struttura insediativa e demografica essenzialmente centrata sulla piccola « città-regione » di Er Rachidia (oltre 80.000 abitanti), sul centro di Boudenib, sul sistema delle oasi di Tazzarine.

Notevole rilievo riveste anche il complesso insediativo della Valle delle oasi del Ziz (soprattutto con le città di Erfoud, Rissani), al punto che il totale dei residenti (a sud dell'Atlante) ammonta a poco meno di 700.000 abitanti, su un territorio esteso per circa 55.000 chilometri quadri, in presenza di una densità demografica alquanto contenuta di 12ab/kmq (sebbene superiore a quella di altri distretti meridionali del pre-Sahara).

La regione de l'Oriental, infine, estesa in totale per ben 83.000 chilometri quadri, conta poco più di un milione e novecentomila abitanti, prevalentemente concentrati nel capoluogo, cioè nella rilevante area urbana di Oujda, dove risiedono oltre 450.000 persone. La porzione di tale regione amministrativa, che può dirsi sicuramente ricompresa all'interno della sub-regione geografica del Marocco pre-saharien, è estesa per non più di 25.000 chilometri quadri (poco meno di un terzo della superficie totale) e conta, però, solo poco più di 400.000 residenti, per lo più inurbati nelle piccole città di Bouarfa, Figuig e Tendirara.

Figuig et son territoire

*Figuig
e il suo
territorio*



Luisa VOLPI
Architecte,
Docteur en
Urbanisme,
Université G.
D'Annunzio de
Chieti-Pescara

Architetto,
Dottore
in Urbanistica,
Università G.
D'Annunzio di
Chieti-Pescara.

La valorisation de la ville oasis de Figuig interpelle sa population, la dimension sociale et l'économie locale. Elle pose la question de l'acquisition de compétences et sensibilités nouvelles, et de connaissances. Elle oblige au dialogue avec d'autres systèmes plus vastes.

La ville, ou mieux, la Municipalité de Figuig, se compose actuellement de sept ksour, établissements fortifiés typiques en Afrique du Nord, constitués généralement d'habitations avec leurs greniers, nés dans le voisinage des oasis, en position surélevée pour se protéger des attaques des tribus nomades. Le plus ancien, Zenaga, est au centre de la Palmeraie, tandis que tous les autres (Laâbidate, Loudaghir, Oulad Slimane, Hammam Tahtani, Hammam Foukani, El Maiz) se dressent en amont des sources d'eau, de façon à ne pas occuper les terrains destinés à l'agriculture.

Brève description de Figuig

A l'origine, les sept communautés étaient complètement indépendantes dans leurs ksour disséminés le long du fleuve Zouzfana, et souvent en conflit les unes avec les autres pour exploiter les ressources en eau et les terres de pâturage. Ensuite, à l'époque de la grande invasion des tribus arabes, les ksour, tout en gardant leur propre identité culturelle et politique, se sont réunis sur les emplacements actuels pour se défendre.

On peut assimiler l'oasis de Figuig à un microcosme organisé autour de trois éléments fondamentaux : l'eau, la palmeraie, la ville fortifiée. Comme pour des organismes vivants, le processus d'adaptation continu des



Veronica Salomone

Agriculture traditionnelle à Figuig

Agricoltura tradizionale a Figuig

La città, o meglio municipalità, di Figuig, è attualmente composta da sette ksour, insediamenti fortificati tipici del Nord Africa, costituiti generalmente da abitazioni e relativi granai, nati in prossimità delle oasi, in posizione sopraelevata, per proteggersi dagli attacchi delle tribù





Roberto Mascauoci

Une approche
de
Figuig

*Una vista di
avvicinamento
a Figuig*

constituants du système - qui sont en coopération/compétition entre eux - a engendré au cours du temps et spontanément un schéma d'organisation qui permet de garantir une interaction harmonieuse et dénuée de conflits, donc une condition d'équilibre⁽¹⁾. En établissant cette analogie entre systèmes biologiques et systèmes sociaux, il s'agit de mettre en évidence le fait qu'il est important de réfléchir, avant toute intervention sur le système-oasis, aux concepts « d'équilibre » et de « réseau », ainsi qu'à la capacité de cet « organisme » (système organisé) à produire des structures matérielles (biens alimentaires, œuvres d'art, produits de l'artisanat) et des structures immatérielles (valeurs, règles, connaissances, significations) nécessaires à sa survie. D'une manière générale, pour aborder efficacement les problématiques de cette réalité particulière et avoir une approche conceptuelle convenable de la question de la restauration des villes oasis du Maroc, il faut donc se rappeler que :

nomadi. Zenaga è il più antico, collocato al centro del palmeto, mentre gli altri sei (Laâbidate, Lou-daghir, Oulad Slimane, Hammam Tahtani, Hammam Foukani, El Maiz) sorgono a monte delle sorgenti d'acqua, in modo da lasciare i terreni liberi per la coltivazione.

Breve descrizione di Figuig

In origine le sette comunità erano totalmente indipendenti nei loro ksour disseminati lungo il fiume Zouzfana e spesso in lotta tra loro per lo sfruttamento delle risorse idriche e dei terreni per i pascoli. Poi, al momento della grande invasione delle tribù arabe, tutti gli ksour, pur mantenendo la loro diversità culturale e politica, si sono riuniti nella posizione attuale a scopo di difesa.

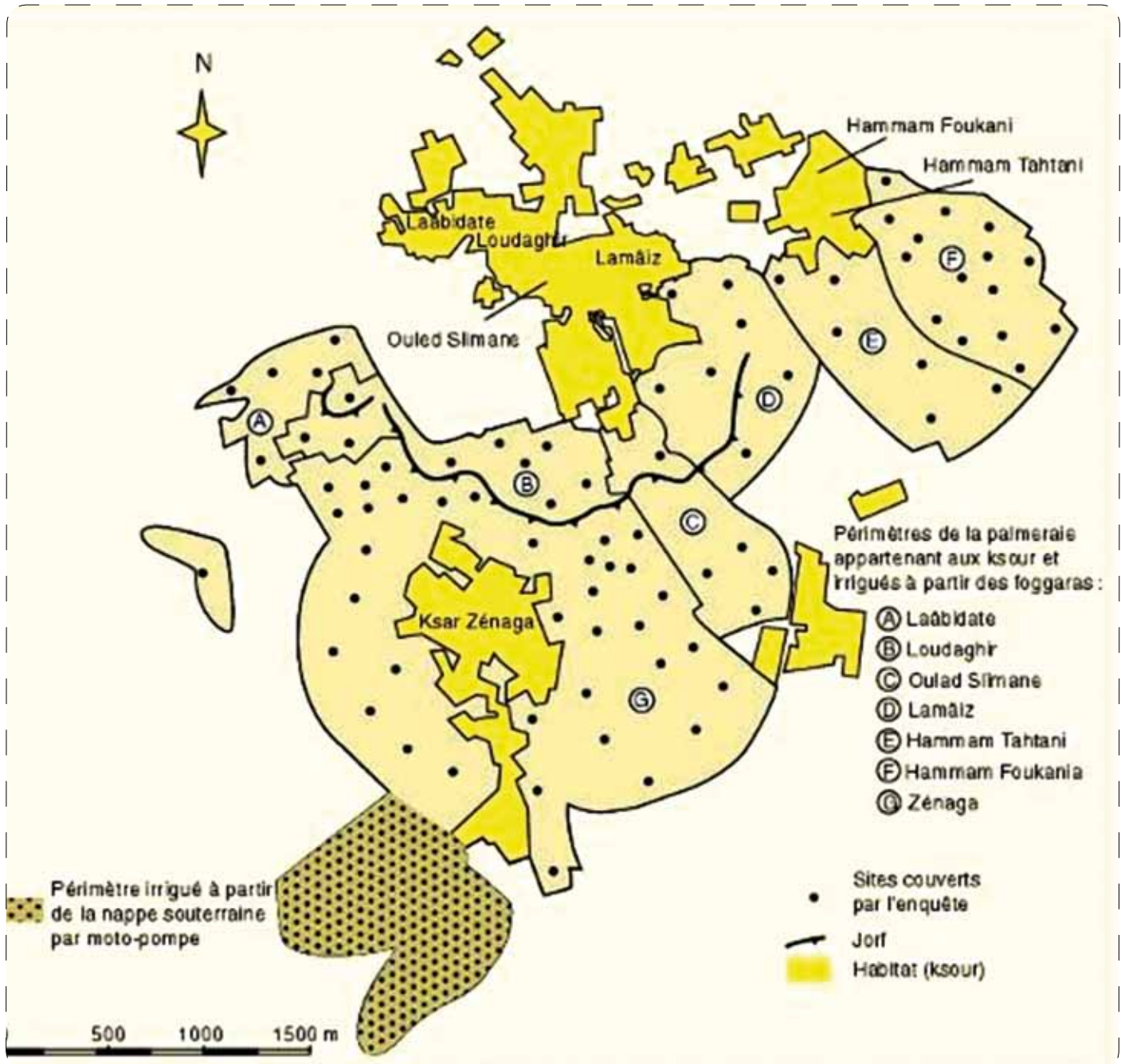
L'oasi di Figuig è assimilabile ad un microcosmo organizzato attorno a tre elementi fondamentali: l'acqua, il palmeto e la città fortificata. Così come avviene per

gli organismi viventi, il processo di continuo adattamento dei costituenti del sistema in cooperazione/competizione tra loro, ha generato nel tempo e spontaneamente uno schema di organizzazione tale da garantire l'interazione armoniosa e non conflittuale tra i singoli e raggiungere dunque una condizione di equilibrio⁽¹⁾.
Attraverso questa analogia tra

- la production des structures immatérielles, à savoir la culture collective des villes oasis, constitue la véritable valeur ajoutée de ce système social et doit donc être préservée et valorisée ;
- la variation d'un seul élément du système (eau, palmeraie, bâti) implique des variations dans les deux autres et il est donc fondamental que tout type d'intervention garantisse l'équilibre global.

Plan de Figuig
(Source : O.N.G.
Africa'70,
Projet de
Requalification
du patrimoine
culturel de
l'Oasis de Figuig)

Figuig mappa
(Fonte: O.N.G.
Africa'70,
Projet de
Requalification
du patrimoine
culturel de l'Oasis
de Figuig)



*Malgré sa
valeur historique
et architecturale
indiscutable et
la beauté de son
cadre naturel,
Figuig souffre
aujourd'hui d'un
grave isolement.*



Situation de Figuig sur le territoire

Le cas de la ville oasis de Figuig est envisagé dans son rapport à un système plus vaste, correspondant au vaste territoire du Maroc Sud-Oriental, habituellement assimilé à ce qu'on appelle la zone semi-désertique présaharienne. Il s'agit d'un milieu territorial reconnaissable du point de vue géographique, qui coïncide avec l'étroite bande comprise entre les systèmes montagneux de l'Atlas et le désert du Sahara, et hiérarchiquement organisé par un réseau d'infrastructures primaires qui relie les pôles urbains les plus importants des côtes méditerranéenne et atlantique aux localités internes, grâce à des voies de pénétration de second et troisième niveau, puis se perd ensuite dans les zones désertiques à la frontière avec l'Algérie (cf. schéma « cadre territorial stratégique »).

Le système de pénétration interne correspondant à la partie la plus à l'Est de notre domaine d'étude conduit jusqu'à l'oasis de Figuig, celle-ci étant située à la rencontre des hauts plateaux du Nord avec le Sahara, à 400 km d'Oujda et 7 km de la ville algérienne de Beni Unif, constituant une avancée dans le territoire algérien, dont les frontières délimitent trois des côtés du territoire de la ville. Elle est entourée d'un petit cercle de montagnes qui forment une sorte de corolle autour de l'oasis.

Malgré sa valeur historique et architecturale indiscutable et la beauté de son cadre naturel, Figuig souffre aujourd'hui d'un grave isolement, dû essentiellement à la fermeture de la frontière entre le Maroc et l'Algérie, ainsi qu'à la morphologie particulière de la ligne de frontière. Cet événement a provoqué, d'une part, la coupure drastique des principales infrastructures de communication (en premier lieu du chemin de fer), qui s'est alors traduite par la fin des flux et du commerce transfrontalier et, d'autre part, la perte de nombreuses terres fertiles ainsi que de sources en eau fondamentales pour la survie de l'oasis.



Figuig,
trop isolée
malgré les efforts
déjà entrepris

Figuig,
encore trop isolata
malgrado gli sforzi
già intrapresi

Topic

sistemi biologici e sistemi sociali, si vuole evidenziare come per intervenire sul sistema-oasi sia importante ragionare sui concetti di "equilibrio" e di "rete", e sulla capacità che tale "organismo" (sistema organizzato) possiede nel produrre strutture materiali (beni alimentari, manufatti, opere d'arte) e strutture immateriali (valori, regole, conoscenze, significati) necessarie per la sua sopravvivenza. In generale, per affrontare efficacemente le problematiche di questa particolare realtà e assumere un corretto approccio progettuale rispetto al tema del recupero delle città-oasi del Marocco, bisogna dunque ricordare che:

- la produzione di strutture immateriali, e cioè della cultura collettiva delle città-oasi, rappresenta il vero valore aggiunto di tale sistema sociale e va dunque preservato e valorizzato;
- la variazione di un singolo elemento del sistema (acqua, palmeto, costruito) comporterà variazioni anche negli altri due.

Sarà dunque di fondamentale importanza che qualunque tipo di intervento sulla rete garantisca l'equilibrio complessivo.

Collocazione di Figuig nel territorio

Il caso della città-oasi di Figuig viene qui presentato in relazione ad un sistema più ampio, che corrisponde al vasto territorio del Marocco sud-orientale tipicamente identificato con la cosiddetta area semidesertica pre-sahariana. Si tratta di un contesto territoriale geograficamente riconoscibile, coincidente con la stretta fascia compresa tra i sistemi montuosi dell'Atlante e il deserto del Sahara, e gerarchicamente organizzato su di una rete infrastrutturale primaria che collega i più importanti poli urbani della costa mediterranea e atlantica, mediante penetranti di secondo e terzo livello, con le località più interne, fino a perdersi nelle aree desertiche ai confini con l'Algeria.

Di questi sistemi di penetrazione interna, quello inerente la parte più orientale dell'ambito di studio, conduce fino a Figuig, collocata al bivio tra gli altipiani del nord e il Sahara, distante 400 km da Oujda e 7 km dalla città algerina di Beni Ounif, chiusa sui tre lati dal confine algerino e circondata da una piccola cerchia di montagne che formano una sorta di corolla attorno all'oasi di palme.

Nonostante il suo riconosciuto valore storico e architettonico e la bellezza dei suoi ambienti naturali, Figuig soffre oggi di un grave isolamento dovuto principalmente alla chiusura della frontiera tra Marocco e Algeria e alla particolare morfologia della linea di confine.

Questa vicenda è responsabile da un lato della drastica interruzione delle principali infrastrutture di collegamento (in primis la ferrovia) che ha decretato la fine dei flussi e dei traffici commerciali transfrontalieri, e, dall'altro, della perdita di numerosi terreni fertili e di sorgenti idriche fondamentali per la sopravvivenza dell'oasi.

Gruppi etno-linguistici⁽²⁾

A Figuig si sono succedute molte popolazioni di origini geografiche ed etnico-culturali diverse: berberi, arabi, mori andalusi e neri africani, ma anche comunità ebraiche. La componente berbera, discendente dalle due tribù di Zenaga (berberi del sud) e Zenata (Berberi del nord), è maggioritaria e parla due dialetti; quella araba appartiene alla tribù del Jaber e ai Murabitun, i discendenti del Profeta che nel VII sec. islamizzarono il Nord Africa e più tardi diedero il via alla conquista della Spagna.

Gli Haratines, invece, sono i nipoti degli schiavi africani, mentre i Garamantes (anche essi di pelle nera ma non schiavi) sono originari dell'estremo meridione del Nord Africa. La dura vita nel deserto, che costringe all'interdipendenza, ha tuttavia prodotto una società molto coesa e solidale.

Groupes ethnolinguistiques⁽²⁾

De nombreuses populations d'origines géographiques et ethnoculturelles différentes se sont succédées et mêlées à Figuig : berbère, arabes, maures andalous et noirs africains, mais aussi communauté juive. La composante berbère, descendant des deux tribus de Zenaga (Berbères du Sud) et Zenata (Berbères du Nord), est majoritaire et parle deux dialectes ; les Arabes appartiennent à la tribu du Jaber et aux Murabitun, descendants de Mahomet, qui, au VII^{ème} siècle, ont conquis et islamisé l'Afrique du Nord avant de se lancer à la conquête de la péninsule ibérique ; les Haratines, au contraire, sont les descendants des esclaves africains, les Garamantes (population noire également, mais qui ne fut jamais réduite en esclavage).

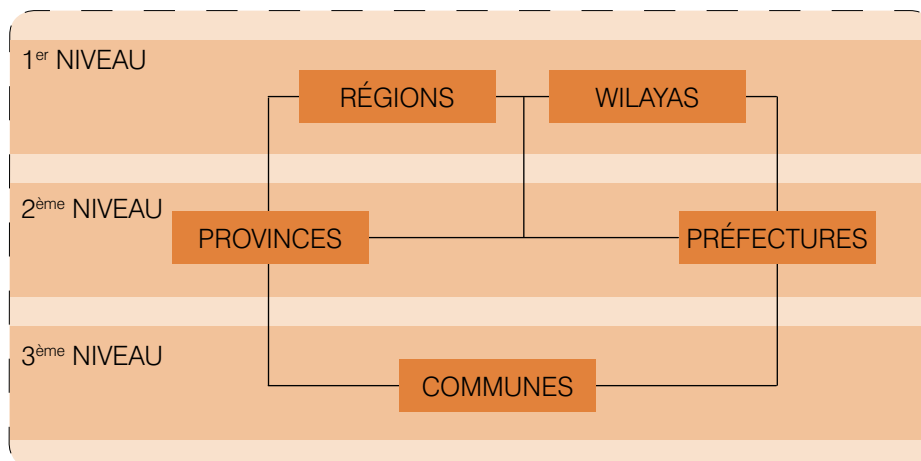
La dure vie du désert, qui contraint à l'interdépendance, a créé une société très unie et solidaire. La population berbère a résisté pendant des siècles aux différentes invasions et influences. Ce groupe ethnolinguistique est prédominant aujourd'hui sur les chaînes de l'Atlas, seul système de montagnes important de l'Afrique du Nord-Ouest et du Rif (cf. pages suivantes, les schémas : « groupes ethnolinguistiques »).

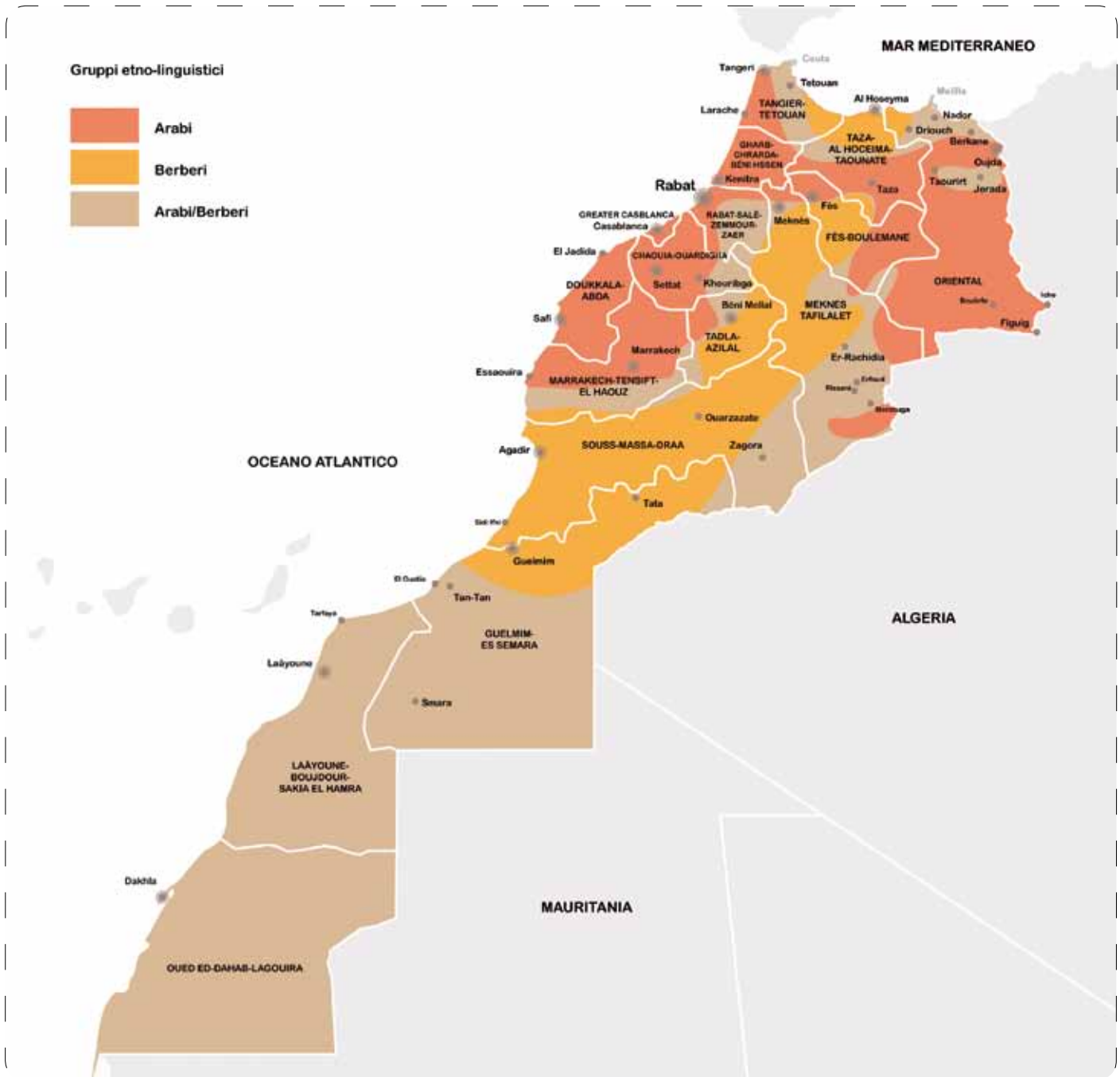


Jean-Marc Porte

Subdivisions administratives

Administrativement, le Maroc est divisé en 16 Régions, premier niveau de la décentralisation administrative, et en 74 subdivisions administratives de second niveau, soit 27 Préfectures et





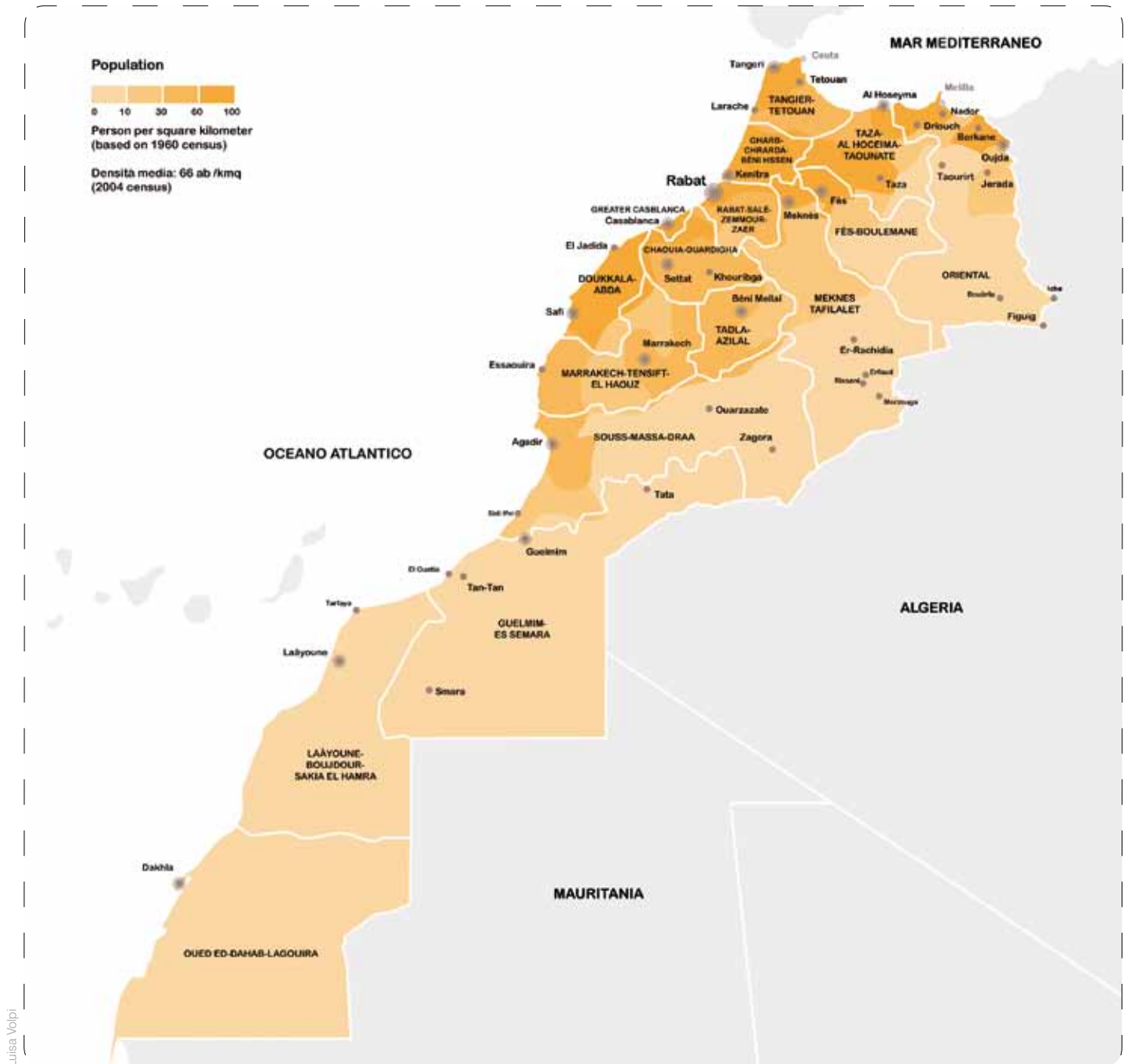
Luisa Volpi

Carte des groupes ethnolinguistiques

Mappa dei gruppi etno-linguistici

47 Provinces⁽³⁾. Les Préfectures et les Provinces s'organisent elles-mêmes en Districts, Municipalités ou Communautés urbaines ; les Districts sont subdivisés en Communes rurales. La Wilaya, introduite en 1981 comme structure administrative particulière aux côtés des Régions, réunit les Provinces ou Préfectures. Elle concerne notamment les grandes unités urbaines en expansion, telles que Casablanca, et Rabat-Salé,

La popolazione berbera è resistita per secoli alle varie invasioni e influenze di altri stati e culture, e oggi tale gruppo etno-linguistico predomina, nella sua purezza, sulle catene montuose dell'Atlante, unico importante sistema montuoso dell'Africa nord occidentale, e del Rif.



Luisa Volpi

Suddivisioni amministrative

A livello amministrativo il Marocco è diviso in 16 regioni, il primo livello di decentramento amministrativo, e in 74 suddivisioni amministrative di secondo livello: 27 Prefetture e 47 Province⁽³⁾. Prefetture e province sono poi articolate in distretti, comuni (Municipalità) o comuni urbani, mentre i distretti sono

afin de satisfaire les exigences liées à la croissance rapide de la population.

Administrativement, Figuig est une Province de la Région orientale du Maroc. Elle compte deux Municipalités (Figuig et Bouarfa, le chef-lieu) et dix Communes (Abbou Lakhel, Ain Chouater, Bni Guil, Bni Tadjite, Bouanane, Bouchaouene, Boumerieme, Maatarka, Tendrara et Talsint).

Carte de la densité de population

Mappa della densità di popolazione



ORGANISATION ADMINISTRATIVE DU MAROC EN 1992					
Cadres territoriaux	Sous-cadres	Régions	Capitales	Provinces	Préfectures
Central Mainland Morocco Maroc Continental Central	Central Morocco	Chaouia-Ouardigha	Settat	Ben Slimane	
		Greater Casablanca	Casablanca	Médiouna Nouaceur	Aïn Chock-Hay Hassani Aïn Sebaa-Hay Mohammedi Al Fida-Derb Sultan Ben M'Sick-Médiouna Casablanca-Anfa Mechouar Casablanca Mohammedia Sidi Bernoussi-Zenata Moulay Rachid-Sidi Othmane
	Greater Tensift	Tadla - Azilal	Béni Mellal	Azilal, Béni Mellal	
		Doukkala - Abda	Safi	El Jadida, Safi	
		Marrakech - Tensift - El Haouz	Marrakech	Al Haouz, Chichaoua, El Kelaa Es-Sraghna, Essaouira	Marrakech-Médina, Marrakech-Menara Sidi Youssef Ben Ali
	Northern Mainland Morocco Maroc Continental Septentrional	North Central Morocco	Fès - Boulemane	Fès	Sefrou, Boulemane
Taza - Al Hoceima - Taounate			Taza	Al Hoceima, Taounate, Taza	
North Morocco		Gharb - Chrarda - Béni Hssen	Kénitra	Kénitra, Sidi Kacem	
		Rabat - Salé - Zemmour - Zaer	Rabat	Khémisset	Rabat, Salé - Al Jadida, Salé - Médina, Skhirat - Témara
		Tanger - Tétouan	Tanger	Chefchaouen, Larache	Fahs Anjra, Tanger - Assilah, Tétouan
Southern Mainland Morocco Maroc Continental Méridional	South East Central Morocco	Meknès - Tafilalet	Meknès	El Hajeb, Errachidia, Khénifra	Al Ismaïlia, Meknès - El Menzeh
		Oriental	Oujda	Berkane, Driouch, Figuig, Jerada, Nador, Taourirt	
		Souss - Massa - Drâa	Agadir	Chtouka Aït Baha, Ouarzazate, Taroudant, Tiznit, Zagora	Agadir - Ida Ou Tanane, Inezgane - Aït Melloul
	South Morocco	Guelmim - Es Semara	Guelmim	Assa-Zag, Es Semara, Guelmim, Tan-Tan, Tata	
		Laâyoune - Boujdour - Sakia El Hamra	Laâyoune	Boujdour, Laâyoune	
		Oued Ed Dahab - Lagouira	Dakhla	Oued Ed-Dahab	Aousserd

NB : Un nouveau découpage administratif a été étudié par les experts d'une Commission Royale en prélude à la mise en œuvre de la « Régionalisation Avancée ». Il est actuellement en cours d'examen.

N.B.: Una nuova suddivisione amministrativa, attualmente in corso di valutazione, è stata studiata dagli esperti di una Commissione Reale in vista dell'entrata in vigore di una «Regionalizzazione Avanzata».

suddivisi in comuni rurali. Dal 1981 viene introdotto, tra le Regioni e le Prefetture/Province, il livello delle Wilaya, una particolare struttura amministrativa che mette insieme più Province e/o Prefetture, ed è riservata alle grandi unità urbane in espansione, come Casablanca e Rabat-Salé, al fine di soddisfare le esigenze che connesse alla elevata crescita della popolazione.

A livello amministrativo, Figuig è una Provincia della Regione Orientale del Marocco e al suo interno conta due Municipalità (Figuig e il capoluogo Bouarfa) e 10 Comuni

Quelques questions à caractère socio-économique

Comme évoqué ci-avant, la viabilité de la ville oasis est assurée par le rapport équilibré de trois éléments : l'eau, indispensable à la vitalité et la survie de l'oasis, la palmeraie, source de produits alimentaires primaires et origine de l'écosystème, nécessaire au développement des activités agricoles, les ksour, implantations humaines, réservoirs de main d'œuvre et de savoir-faire local.

Sept palmeraies correspondent aux sept ksour de Figuig ; la relation étroite

Figuig :
image
satellitaire
(Source : Google)

Figuig:
immagine
satellitare
(Fonte: Google)



650 hectares et
plus de 190 000
palmiers... et

30 sources d'eau.



entretenu entre ksar et palmeraie est à la base du système économique, d'organisation et de vie de l'oasis : les palmeraies s'étendent sur environ 650 hectares et comptent plus de 190 000 palmiers.

La naissance et la survie des ksour dépend de la présence de 30 sources d'eau qui, grâce à un réseau complexe et raffiné de canaux souterrains (foggaguir), long d'une dizaine de kilomètres et remontant sans doute à l'époque médiévale, est captée sous les montagnes et acheminée vers des bassins de rétention. C'est à partir de là que l'eau coule en surface dans des canaux d'irrigation, les séguias, qui la conduisent vers la palmeraie pour irriguer en goutte à goutte les palmiers et les cultures situées à leur pied⁽⁴⁾.

Il s'agit en fait d'une agriculture de type intensif vertical : les hauts dattiers protègent les oliviers et les autres arbres fruitiers (abricotiers, pruniers, figuiers, grenadiers, etc.) du soleil. Ceux-ci garantissent à leur tour l'humidité de la terre où l'on cultive du blé, de l'orge et des légumes (courgettes, aubergines,

(Abbou Lakhel, Ain Chouater, Bni Guil, Bni Tadjite, Bouanane, Bouchaouene, Boumerieme, Maatarka, Talsint, Tendrara).

Alcune questioni di carattere socio-economico

Come si è già accennato, la sostenibilità delle città-oasi è assicurata dal rapporto equilibrato di tre elementi: l'acqua, bene indispensabile per la vitalità e la sopravvivenza dell'oasi; il palmeto, fonte dei prodotti alimentari primari e generatore dell'ecosistema necessario allo sviluppo delle attività agricole; gli ksour, insediamenti umani, serbatoi di manodopera e di know-how locale.

Ai sette ksour della città-oasi di Figuig corrispondono altrettanti palmeti, la cui stretta relazione è alla base del sistema economico, di organizzazione e di vita dell'oasi: i palmeti si estendono per circa 650 ettari e contano oltre 190 000 palme. La nascita e la sopravvi-

Agriculture traditionnelle à Figuig

Agricoltura tradizionale a Figuig



Veronica Salomane

venza degli ksour dépende dalla presenza di 30 sorgenti d'acqua che, grazie a una complessa e raffinata rete di canali sotterranei (foggaguir), risalenti forse all'epoca médiévale, lunga decine di chilometri, viene captata da sotto le montagne e portata in bacini di accumulo.

Da qui l'acqua scorre in superficie mediante canali d'irrigazione chiamati séguias che la conducono verso i palmeti per irrigare goccia a goccia le palme e le colture sottostanti⁽⁴⁾.

L'agricoltura è infatti di tipo intensivo verticale: le alte palme da dattéro proteggono dal sole gli ulivi e gli altri alberi da frutto (albicocche, prugne, fichi, melograni, ecc.) che, a loro volta mantengono umida la terra in cui si coltiva grano, orzo e ortaggi (zucchine, melanzane, insalate, peperoni, patate, piselli, angurie, carciofi, ecc.).

Ma l'attività agricola, un tempo unica fonte di reddito e di sostentamento, oggi non è più sufficiente per soddisfare i bisogni della popolazione locale a causa di tecniche tradizionali superate, suoli impoveriti, parcellizzazioni eccessive e carenza idrica. Se a ciò si aggiunge la forte riduzione della produzione di datteri, dovuta alla malattia del bayoud, che ha da sempre rappresentato un'ottima fonte di guadagno, si comprende come la crisi di questo settore tradizionale influisca negativamente sul precario equilibrio del sistema socio-economico dell'oasi.

Inoltre, se l'economia locale era basata prevalentemente su commercio e artigianato (vasellame, ferro battuto, armi, polvere da sparo, gioielli e bigiotteria), la chiusura della frontiera ha causato il declino di tali attività, tranne la tessitura, che vede impegnata una cooperativa femminile, e oggi l'oasi sopravvive grazie alle rimesse dei numerosi emigrati.

Benché il rendimento economico proveniente dall'agricoltura, dall'allevamento e dalle attività manifatturiere sia molto basso, queste attività

salades, poivrons, pommes de terre, petits pois, pastèques, artichauts, etc.). Mais l'activité agricole, autrefois seule source de revenu et de subsistance, ne suffit plus aujourd'hui à satisfaire les besoins de la population locale : les techniques dépassées, les sols appauvris, la parcellisation excessive et le manque d'eau sont autant de facteurs d'explication. Si l'on y ajoute la forte réduction de la production de dattes (excellente source de revenus autrefois) causée par la maladie du bayoud, on comprend l'intensité de la mauvaise influence de la crise de ce secteur traditionnel sur l'équilibre précaire du système socio-économique de l'oasis. De plus, la fermeture de la frontière a provoqué le déclin du commerce et de l'artisanat (céramique, fer forgé, armes, poudre à fusils, joaillerie et bijouterie), sur lesquels se fondait essentiellement l'économie locale ; seul a été épargné le tissage, activité à laquelle travaille une coopérative de femmes ; mais, c'est bien grâce aux abondants transferts de fonds venus des émigrés que l'oasis survit aujourd'hui.

Bien que le rendement économique soit bas, l'agriculture, l'élevage et les activités manufacturières restent des activités vitales pour entretenir l'oasis (ksour/palmeraie/eau) et, notamment, pour l'équilibre social et culturel de la population (biens immatériels = identité locale/culture). En effet, les bénéfices venant de ces activités typiques ne se mesurent pas seulement en revenu monétaire, mais plutôt en termes de prestations sociales et culturelles, c'est-à-dire de valeur ajoutée engendrée par les biens immatériels telles que la connaissance, les significations, et les valeurs identitaires du territoire.

La raison du déclin de Figuig

En plus des problématiques historico-politiques (fermeture de la frontière et interruption des voies du commerce avec le Sahara) qui ont assurément provoqué la perte de son ancien rôle territorial, le déclin de Figuig est aussi dû à des facteurs géographiques. En premier lieu, la distance exceptionnelle qui sépare la ville oasis de la côte et de Oujda, la capitale de la Région



Africa '70

A la coopérative de tissage de Figuig

Cooperativa di tessitura di Figuig

La fermeture
de la frontière
a provoqué
le déclin
du commerce

et de l'artisanat.



*Le tracé de la
frontière prend
ici une allure
singulière.*



de l'Oriental. Six Provinces relèvent de cette Région (dont Berkane, Driouch, Jerada, Nador, Taourirt) et Figuig est la plus au Sud : elle coïncide avec le haut plateau de Tamlelt, couvre un territoire très vaste (5 600 km²) et présente la densité de population la plus basse (2,09 personnes au km²).

La Route Nationale 17, Oujda-Figuig, est la seule voie de communication avec la côte et la capitale : son importance est fondamentale, surtout avec l'achèvement de l'autoroute A9, Fès-Oujda. Figuig et Bouarfa, les deux Municipalités de la Province, s'y succèdent, respectivement à 400 km et 270 km des centres urbains régionaux les plus dynamiques. Au plan géographique, elles figurent dans l'espace physique du Grand Erg Occidental ; le tracé de la frontière prend ici une allure singulière, Figuig étant entourée, sur trois cotés, par le terroir algérien.

On peut aussi suivre la Route Nationale 10, d'Est en Ouest, selon un parcours qui correspond en grande partie à la vallée du Dadès, traverse de nombreux centres moins importants entre l'Atlas et la frontière, et finit par atteindre Agadir sur la côte atlantique.

Figuig : une vue
de la place
Ajdir

Figuig: vista
di Piazza
Ajdir



Africa '70

rimangono vitali per il mantenimento delle oasi (ksour/palmeti/acqua) e, in particolare, per l'equilibrio sociale e culturale della popolazione (beni immateriali = identità locale/cultura). Infatti, i proventi derivanti da tali attività tipiche non si devono misurare soltanto in termini di reddito monetario, ma piuttosto in termini di prestazioni sociali e culturali, relativamente cioè al valore aggiunto generato da beni immateriali quali conoscenze, significati e valori identitari del territorio.

Il motivo del suo declino

Oltre alle note vicende storico-politiche (chiusura della frontiera algerina e interruzione delle vie di traffico con il Sahara) che hanno certamente condotto alla perdita del suo antico ruolo territoriale, il declino di Figuig è dovuto anche a fattori geografici, primo fra tutti l'innegabile distanza che la separa dalla costa e dalla capitale della Regione Orientale Oujda. Delle sei Province (Berkane, Driouch, Figuig, Jerada, Nador, Taourirt) appartenenti alla Regione Orientale infatti, quella di Figuig occupa la porzione più meridionale, coincidente in parte con l'altopiano di Tamlelt, ricoprendo un territorio molto vasto (5 600 kmq) ma con la più bassa densità di popolazione del Regno (2,09 persone per kmq).

Distanti non meno di 400 km e 270 km dai più vitali poli urbani regionali, le due municipalità della Provincia, Figuig e Bouarfa, sono geograficamente inserite all'interno della Regione del Grand Erg Occidental a causa del particolare andamento della linea di confine con l'Algeria, che circonda il territorio di Figuig su tre lati.

Unica via di collegamento con la costa e con la capitale è la statale 17 Oujda-Figuig, la cui importanza è fondamentale soprattutto in vista della imminente realizzazione dell'autostrada A9 Fès-Oujda. In alternativa si può percorrere la statale 10 che corre da est a ovest, lungo un tragitto in gran parte coincidente con la valle del Dadès, toccando tutti i centri minori com-

presi tra l'Atlante e il confine, fino a raggiungere Agadir sulla costa Atlantica.

Questo percorso, seppure marginale rispetto alla rete della mobilità primaria, è caratterizzato da una ricchezza di risorse paesaggistiche e storico-architettoniche, legate ai valori testimoniali del territorio, introvabili altrove. In particolare la notevole presenza di ksour, rintracciabili lungo le Valli del Drâa e del Dadès, offrono la possibilità di cogliere pienamente l'effetto evocativo di queste antiche strutture architettoniche nel loro contesto naturale originario.

Il recupero degli ksour

Il declino economico unito all'isolamento territoriale e geografico di Figuig rappresentano fattori determinanti rispetto al recente fenomeno dell'abbandono della città-oasi con conseguente inevitabile degrado di un patrimonio culturale e architettonico di enorme valore.

Tale fenomeno, aggravato dalla tendenza della popolazione residente a lasciare gli edifici antichi per trasferirsi in nuove abitazioni di recente realizzazione nelle aree inedificate "fuori le mura", espone gli ksour ad un rischio notevole, compromettendo fortemente la loro futura sopravvivenza.

A partire dal XX secolo infatti, dopo la colonizzazione francese, furono realizzati molti edifici coloniali e questo processo di rinnovamento del patrimonio architettonico prosegue, in tempi più recenti, per via delle nuove esigenze abitative, causando non solo l'abbandono delle case in terra cruda di epoca medievale, ma anche un disordine urbanistico piuttosto evidente.

Per fronteggiare tali tendenze e "salvare" i valori storico-culturali delle città-oasi, ritenuti fattori determinanti per rilanciare un interesse turistico verso queste mete, sono nate di recente diverse iniziative. Tra queste, il lavoro che sta svolgendo l'O.N.G. Movimento Africa '70 è rivolto principalmente alla riqualificazione del patrimonio

Bien que marginal par rapport au réseau de mobilité primaire, ce trajet se caractérise par la richesse de ses paysages et des ressources historico-architecturales liées aux valeurs de témoignage du territoire, que l'on ne trouve en nul autre endroit.

La présence remarquable des ksour, notamment le long de la vallée du Drâa et du Dadès, permet de saisir pleinement l'impact évocateur de ces anciennes structures architecturales dans leur milieu naturel d'origine.

La restauration des ksour

Le déclin économique et l'isolement territorial et géographique de Figuig constituent des facteurs déterminants de l'abandon récent de la ville oasis, qui suit inévitablement la dégradation d'un patrimoine culturel et architectural d'une valeur considérable.

Ce phénomène est aggravé par la tendance de la population résidente à quitter les édifices anciens pour s'installer dans de nouvelles habitations construites récemment dans les zones « hors des murs ». Il expose les ksour à des risques importants en mettant en péril leur survie. A partir du XXe siècle en effet, après le protectorat français, on a bâti beaucoup d'édifices et ce processus de renouvellement du patrimoine architectural s'est poursuivi dans une période plus récente, en raison des nouvelles exigences d'habitat, ce qui provoque l'abandon des maisons en terre crue datant de l'époque médiévale, mais aussi un désordre urbain plutôt évident.

Plusieurs initiatives ont été prises pour faire face à ces tendances et «sauver» les valeurs historico-culturelles des villes oasis, facteurs déterminants pour relancer leur intérêt touristique. L'une d'elle réside dans le travail actuel de l'ONG Movimento Africa '70 pour réhabiliter le patrimoine culturel de l'oasis de Figuig, entre autres par le soutien aux institutions locales afin d'améliorer la qualité de vie de la population de la ville. Tel est l'objectif général du projet de l'ONG. Son objectif spécifique est de renforcer les capacités d'action des associations locales et de la Ville de Figuig, de façon à leur permettre



Africa '70

Bâtiment en cours de restauration à Figuig

Edificio oggetto di restauro a Figuig

Les valeurs historico-culturelles des villes oasis sont les facteurs déterminants pour relancer leur intérêt touristique.



de lancer et développer des initiatives communes, destinées à la valorisation des ressources culturelles et à la planification environnementale, et ce grâce aux résultats des actions pilotes⁽⁵⁾.

L'action spécifique de la restauration des ksour doit donc s'accompagner d'un projet de dimension plus vaste, dont l'efficacité dépend essentiellement de la possibilité de contrôler et gérer en même temps les différents facteurs d'ordres économique et technique, ainsi que les questions de procédures⁽⁶⁾.

Ces réflexions sont à l'origine de la thèse de départ dont cette recherche donne les principaux aspects :

- la sauvegarde ne visant qu'elle-même ne tient pas économiquement ;
- la restauration doit suivre les méthodes d'une conservation soucieuse des techniques de construction locales traditionnelles ;

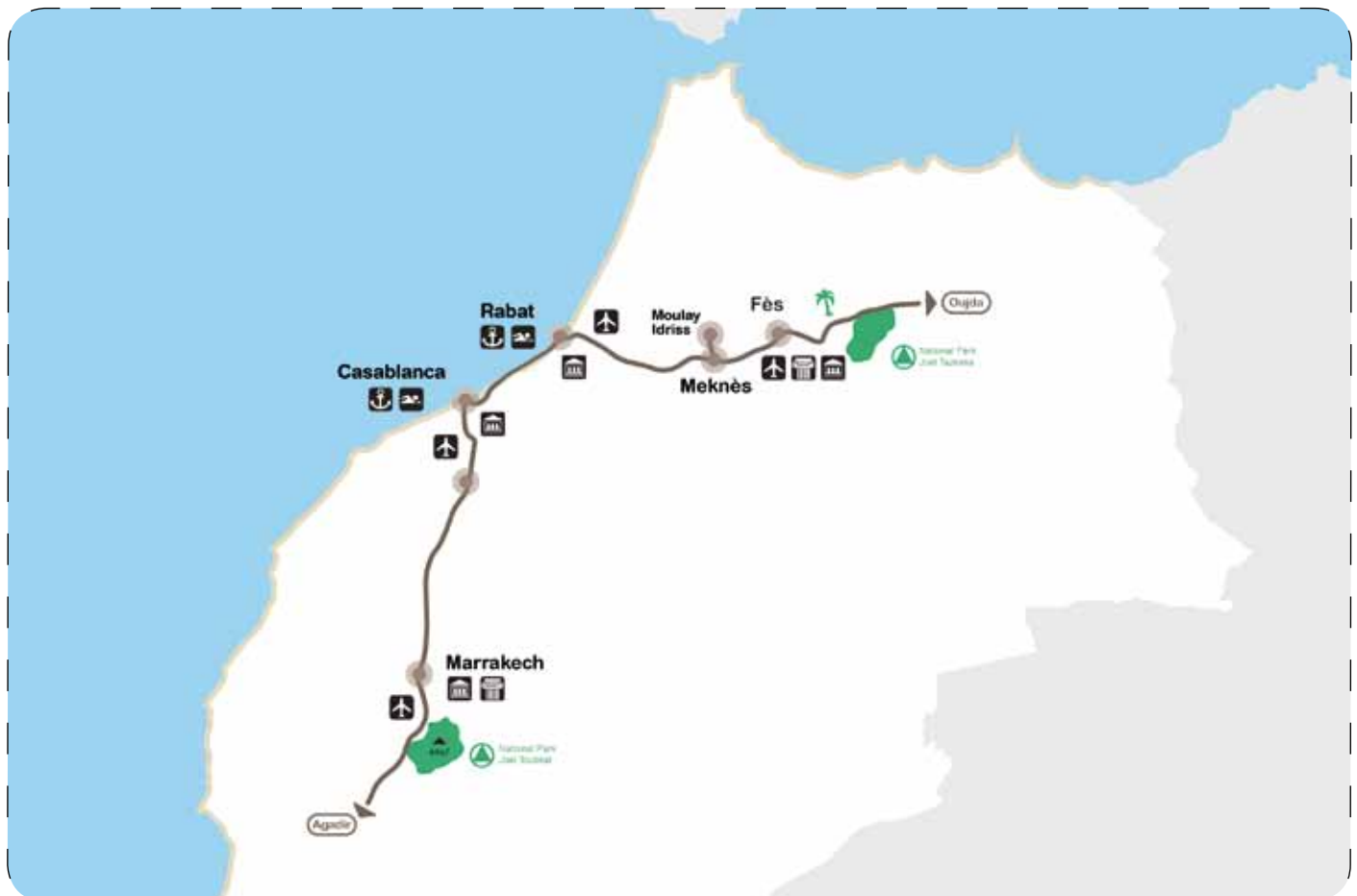
culturelle dell'oasi di Figuig, anche attraverso l'appoggio delle istituzioni locali, con l'obiettivo generale di migliorare la qualità della vita della popolazione della città.

L'obiettivo specifico è il rafforzamento delle capacità operative delle associazioni locali e del Comune di Figuig, in modo da consentire loro di intraprendere e portare avanti iniziative comuni, volte alla valorizzazione delle risorse culturali e alla pianificazione ambientale, attraverso i risultati ottenuti dalle azioni pilota⁽⁵⁾.

L'azione specifica di recupero degli ksour deve essere dunque accompagnata da un progetto di più ampio respiro, la cui efficacia dipende sostanzialmente dalla possibilità di controllare e gestire contemporaneamente diversi fattori di ordine economico, tecnico e procedurale⁽⁶⁾.

Les villes
impériales

Le città
imperiali



Luisa Volpi

Da queste riflessioni deriva in sintesi la tesi di partenza delineata dalla presente ricerca, e cioè:

- la salvaguardia fine a se stessa non si regge economicamente;
- il recupero deve seguire metodi di attenta conservazione delle tradizionali tecniche costruttive locali;
- il riutilizzo "corretto" può avviare più ampi programmi di sviluppo sostenibile.

La sostenibilità

La sostenibilità è qui intesa nel suo senso globale: sostenibilità ambientale, sostenibilità sociale e sostenibilità economica.

Si riferisce cioè non solo all'aspetto della salvaguardia dell'ambiente, che include anche il patrimonio artistico, storico e culturale di un paese, ma anche a quello della difesa delle identità locali e, soprat-

- la réutilisation « convenable » du patrimoine architectural local peut permettre de lancer des programmes de développement durable plus vastes.

La viabilità

La viabilità est comprise ici dans son sens global : viabilité environnementale, viabilité sociale et viabilité financière. Il s'agit en d'autres termes non seulement de la sauvegarde de l'environnement, mais aussi de la défense des identités locales, et surtout de l'acceptabilité sociale des projets d'intervention sur le territoire.

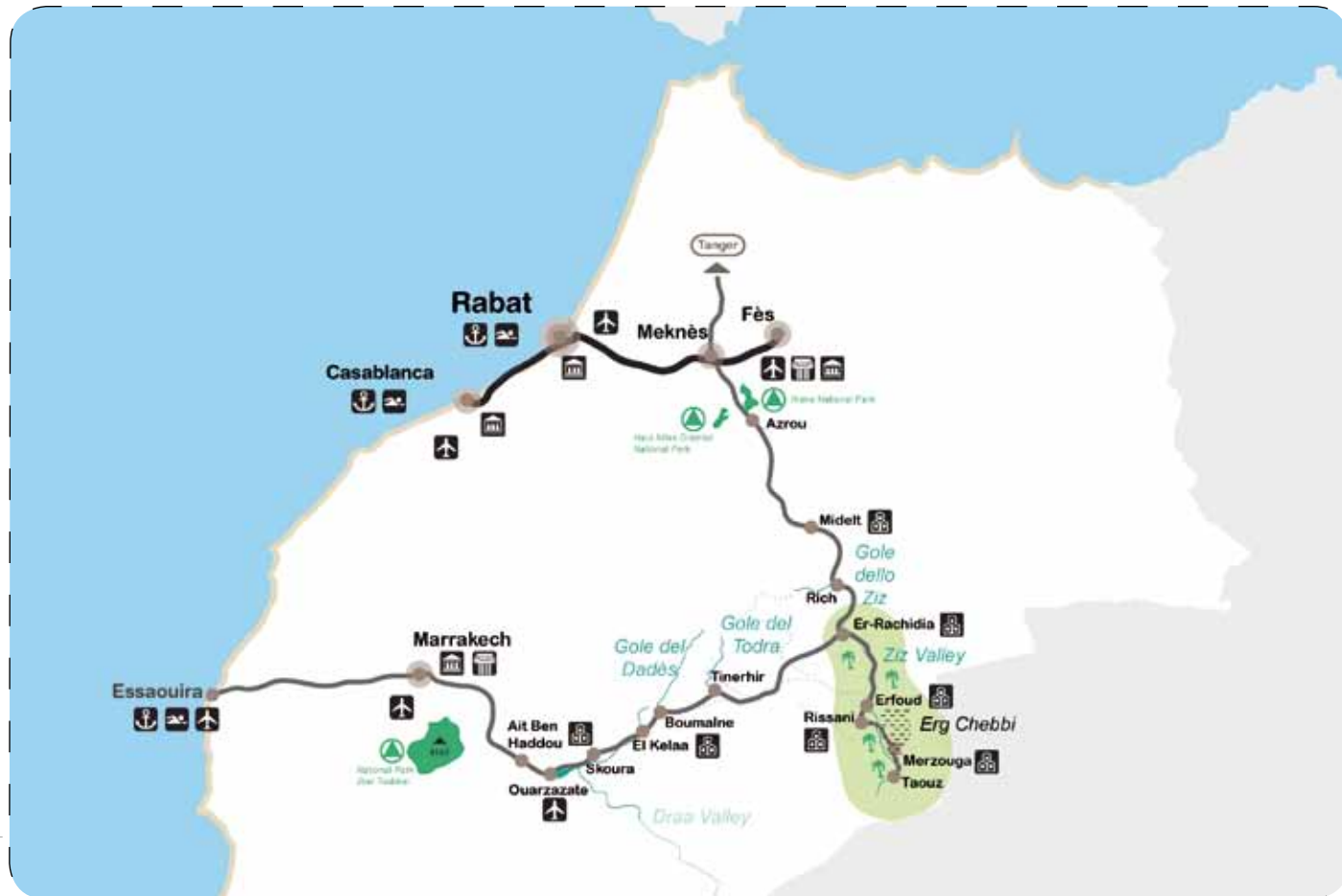
Le potentiel intérêt touristique

A cet égard, un projet de restauration du patrimoine historique des ksour et de la palmeraie de Figuig, réalisé avec une attention particulière au délicat équilibre environnemental, économique et social de la ville oasis, peut devenir

La viabilité est comprise ici dans son sens global : environnementale, sociale et financière.

La route des mille kasbah

La strada delle mille kasbah



Luisa Volpi

Figuig peut être considérée dans le cadre d'un système touristique nouveau, alternatif aux réseaux désormais consolidés du tourisme existant.

intéressant pour le développement d'une forme de tourisme culturel et éco-durable nouvelle et spécifique. Insérée dans une stratégie aux dimensions plus vastes, qui implique d'autres lieux de mêmes points critiques et de mêmes potentialités, la zone de Figuig, comprise comme un centre urbain mais aussi dans sa liaison avec les localités voisines de Bouarfa et Ich, peut être prise en considération dans le cadre d'un système touristique nouveau, alternatif aux réseaux désormais consolidés du tourisme existant. Le Maroc est classiquement présenté au visiteur à travers l'offre dominante de quatre itinéraires touristiques, qui parient sur l'attraction des villes impériales et des villes de la côte :

- les villes impériales, de Fès à Marrakech (Fès-Meknès-Rabat-Casablanca-Marrakech) ;
- les villes impériales et le Sud (Casablanca-Merzouga-Essaouira) ;

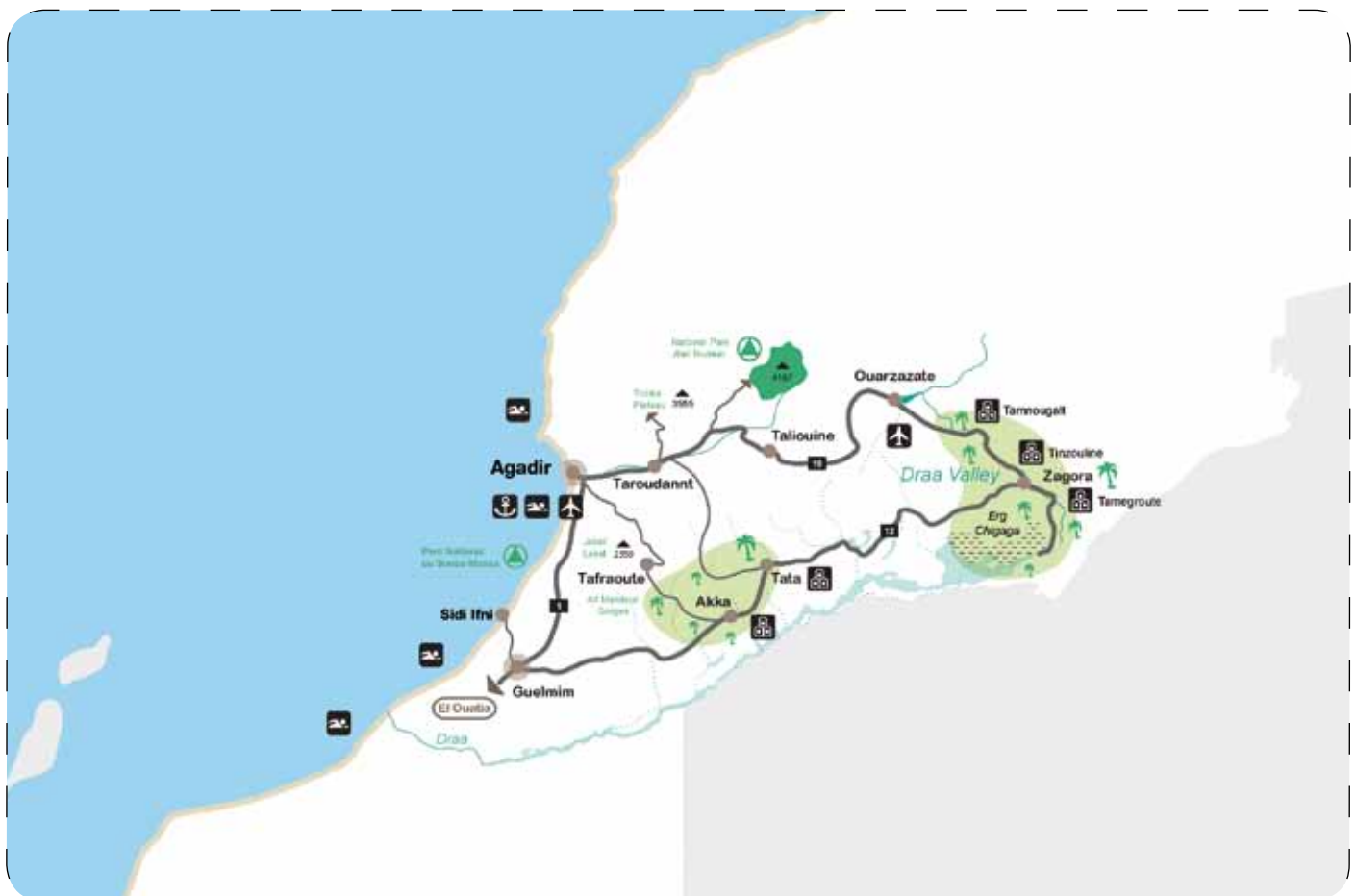
tutto, della accettabilità sociale dei progetti di intervento sul territorio.

Il possibile interesse turistico

A questo proposito, un progetto di recupero del patrimonio storico degli ksour e della palmeraie di Figuig, effettuato prestando particolare attenzione al delicato equilibrio ambientale, economico e sociale della città-oasi, può essere di interesse per lo sviluppo di una specifica nuova forma di turismo culturale ed eco-sostenibile. Inserita in una strategia di più ampio respiro, che rimette in gioco altri luoghi con criticità e potenzialità analoghe, l'area di Figuig, intesa non solo come centro urbano ma in raccordo con le località limitrofe di Bouarfa e Iche, può essere riconsiderata nell'ambito di un sistema turistico nuovo, alternativo rispetto alle ormai consolidate reti del turismo classico.

La vallée du Drâa et le Sud

La valle del Draa e il Sud



Luisa Volpi

Il Marocco viene tipicamente presentato al visitatore attraverso l'offerta prevalente di almeno quattro itinerari turistici, che puntano sulla forza/capacità attrattiva esercitata dalle città imperiali e dalla costa:

- le città imperiali: da Fes a Marrakech (Fes-Meknès-Rabat-Casablanca-Marrakech);
- le città imperiali e il sud (Casablanca-Merzouga-Essaouira);
- alla scoperta del sud (Agadir e il Souss);
- il Mediterraneo e le montagne (costa mediterranea-monti del Rif-città imperiali).

Come si vede, pur se due di questi percorsi si spingono molto a sud fino alla zona pre-sahariana, essi funzionano in maniera piuttosto indipendente, cioè come sistemi di penetrazione che dalla costa arrivano alle mete più vicine al deserto, di cui le più note risultano

- le Sud (Agadir et le Souss) ;
- la Méditerranée et les montagnes (côte méditerranéenne - montagnes du Rif - villes impériales).

Sur les cartes des pages précédentes et sur les deux cartes ci-après, on voit que si deux de ces parcours font déjà une belle incursion vers le Sud, ils fonctionnent de manière indépendante, c'est-à-dire comme des systèmes de pénétration qui conduisent de la côte aux destinations les plus proches du désert, dont les plus connues sont l'Erg Chebbi et de la vallée du Drâa. Figuig reste en dehors du système. L'offre à venir de cette zone pourrait se caractériser par une forme différente de développement touristique : un tourisme fondé sur la valorisation des spécificités locales (en premier lieu, le patrimoine architectural et urbanistique de la ville oasis), en mesure de constituer une alternative ou un complément à l'offre touristique classique du Maroc.

La Méditerranée et le Rif

Il Mediterraneo e il Rif



Luisa Volpi



Une conception
du développement
territorial durable
et faisable, fondée
sur l'identification
des lignes d'action
d'intérêt mutuel
(privé/public) et
sur la construction
de parcours
participatifs et de
partage des choix.

Ce tourisme-là pourrait prétendre, d'une façon vraiment innovante, porter une impulsion nouvelle au système économique local, sans épuiser de manière irréversible les ressources sur lesquelles il se fonde.

Analyse et benchmark : l'oasis de Siwa en Egypte

Le thème de la valorisation et de la protection du patrimoine environnemental, artistique et culturel obtenu grâce au développement touristique viable a déjà été abordé avec succès en Egypte, dans le cadre des activités et projets dont la Coopération Italienne se fait le promoteur. L'Unité Technique Locale (UTL) est engagée dans une série de projets (52 étaient actifs à fin 2008) visant essentiellement le développement d'un système touristique durable et intégré, c'est-à-dire attachant une attention particulière à l'environnement, en favorisant le développement socio-économique des populations locales dans le respect des ressources naturelles et culturelles caractéristiques des lieux. En outre, ces projets sont pensés dans l'optique d'une coopération entre les différents acteurs (ambassade, bureau de coopération, agence pour l'environnement, opérateurs touristiques, entrepreneurs privés). Celle-ci s'accorde parfaitement à une conception du développement territorial durable et faisable, fondée sur l'identification des lignes d'action d'intérêt mutuel (privé/public) et sur la construction de parcours participatifs et de partage des choix qui conduisent à une « perspective » commune du développement, prenant en compte des suggestions constructives et des orientations venues des stakeholders locaux. Les actions prioritaires du projet « L'autre Egypte », ayant pour but le développement du tourisme durable dans de nouvelles zones par la création de districts touristiques et favorisant les investissements dans le secteur de l'éco-tourisme (avec des joint-ventures italo-égyptiens), sont principalement destinées à :

- la valorisation et la protection du patrimoine environnemental, artistique et culturel ;

essere quella dell'Erg Chebbi e della valle del Draa.

Figuig resta fuori dal sistema. Una diversa forma di sviluppo turistico potrebbe, invece, caratterizzare in modo innovativo l'offerta potenziale di quest'area. Un turismo fondato sulla valorizzazione delle specificità locali (in primo luogo il patrimonio architettonico e urbanistico della città-oasi), capace di rappresentare allo stesso tempo alternativa o complemento della tradizionale offerta turistica del Marocco.

Un turismo che potrebbe candidarsi, in modo veramente innovativo, ad introdurre nel sistema economico locale nuova linfa vitale senza depauperare in modo irreversibile le risorse su cui si fonda.

Benchmark: l'oasi di Siwa in Egitto

Il tema della valorizzazione e della tutela del patrimonio ambientale, artistico e culturale ottenuto attraverso lo sviluppo del turismo sostenibile è già stato affrontato con successo in Egitto, nell'ambito delle attività e dei progetti di cui la Cooperazione Italiana si fa promotrice.

L'Unità Tecnica Locale (UTL) è impegnata in una serie di progetti (52 attivi alla fine del 2008) rivolti essenzialmente allo sviluppo di un sistema turistico sostenibile e integrato, che dedica cioè particolare attenzione all'ambiente favorendo al tempo stesso lo sviluppo socio-economico delle popolazioni locali nel rispetto delle proprie e peculiari risorse naturali e culturali.

Inoltre, tali progetti sono pensati nell'ottica di una cooperazione tra le parti (ambasciata, ufficio di cooperazione, agenzia per l'ambiente, operatori turistici, imprenditori privati) che si accorda perfettamente con una concezione di sviluppo territoriale sostenibile e fattibile basata sulla identificazione di linee di azione di mutuo interesse (pubblico/privato) e sulla costruzione di percorsi di partecipazione

e condivisione delle scelte che, accogliendo costruttivi suggerimenti ed orientamenti da parte degli stakeholder locali, conducono ad una "prospettiva" comune di sviluppo.

Le azioni prioritarie contenute nel progetto denominato "L'Altro Egitto", finalizzato allo sviluppo del turismo sostenibile in nuove aree attraverso la creazione di distretti turistici e favorendo investimenti nel settore dell'eco-turismo (con joint-ventures italo-egiziane), sono principalmente rivolte a:

- valorizzazione e tutela del patrimonio ambientale, artistico e culturale;
- conservazione e restauro del patrimonio monumentale;
- valorizzazione e sviluppo dell'artigianato;
- sviluppo dell'eco-turismo;
- campagne di sensibilizzazione sull'ambiente;
- gestione dei rifiuti solidi;
- gestione dei siti archeologici;
- marketing link;
- sviluppo rurale sostenibile.

Nel campo dell'eco-turismo sono state sperimentate nuove strategie che, anche mediante il raccordo con operatori turistici italiani, hanno

- la conservazione et la restauration du patrimoine monumental ;
- la valorisation et le développement de l'artisanat ;
- le développement de l'écotourisme ;
- la campagne de sensibilisation sur l'environnement ;
- la gestion des déchets solides ;
- la gestion des sites archéologiques ;
- le marketing link (stratégie consistant à relier les producteurs artisans des communautés marginales aux marchés nationaux et internationaux) ;
- le développement rural durable.

De nouvelles stratégies ont été expérimentées dans le domaine de l'écotourisme ; grâce aussi à l'implication d'opérateurs touristiques italiens, elles ont donné des résultats positifs en facilitant l'insertion de nouvelles localités dotées de conditions particulières d'attractivité, parmi les destinations touristiques internationales. En outre, dans les zones du projet d'intervention, l'objectif de la promotion du développement local est atteint, surtout grâce à la participation de la population, en tant que moteur de développement pour le district tout entier, et au lancement de véritables campagnes de sensibilisation environnementale et de valorisation de l'artisanat traditionnel.

De nouvelles stratégies ont été expérimentées dans le domaine de l'écotourisme.

L'emplacement territorial de l'oasis de Siwa et son insertion dans le réseau du système touristique égyptien

Inquadramento territoriale dell'oasi di Siwa e suo inserimento nella rete del sistema turistico egiziano





La ville oasis de Siwa (Egypte) en réhabilitation

La città oasi di Siwa (Egitto) in via di recupero

L'oasis de Siwa est l'une des localités concernées par ce type d'intervention. Elle se situe dans la partie égyptienne du désert de libye, à environ 300 km de la Méditerranée, dans le Gouvernorat de Matrouh, tout près de la frontière avec la Lybie. Certaines caractéristiques particulières sont très proches de celles de Figuig et le succès des stratégies adoptées pour sa relance touristique en font un modèle. Siwa, qui compte environ 15 000 habitants, reste le point le plus à l'Est où l'on parle encore la langue berbère, autrefois diffusée dans toutes les oasis du désert oriental, jusqu'au Delta du Nil.



prodotto risultati positivi facilitando l'inserimento di nuove località, con particolari condizioni di attrattività, tra le mete turistiche internazionali.

Inoltre, nelle aree oggetto dell'intervento, l'obiettivo della promozione dello sviluppo locale viene raggiunto anche e soprattutto attraverso il coinvolgimento della popolazione, quale volano di sviluppo per l'intero distretto, attivando vere e proprie campagne di sensibilizzazione ambientale e di valorizzazione dell'artigianato tradizionale.

Una delle località interessate da questo tipo di interventi è l'Oasi di Siwa, nel deserto libico appartenente all'Egitto, a circa 300 chilometri dalla costa del Mar Mediterraneo, nel territorio del Governatorato di Matruh, quasi al confine con la Libia. Alcune caratteristiche peculiari di questa città-oasi, molto vicine al caso di Figuig, nonché il successo delle strategie adottate per il suo rilancio turistico, ne fanno un caso da imitare.

L'oasi di Siwa, di circa 15.000 abitanti, rappresenta il più estremo punto verso est dove venga ancora parlata la lingua berbera, che un tempo era diffusa in tutte le oasis del deserto orientale e giungeva fino al delta del Nilo.

Ricca di risorse idriche (l'acqua di Siwa viene anche sfruttata da una impresa italo-egiziana che la imbottiglia e la commercializza in gran parte dell'Egitto) e nota per la grande produzione di datteri di ottima qualità, oggi l'abitato di Siwa si stende ai piedi dell'antica cittadella (Shali), dall'architettura molto suggestiva.

Dopo essere stata per tanti anni una località poco raggiungibile, anche per la vicinanza con la Libia, oggi Siwa si sta aprendo al turismo, con ottime prospettive, potendo offrire, oltre ai resti del tempio dell'oracolo e ad altri monumenti di epoca egizia, la sua vegetazione rigogliosa, numerose vasche di acqua dolce sorgiva a diverse temperature per i bagni, e anche sabbie particolarmente indicate per sbiature curative.

Grazie ad un progetto integrato che agisce contemporaneamente su più settori (ambiente, cultura, sviluppo sociale ed umano, folklore e artigianato, recupero, eco-turismo), l'intervento ha puntato sulla sostenibilità globale (ambientale, economica e sociale) realizzando lo sviluppo di un turismo di qualità e minimizzando l'impatto antropico nell'oasi. Nello specifico i progetti sono quattro:

- miglioramento ambientale dell'Oasi, con azioni riguardanti l'agricoltura sostenibile, l'area protetta, la gestione dei rifiuti, lo sviluppo delle infrastrutture, le produzioni biologiche, il miglioramento dei servizi, il miglioramento delle capacità gestionali del personale locale;
- valorizzazione del ruolo delle donne come artiste e custodi dell'artigianato egiziano, mirante al rafforzamento dell'artigianato tradizionale attraverso la conservazione del patrimonio culturale (tradizione orale, espressioni, proverbi e arti dello spettacolo);
- miglioramento della qualità del sistema educativo, riguardante da una parte il livello di formazione degli insegnanti, anche al fine di una maggiore sensibilizzazione ambientale e culturale, e dall'altra la riduzione del tasso di abbandono scolastico, un problema molto diffuso sul territorio;
- recupero del patrimonio architettonico di Shali (il "centro storico") inteso non solo come base per la tutela del patrimonio storico e dell'arte, ma anche come azione fondamentale per lo sviluppo del turismo eco-sostenibile e per il sostegno delle attività artigianali tradizionali.

Conclusioni

In conclusione, la proposta di intervento sul patrimonio architettonico degli ksour della città-oasi di Figuig, rappresenta solo un punto di partenza attraverso il quale affrontare una questione più generale e più complessa, riconducibile, in estrema sintesi ad alcune riflessioni:

Forte de ses ressources en eau (l'eau de Siwa est aussi mise en bouteille et commercialisée par une société italo-égyptienne dans une grande partie de l'Égypte) et célèbre pour sa production de dattes d'excellente qualité, Siwa s'étend aux pieds de la vieille citadelle (Shali), dont l'architecture est très remarquable. Longtemps difficile d'accès, entre autres à cause du voisinage de la Libye, Siwa s'ouvre aujourd'hui au tourisme avec des perspectives excellentes et donne à voir les vestiges du temple de l'oracle et d'autres monuments de l'Antiquité égyptienne, ainsi qu'une végétation luxuriante et des sables très indiqués pour les bains curatifs. Grâce à un projet intégré qui agit simultanément sur plusieurs secteurs (environnement, culture, développement social et humain, folklore et artisanat, restauration, écotourisme), l'intervention a parié sur la viabilité globale (environnementale, économique et sociale) en réalisant le développement d'un tourisme de qualité et en minimisant l'impact anthropique sur l'oasis. Il s'agit de quatre projets :

- amélioration environnementale de l'oasis, avec des actions touchant à l'agriculture durable, la protection de la zone, la gestion des déchets, le développement des infrastructures, les productions biologiques, l'amélioration des services, l'amélioration des capacités de gestion du personnel local ;
- valorisation des femmes en tant qu'artistes et gardiennes de l'artisanat égyptien, pour renforcer l'artisanat traditionnel par la conservation du patrimoine culturel (tradition orale, expressions, proverbes, arts du spectacle) ;
- amélioration de la qualité du système éducatif, visant le niveau de formation des enseignants (y compris par la sensibilisation environnementale et culturelle accrue) et la réduction du taux d'abandon scolaire, un problème récurrent sur le territoire ;
- restauration du patrimoine architectural de Shali (le "centre historique") conçu comme base pour la protection du patrimoine historique et artistique, mais aussi comme action fondamentale pour le développement du tourisme écodurable et pour le soutien des activités artisanales traditionnelles.

L'intervention a parié sur la viabilité globale (environnementale, économique et sociale) en réalisant le développement d'un tourisme de qualité et en minimisant l'impact anthropique sur l'oasis.





Teinture artisanale
à la coopérative
de Figuig

Tintura artigianale
presso la cooperativa
di Figuig

Africa '70

Conclusions

La proposition d'intervention sur le patrimoine architectural des ksour de la ville oasis de Figuig ne constitue qu'un point de départ pour affronter une question plus générale et plus complexe, qui suscite, si l'on récapitule brièvement, quelques réflexions :

- le cas de Figuig et de ses nombreux points critiques, issus principalement de son isolement, doit être pensé dans un contexte territorial bien précis, qui s'oppose et dialogue avec le système côtier et le système des villes impériales, consolidé par l'offre de « produits » complémentaires et alternatifs ;
- toute action spécifique réalisée dans l'oasis doit aborder la question du délicat équilibre propre au système, c'est-à-dire qu'elle doit être « durable » mais aussi s'insérer dans une perspective de développement plus vaste ;
- la valeur ajoutée produite par la restauration et la valorisation de Figuig réside surtout dans l'amélioration de la qualité du système social intérieur, sous forme d'acquisition, par les communautés locales, de capacités de gestion, de connaissances, de culture et de sensibilisation environnementale.

1- Pulselli R. Tiezzi E., *Città fuori dal caos. La sostenibilità dei sistemi urbani*, Donzelli Editore, Roma 2008.

2- Population marocaine : Arabes et Berbères arabisés à 60%, Berbères (maures) à 36%, Africains, noirs, Européens et autres peuples à 4%. Malgré l'arabisation profonde, le groupe berbère est dominant, surtout dans les montagnes reculées. L'immigration arabe, au VII^e siècle, n'a pas absorbé l'unité ethnique forte du monde berbère et l'élément arabe ne domine aujourd'hui que dans les plaines et le Rif occidental. Vu la difficulté à distinguer Arabes et Berbères, on parle souvent des populations arabo-berbères. (Geographica, *Il nuovo grande atlante del mondo*, Istituto Geografico De Agostini, Novara 2008.)

3- Préfectures et Provinces du Maroc sont issues d'un document de l'Ambassade du Maroc aux E.U. (Morocco in figures, Casablanca 2003).

4- Boilève M., Witt P., *Figuig, la ville-oasis de l'Oriental marocain*, Oujda 2008.

5- Requalification du patrimoine culturel de l'oasis de Figuig, O.N.G. Movimento Africa '70, Municipalité de Figuig, Coopération Italienne, Agence de l'Oriental.

6- Mascarucci R., *L'urbanistica efficace*, Sala editore, Pescara 1995.

- il caso di Figuig e delle numerose criticità, derivanti principalmente dal suo isolamento, si deve inquadrare in un contesto territoriale ben preciso, che si contrappone e dialoga con l'ormai consolidato sistema costiero e delle città imperiali, tramite l'offerta di "prodotti" complementari e alternativi;
- qualunque azione specifica effettuata sull'oasi deve confrontarsi con il delicato equilibrio interno del sistema, deve cioè essere "sostenibile" e, contemporaneamente, inserirsi in una più ampia prospettiva di sviluppo;
- il valore aggiunto prodotto dall'intervento di recupero e valorizzazione della città-oasi, risiede soprattutto nel miglioramento della qualità del sistema sociale, che resta all'interno del territorio sotto forma di acquisizione di capacità gestionali, di conoscenza, di cultura e di sensibilizzazione ambientale, da parte delle comunità locali.

1- Pulselli R. Tiezzi E., *Città fuori dal caos. La sostenibilità dei sistemi urbani*, Donzelli Editore, Roma 2008.

2- La popolazione marocchina è composta da: Arabi e Berberi arabizzati 60%, Berberi (Mauri) 36%, Africani, neri, Europei e altri 4%. Nonostante la profonda arabizzazione del paese, il gruppo berbero è prevalente, pur se si conserva nella sua purezza solo nelle regioni montuose più appartate dell'interno. L'immigrazione araba, avviata nel VII secolo, non riuscì ad intaccare la compatta unità etnica del mondo berbero, e oggi l'elemento arabo predomina soltanto nelle pianure e nel Rif occidentale. Tuttavia, data la difficoltà di distinguere gli Arabi dai Berberi, si parla spesso genericamente di popolazioni arabo-berbere. (Geographica, *Il nuovo grande atlante del mondo*, Istituto Geografico De Agostini, Novara 2008).

3- Le prefetture e le province del Marocco sono ricavate dal documento economico relativo al 2003 dell'Ambasciata del Marocco in USA (Morocco in figures, Casablanca 2003).

4- Boilève M., Witt P., *Figuig la ville oasis de l'Oriental marocain*, Oujda 2008.

5- Requalification du patrimoine culturel de l'oasis de Figuig, O.N.G. Movimento Africa '70, Municipalità di Figuig, Cooperazione Italiana, Agence de l'Oriental.

6- Mascarucci R., *L'urbanistica efficace*, Sala editore, Pescara 1995.

Le système des villes oasis du Maroc

Il sistema delle città-oasi del Marocco



Roberto MASCARUCCI
Professeur,
Université
G. D'Annunzio
Chieti-Pescara

*Professore
Università
G. D'Annunzio
Chieti-Pescara*

L'avenir du passé, c'est en résumé le concept proposé : si les villes oasis vivaient en système, on peut les repenser ainsi, avec des réponses nouvelles aux attentes d'aujourd'hui. Chacune développera sa spécificité et trouvera sa légitimité dans un cadre global, propice aux nouvelles activités.

La réhabilitation et la réutilisation du patrimoine architectural et culturel historique des ksour ne peuvent pas être traitées comme sujets distincts, en se référant exclusivement aux questions architectoniques et technologiques. Tout projet de préservation du village traditionnel du ksar, ne peut en effet faire abstraction d'une réintégration socio-économique dans le cadre d'un programme de développement à la fois plus général et organique. Tout projet de préservation et réutilisation des ksour de Figuig peut présenter des aspects de faisabilité, pourvu qu'il soit cadré par un programme socio-économique, mais aussi urbanistique d'une plus large envergure. Tout projet de pure restauration, afin de « muséaliser ou monumentaliser » les villes oasis, peut éventuellement garder une certaine valeur culturelle (soit testimoniale), mais ne pourra certainement pas résoudre le problème du déclin de la communauté locale.

Seule une réhabilitation méticuleuse dédiée à la sauvegarde des valeurs historico-architecturales et à la réutilisation durable du patrimoine urbain et architectural des ksour, peut en revanche jeter les bases d'un plan de revitalisation de la communauté locale, visant à protéger la ville physique ainsi qu'à défendre son rôle actuel, selon une logique de développement qui pourrait aboutir à un modèle pilote pour les autres villes oasis de la région pré-saharienne (smart tourism).



Africa '70

L'art du tapis, une activité de développement durable

L'arte della fabbricazione dei tappeti: un'attività di sviluppo sostenibile

LIl tema del "recupero e riutilizzo" del patrimonio architettonico e storico-culturale degli ksour non può essere affrontato come argomento a sé stante, riferito esclusivamente a questioni di carattere architettonico e tecnologico. Qualsiasi progetto di conservazione dell'insedia-

*Un programme
global de mise
en valeur du
système des
villes oasis.*



Étendre le domaine disciplinaire de référence, depuis la simple conservation des témoignages architecturaux jusqu'à la revitalisation de la forme urbaine et socio-économique, est une opportunité d'approche.

Étendre le champ du projet à la dimension territoriale, c'est, par contre, une incontournable exigence de méthode, fondée sur la conviction que tout programme de développement local ne saurait ignorer la connexion à la fois logique et opérationnelle avec les options stratégiques à grande échelle.

Une proposition de développement pour Figuig ne pourra alors devenir un projet-pilote (en prenant sa valeur au niveau du territoire et aussi son importance socio-économique) que si elle fait partie d'un programme global de mise en valeur du système des villes oasis. Il s'agit donc d'une planification avant tout attentive aux questions de développement socio-économique, mobilisant les formes novatrices du « tourisme intelligent » (smart tourism) comme levier pour l'atteinte de niveaux plus élevés de bien-être des collectivités locales : un tourisme averti de la protection et de la conservation des identités des lieux, capable de prendre en compte le besoin de croissance des

mento tradizionale degli ksour, infatti, non può prescindere da una sua ricollocazione socioeconomica, nell'ambito di un più generale e organico progetto di sviluppo. Un progetto di "recupero e riutilizzo" degli ksour di Figuig può presentare aspetti di fattibilità solo se è inquadrato in un programma socioeconomico e urbanistico di più ampio respiro. Un programma di mero recupero per "musealizzare" o "monumentalizzare" la città-oasi può, forse, avere un suo valore culturale (testimoniale), ma non può certo risolvere il problema del declino della comunità locale.

Un recupero attento alla salvaguardia dei valori storico-architettonici, ma proiettato verso un riuso "sostenibile" del patrimonio urbanistico e architettonico degli ksour, può invece essere posto alla base di un programma di rivitalizzazione della comunità locale che punti contemporaneamente a salvaguardare la città fisica e a difendere il suo uso contemporaneo, secondo una logica di sviluppo che può diventare una best practice per le altre città-oasi della regione pre-sahariana del Marocco (smart tourism).



Roberto Masciarucci

Allargare il campo disciplinare di riferimento dalla pura conservazione delle testimonianze architettoniche alla rivitalizzazione dell'assetto urbanistico e socioeconomico è una opportunità di approccio. Allargare il campo di interesse del progetto alla dimensione territoriale è, invece, una insuperabile esigenza di metodo che si fonda sulla convinzione che i programmi di sviluppo locale non possono prescindere dalla connessione logica e operativa con le grandi opzioni strategiche alla scala vasta. Una proposta di sviluppo per Figuiq, dunque, potrà diventare un "progetto-pilota" (assumendo una valenza territoriale e una importanza socioeconomica) se è parte di un programma più complessivo di valorizzazione del "sistema delle città-oasi". Un programma che sia prima di tutto attento alle problema-

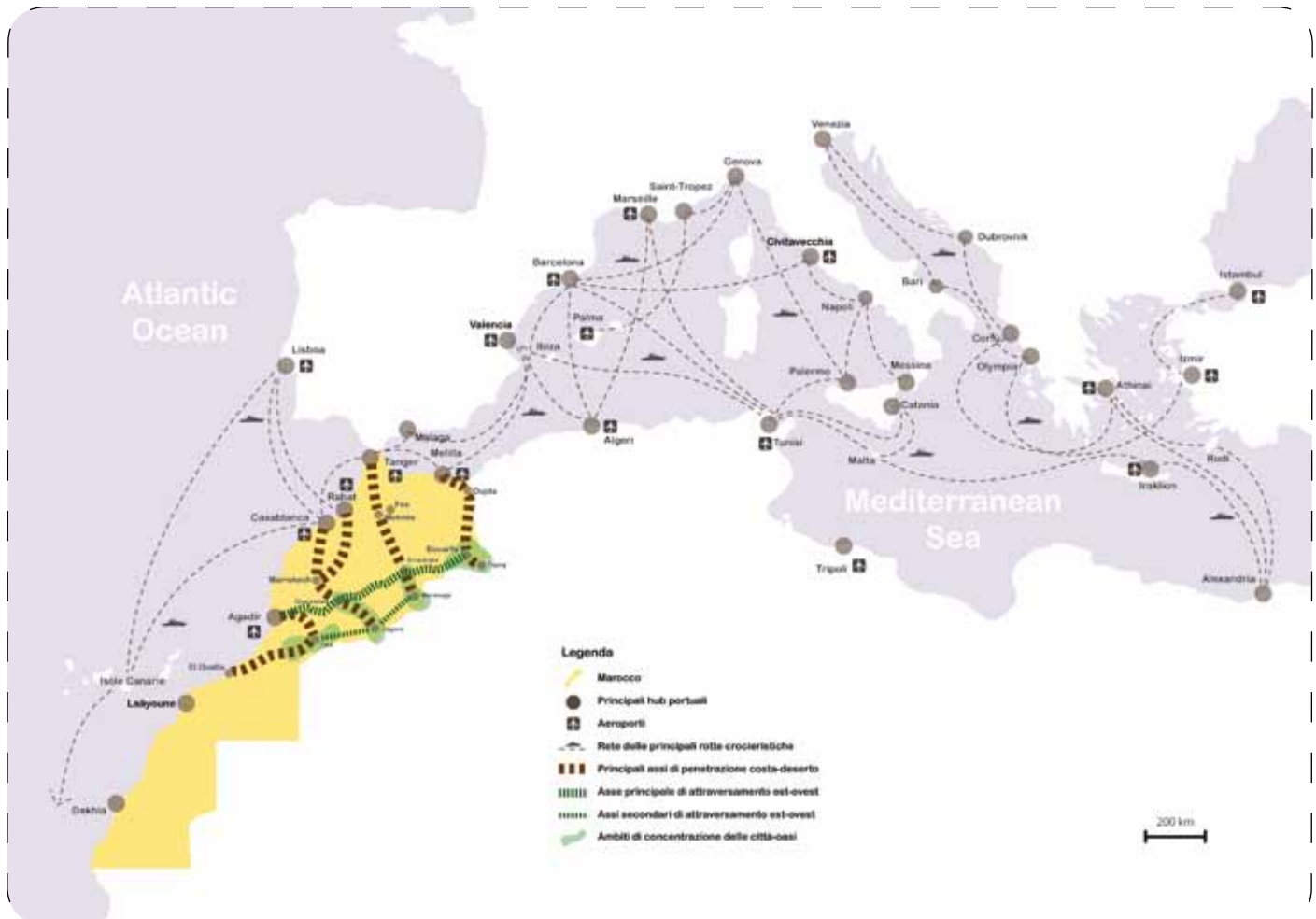
différents milieux de la région et apte à un rôle alternatif et complémentaire aux autres modèles touristiques courants au Maroc : le tourisme côtier (aussi bien atlantique que méditerranéen) et celui des villes impériales.

Le système des villes oasis

Au Maroc, le système des villes oasis peut devenir la base d'une nouvelle stratégie de développement dans la région pré-saharienne. Un programme d'ensemble pour valoriser les villes oasis pourrait se poser en stratégie de développement du Maroc pré-saharien, s'il se fixe pour objectif de réhabiliter les ksour et la palmeraie, ainsi que la structure socio-économique toute entière, se fondant sur : l'agriculture traditionnelle (dattiers, marâchage, élevage), la tradition constructive de la maison en terre, l'artisanat typique,

Vision territoriale

Visione territoriale

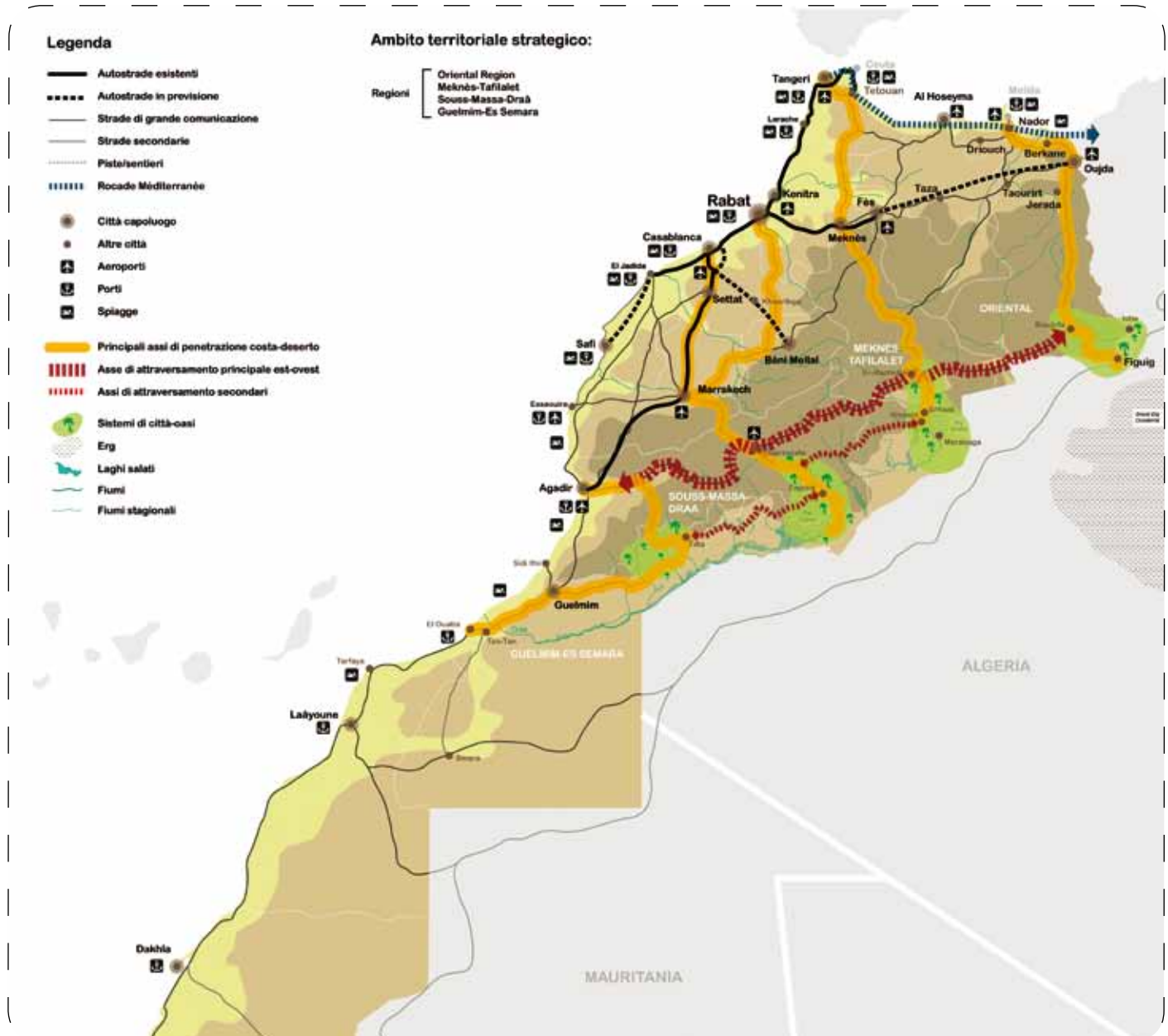


les atouts culturels et testimoniaux des ressources anthropiques (le site et la forme urbaine, le réseau d'irrigation, les gisements archéologiques, les peintures rupestres, les traditions artistiques, la culture oasienne, etc.). Dans une nouvelle perspective de développement, ce programme pourrait englober d'autres actions innovatrices afin de mettre en valeur quelques aspects liés à l'économie du bien-être (bains de sable, hammam, phitothérapie, etc.). En somme, l'action de restauration et réutilisation du patrimoine architectural

tiche di sviluppo socioeconomico e che utilizzi come leva per il raggiungimento di nuovi e più alti livelli di benessere delle comunità locali forme innovative di "turismo intelligente" (smart tourism). Un turismo attento alla salvaguardia e conservazione delle identità locali, capace di integrarsi con le esigenze di sviluppo dei diversi contesti della regione pre-sahariana, candidato a svolgere un ruolo alternativo e complementare alle altre forme di turismo tradizionale in Marocco: il

Vision
stratégique

Visione
strategica





Africa 70

turismo della costa (sia atlantica, che mediterranea) e il turismo delle città imperiali.

Il sistema delle città-oasi

Il sistema delle città-oasi può diventare la base per una nuova strategia di sviluppo della regione pre-sahariana del Marocco. Un programma complessivo di valorizzazione delle città-oasi può candidarsi a diventare strategia di sviluppo del Marocco pre-sahariano se si pone l'obiettivo di recuperare gli ksour e le palmeraie, ma anche tutto il sistema socio-economico che su di essi si basa: l'agricoltura tradizionale (datteri, orticoltura e allevamento), la tradizione costruttiva delle case in terra cruda, l'artigianato locale tipico, il valore culturale e testimoniale delle risorse antropiche (l'impianto urbano, i sistemi di irrigazione, i giacimenti archeologici, le pitture rupestri, le tradizioni folkloriche, la cultura oasienne, ecc.).

In una nuova prospettiva di sviluppo, questo programma si può allargare anche ad altre possibili azioni innovative, finalizzate alla valorizzazione degli aspetti connessi alla economia del wellness (bagni

et culturel historique des ksour doit donc s'inscrire dans un plan de développement plus global d'un système des villes oasis au Maroc pré-saharien, incluant des lieux de grand intérêt, historique ou géographique.

Certaines oasis, telles Zagora (vallée du Drâa), Merzouga (vallée du Tafilalt), sont déjà équipées en matière touristique et pour cela inscrites dans les itinéraires proposés par les tour operator. D'autres, aussi importantes du point de vue historique et architectural, ne sont par contre pas pratiquées par le tourisme, comme Figuig. Il y a des oasis, comme Tata, où le développement touristique alternatif est tout-à-fait possible. Il y a enfin de nombreux petits villages, tel Ich, qui, seuls, n'ont aucune importance touristique, mais peuvent la gagner s'ils sont introduits dans un projet de système.

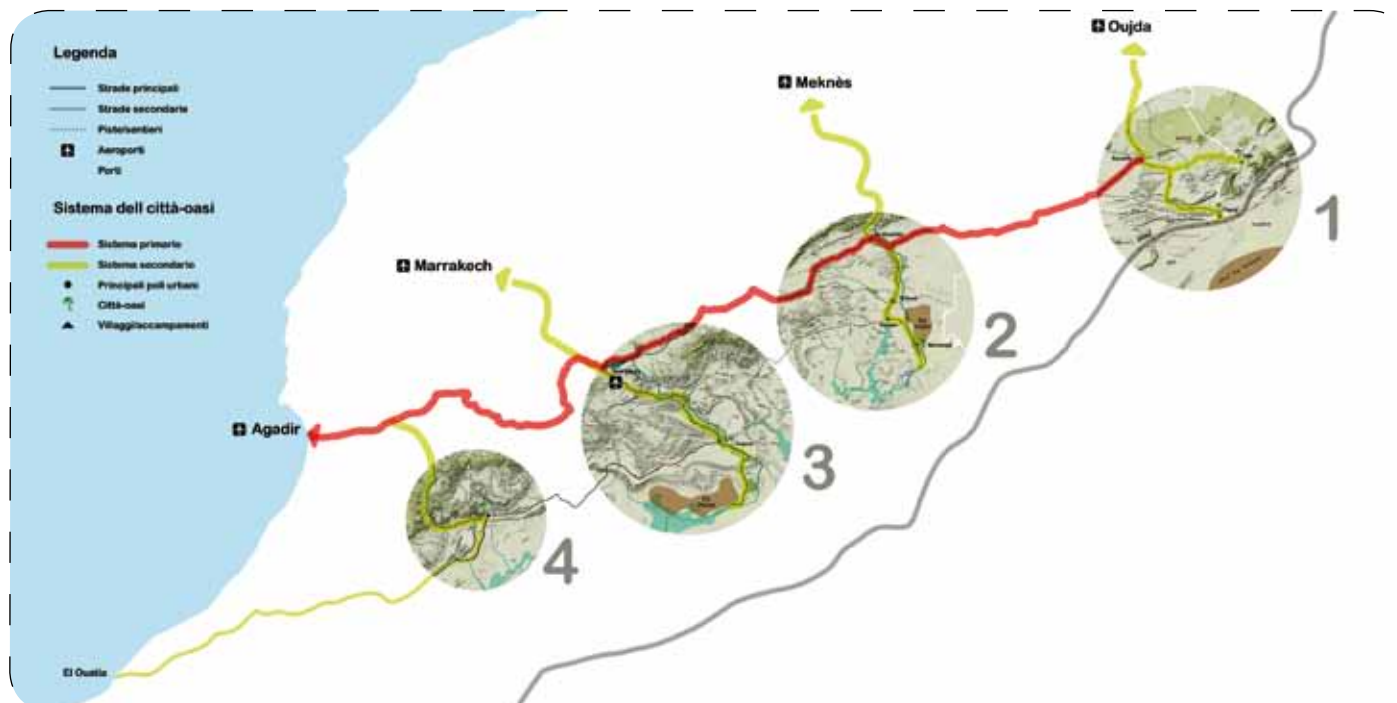
Un système à grande échelle des oasis marocaines pré-sahariennes pourrait se fonder sur quatre centres majeurs (Figuig, Merzouga, Zagora et Tata) pour s'étendre ensuite à toutes les autres petites localités au fil de la route reliant ces oasis principales.

Le système à grande échelle

La RN P 32 est l'infrastructure sur laquelle pourrait se fonder le projet :

L'action de restauration et réutilisation du patrimoine architectural et culturel historique des ksour doit donc s'inscrire dans un plan de développement plus global d'un système des villes oasis au Maroc pré-saharien.





Le système
des villes oasis

Il sistema
delle città-oasi

une route de près de 1 000 km entre Agadir et Bouarfa, qui traverse des noeuds routiers importants, tels Taroudant, Ouarzazate, Er-Rachidia. Ce long parcours transversal croise les circuits touristiques les plus affermis : de Marrakech à Zagora (par les noeuds de Ouarzazate et de Meknès), mais aussi Merzouga (par le noeud de Er-Rachidia). Les deux pôles les plus innovants de l'offre touristique régionale sont aux extrémités : à l'Ouest, la déviation pour Tata à partir de Taroudant et, à l'Est, la connexion avec la RN P 19 Oujda-Bouarfa-Figuig.

Le réseau principal d'infrastructures mettrait en connexion le nouveau système des villes oasis avec les centres les plus forts du tourisme côtier déjà établi : Figuig avec Nador et Saïdia, Merzouga avec Tanger, Zagora avec Casablanca et Rabat, Tata avec Agadir. La grande transversale P 32 endosserait alors le rôle d'axe support du projet, sur lequel se placent les centres de services fonctionnels du nouveau système des oasis et à partir duquel s'articulent les axes de pénétration vers les différentes destinations touristiques. Les noeuds et les localités qui pourront assumer le rôle de centres de services pour toute la structure touristique pré-

di sabbia, hammam, fitoterapia, ecc.). In sostanza, dunque, l'azione di "recupero e riutilizzo" del patrimonio architettonico e storico-culturale degli ksour deve essere parte integrante di un più generale "programma integrato" di sviluppo del sistema delle città-oasi della regione pre-sahariana del Marocco, che comprende luoghi di grande interesse, sia storico che geografico, sui quali è possibile costruire il suddetto programma.

Ci sono oasi già attrezzate per una fruizione turistica e quindi ricomprese nel sistema degli itinerari offerti dai tour operator, come Zagora (nella Valle del Draa) e Merzouga (nella Valle del Tafilalt). Ci sono altre realtà importanti sotto il profilo storico-architettonico, ma non utilizzate a fini turistici, come Figuig. Ci sono oasi di possibile sviluppo a fini turistici alternativi, come Tata. Ci sono infine tante piccole realtà che da sole non hanno rilevanza turistica, ma possono acquisirla se inserite in un progetto di sistema, come Iche.

Un possibile sistema a larga scala delle oasi marocchine pre-sahariane potrebbe basarsi sulle quattro realtà maggiori (Figuig, Merzouga,

Zagora e Tata), per poi ricomprendere anche tutte le altre piccole località che si incontrano lungo la direttrice stradale che collega le quattro oasi principali.

Il sistema alla grande scala

La direttrice infrastrutturale sulla quale si potrebbe basare il progetto di sviluppo è costituito dalla Strada Statale P32, un'arteria di quasi mille chilometri che da Agadir a Bouarfa attraversa nodi importanti, come Taroudannt, Ouarzazate ed Er-Rachidia. Questa lunga percorrenza trasversale incrocia le direttrici turistiche più consolidate: da Marrakech a Zagora sul nodo di Ouarzazate e da Meknes a Merzouga sul nodo di Er-Rachidia. Alle sue estremità sono le due realtà più innovative per l'offerta turistica della regione pre-sahariana del Marocco: ad ovest la deviazione per Tata a partire da Taroudannt e ad est l'innesto sulla statale P19 Oujda-Bouarfa-Figuig.

La rete infrastrutturale principale garantirebbe la connessione del nuovo sistema delle oasi con i grandi centri del turismo consolidato costiero: Figuig rispetto a Nador e Saidia, Merzouga rispetto a Tangeri, Zagora rispetto a Casablanca e Rabat, Tata rispetto ad Agadir. Il grande percorso trasversale della P32 dovrebbe assumere il ruolo di asse portante del progetto, sul quale si devono trovare i "centri di servizio" per il nuovo sistema turistico delle oasi marocchine e dal quale partono gli assi di penetrazione verso le specifiche destinazioni turistiche. I nodi e le relative località che potranno assumere il ruolo di "centri di servizio" per il sistema turistico pre-sahariano sono dunque Taroudannt, Ouarzazate, Er-Rachidia e Bouarfa.

Dalla direttrice stradale principale si dipartono le diverse "penetranti" verso le città-oasi, che possiedono caratteristiche diverse nei quattro casi: una strada piccola e tortuosa nel caso di Taroudannt-Tata; il bellissimo percorso lungo la valle del Draa nel caso di Ouarzazate-



saharienne seraient alors : Taroudant, Ouarzazate, Er-Rachidia et Bouarfa. De cette route principale partent différentes « voies de pénétration » vers des villes oasis, qui ont des caractéristiques diverses de quatre types : route étroite et tortueuse entre Taroudant et Tata ; étonnant trajet le long de la vallée du Drâa entre Ouarzazate et Zagora, itinéraire suggestif du Tafilalt entre Er-Rachidia et Merzouga ; parcours rectiligne sur les plateaux désertiques entre Bouarfa et Figuig.

Le système à petite échelle

À l'échelle locale, le plan doit atteindre la configuration de micro-système en agenciant autour du centre majeur les



ressources moins importantes de petits villages qui tirent leur intérêt touristique spécifique de valeurs architecturales et/ou archéologiques particulières, de leur paysage, etc.

Le centre doit être doté d'équipements et services de nature à développer son rôle de pivot d'une offre structurée et répandue dans le territoire de référence tout entier de la communauté locale. Étant donné que l'on veut proposer un produit innovant (mais aussi efficace au plan culturel), le projet devra intégrer tous les aspects du territoire : paysages typiques, groupes ethniques, ressources environnementales, témoignages archéologiques, événements folkloriques, productions artisanales.

Dans le cas de Figuig par exemple, il s'agit de mettre en valeur justement la particularité des ksour (l'urbanisme et l'architecture), en misant sur la spécificité de la vie sociale qui s'y déroule, mais aussi d'intégrer, dans un système unifié, les destinations touristiques alentour susceptibles d'enrichir le « produit-territoire » : les tribus nomades, les peintures rupestres, les témoignages archéologiques, le village de Ich, etc. De cette façon, chaque localité « centrale » pourra caractériser son offre touristique d'une manière intéressante, différenciée (autant qu'il est possible) des autres, afin de devenir un pôle touristique en mettant en jeu des ressources qui n'auraient jamais pu être mobilisées en dehors d'un projet capable de stimuler les synergies à l'intérieur du système.

Ceci n'exclut en rien la possibilité de relier les différentes localités par des parcours de trekking, en utilisant de vieilles pistes ou tracés traversant le désert (par exemple, de Tata à Zagora, à travers l'oasis de Fom-Zguid).

La complémentarité de l'offre touristique

Grâce à la mise en valeur de ses ressources locales, chaque ville oasis comprise dans le système pourrait valoriser sa propre spécialisation touristique : à Figuig, le patrimoine historique et architectural des ksour, chacun avec les caractères de la communauté qui y vit ; à Merzouga, la culture oasienne et

Zagora; il suggestivo itinerario del Tafllalt nel caso di Er-Rachidia-Merzouga; il percorso rettilineo sugli altipiani desertici nel caso di Bouarfa-Figuig.

Il sistema alla piccola scala

Alla scala locale il progetto deve recuperare una dimensione di micro-sistema, organizzando intorno alla località centrale le risorse minori rappresentate da quelle piccole realtà che presentano un interesse turistico specifico, legato all'esistenza di particolari valori di tipo architettonico, archeologico, paesaggistico, ecc.

La località centrale deve organizzarsi con attrezzature e servizi per svolgere il ruolo di pivot rispetto ad un'offerta turistica articolata, distribuita nell'intero territorio di riferimento della comunità locale. Volendo offrire un prodotto turistico innovativo (oltre che culturalmente valido), il progetto deve includere ogni aspetto del contesto territoriale, dal paesaggio tipico alle presenze etniche, dalla risorsa ambientale alla testimonianza archeologica, dall'evento folkloristico alla produzione artigianale.

Ad esempio, nel caso di Figuig, si tratta di valorizzare la caratteristica stessa degli ksour (in termini sia urbanistici, che architettonici), puntando sulla specificità della vita sociale che in essi si sviluppa, ma anche di mettere a sistema le mete turistiche del circondario che possono integrare ed arricchire il "prodotto-territorio": la presenza delle tribù nomadi, le pitture rupestri, le testimonianze archeologiche, l'insediamento di Iche, ecc.

In questo modo ogni località "centrale" potrà caratterizzare la sua offerta turistica in modo interessante, differenziandosi (per quanto possibile) dalle altre e mettendo in gioco risorse che non avrebbero possibilità di diventare meta turistica se non all'interno di un progetto che valorizza la sinergia interna del "sistema". Non è escluso, infine, che il progetto preveda anche la possibilità di collegare tra loro le varie località con percorsi di



Hicham Ouaghrir

Les Bni Guil, éleveurs nomades des hauts plateaux voisins de Figuig

Gli Bni Guil, allevatori nomadi degli altipiani nei pressi di Figuig

trekking che utilizzino antiche piste e tracce che attraversano il deserto (per esempio, da Tata a Zagora, attraverso l'oasi di Fom-Zguid).

La complementarità dell'offerta turistica

Valorizzando le specificità delle risorse locali, ogni città-oasi compresa nel sistema potrebbe avere una "specializzazione" turistica: a Figuig, il patrimonio storico-architettonico degli ksour con le caratteristiche della comunità che ci vive; a Merzouga, la cultura oasienne e la presenza dell'erg Chebbi; a Zagora, le dune di Tinfou e la vita dei touareg; a Tata, la durezza dell'ambiente caratteristico del deserto pre-saharien.

La diversità delle caratteristiche locali (pur nella omogeneità del contesto storico-geografico), una volta valorizzata e enfatizzata, potrebbe diventare la motivazione per una fruizione turistica di sistema, ovvero per la organizzazione e vendita di un "pacchetto" turistico che non necessariamente veda l'offerta delle città-oasi come subordinata e complementare ad altre forme di turismo (il turismo della costa o il turismo delle città imperiali).

La possibilità di diversificazione tra le quattro "specializzazioni" (sulla quale il programma di marketing dovrebbe ancora lavorare) è la condizione di base per un'autonoma organizzazione del "sistema delle città-oasi" come specifico prodotto turistico. Un turismo certamente più particolare e forse più "estremo", che si fonda sulla crescente tendenza verso forme di turismo legate alla "esperienza di vita" del turista nella comunità locale.

Allo stesso tempo, però, questo tipo di turismo fondato sull'esperienza dei luoghi è anche il punto di partenza per un progetto di sviluppo che non sia solo basato sulla "vendita" delle risorse locali, ma anzi consideri il progetto di valorizzazione turistica come un "mezzo" per raggiungere più complessivi obiettivi di sviluppo e di rilancio socioeconomico delle comunità locali.



Africa '70

l'erg Chebbi ; à Zagora, les dunes de Tinfou et la vie des touareg ; à Tata, le dur milieu du désert pré-saharien.

Les différences locales (encore qu'elles s'inscrivent dans l'homogénéité des contextes historique et géographique), une fois valorisées et amplifiées, pourraient devenir la raison même de l'exploitation du système, c'est-à-dire les bases de la préparation et de la commercialisation d'un paquet touristique non nécessairement subordonné et complémentaire à d'autres formes touristiques (le tourisme côtier ou bien le tourisme des villes impériales).

La diversification en quatre modèles spécialisés (pour lesquels un programme de marketing devra être élaboré) est la condition sine qua non de l'organisation autonome du « système des villes oasis », en tant que produit touristique spécifique : une forme de tourisme plus particulier et peut-être plus « extrême », axé sur l'attractivité croissante des styles touristiques liés « à l'expérience de la vie » dans une collectivité locale.

Ce modèle touristique fondé sur l'expérience des lieux est aussi le point de départ d'un plan de développement, qui ne justifie pas seulement la vente des ressources locales, mais devient aussi un moyen pour atteindre un double but : le développement et la relance économique et sociale des communautés.

A Figuig, mur et tour de guet

Figuig, mura e torre di guardia

Grâce à la mise en valeur de ses ressources locales, chaque ville oasis comprise dans le système pourrait valoriser sa propre spécialisation touristique.



LE SYSTÈME URBAIN

*IL SISTEMA
URBANO*



L'habitat dans la ville oasis de Figuig

*L'abitato
nella città oasi
di Figuig*



Ludovico MICARA

Professeur de
Composition
Architecturale
et Urbaine,
Université
G. D'Annunzio

Professore
di Composizione
architettonica
e urbana,
Università
G. D'Annunzio

*Un art de vivre crée
un art d'habiter. Dans
un cadre si particulier,
Figuig a généré un
habitat très spécifique,
ajusté aux contraintes
de ce territoire fragile.
Savoir-faire, savoir-
concevoir, un étonnant
assemblage savant de
solutions adaptées aux
maigres ressources a
produit ici un habitat
original au type établi.*

L Le nom de Figuig, Fadjidj en arabe et Afigig / Ifyey en berbère, apparaît pour la première fois dans le livre L'Histoire des Berbères, rédigé par le grand historien et philosophe arabe Ibn Khaldoun⁽¹⁾ (1332-1406) :
« *Figuig se compose de plusieurs bourgades rapprochées les unes des autres et formant une grande ville dans laquelle affluent tous les produits de la civilisation nomade. Elle est considérée comme une des principales villes du désert, et grâce à son éloignement du Tell, elle jouit d'une entière indépendance* ».

En effet, Figuig, située à l'extrémité Sud-Est du Maroc, à la frontière avec l'Algérie, est constituée de sept ksour (pluriel de ksar, un mot turc, venu de l'arabe qasr, qui désigne un château, un palais, et dans le Maghreb, un village fortifié) entourés par une grande oasis, dans une dépression, à environ 850-900 m d'altitude, coincée entre l'Atlas et le Plateau saharien. Figuig est le nom recouvrant les sept ksour⁽²⁾, au nombre desquels on trouve Zenaga, au centre de l'oasis, qui est le noyau de peuplement principal⁽³⁾.

L'oasis, formée d'une palmeraie vaste et continue, comptait au début du siècle dernier environ 300 000 palmiers ; son déclin (actuellement 150 à 200 000 plantes) est dû à l'offensive du bayoud, une maladie fongique, qui se manifeste par la couleur blanchâtre des feuillages (de là vient son nom arabe) qui conduit



Vues des
rues couvertes

Vedute dei
percorsi coperti

L Il nome di Figuig, arabo Fadjidj, berbero Afigig/Ifyey, compare per la prima volta nell' *Histoire des Berbères* scritta dal grande storico e filosofo arabo Ibn Khaldun⁽¹⁾ (1332-1406): "Figuig si compone di diverse borgate, tra loro vicine,



au dépérissement puis à la mort de la plante⁽⁴⁾.

formanti una grande città dove affluiscono tutti i prodotti della civiltà



Veronica Salomone

Panoramique de l'Oasis de Figuig en territoire désertique

Panoramica dell'oasi di Figuig nel territorio desertico

“Etape de repos entre Tlemcen et Timbuktu, l'oasis avait une économie stable, fondée sur le commerce avec les marchands le long de certaines voies et une base de production agricole. La venue au cours du temps des nombreuses tribus qui ont formé la communauté de Figuig a produit des entités urbaines séparées appelées ksar. Chaque ksar avait ses propres institutions politiques et des terres agricoles séparées. Pendant l'histoire de Figuig, des conflits ont souvent opposé les ksour entre eux, et seuls les plus puissants ont survécu. Toutefois, les sept ksour, qui ont évolué dans le temps et continuent de caractériser l'habitat, ont gardé un équilibre de pouvoirs et d'intérêts qui sont à l'origine de la croissance économique et sociale de Figuig dans son ensemble). Même s'ils étaient souvent en guerre l'un contre l'autre, les sept ksour ont fait montre d'une solidarité remarquable quand ils ont été défiés par des forces extérieures telles que le gouvernement central du Maroc, l'Empire Ottoman, ou les colons français. Les relations entre les structures sociales, économiques

nomade. Questa città è considerata una della principali del Deserto e, grazie alla sua lontananza dal Tell, gode di una completa indipendenza.” Infatti Figuig, situata all'estremità sud-orientale del Marocco, ai confini con l'Algeria, si compone di sette ksour⁽²⁾ (plurale di ksar, termine turco, dall'arabo qasr, ad indicare castello, palazzo, nel Maghreb villaggio fortificato) all'interno di una grande oasi, in una depressione, a circa 850-900 metri di altezza, incastrata tra l'Atlante e il Plateau sahariano. Figuig è quindi il nome complessivo dei sette ksour, di cui Zenaga, collocata al centro dell'oasi, è l'abitato principale⁽³⁾.

L'oasi formata da una vasta e quasi continua palmeraie contava circa 300.000 piante di palma all'inizio del secolo scorso, ma presenta oggi un certo declino (attualmente circa 150-200.000 piante) dovuta all'attacco del bayoudh, malattia fungigena evidenziata dal colore biancastro delle fronde (da cui il

nome arabo) che produce il deperimento e quindi la morte della pianta⁽⁴⁾. "Punto di sosta sulla via carovaniera tra Tlemcen e Timbuktu, l'oasi aveva un'economia stabile basata sul commercio con i mercanti lungo tali vie e una base produttiva agricola. Il convergere nel tempo delle molte tribù che hanno dato forma alla comunità di Figuig hanno prodotto delle entità urbane separate chiamate ksar. Ogni ksar aveva le proprie istituzioni di governo e terre agricole separate. Durante la storia di Figuig gli ksour sono stati spesso in conflitto tra loro e solo i più forti sono sopravvissuti. Tuttavia i sette ksour, che nel tempo sono evoluti e continuano a caratterizzare oggi l'abitato, hanno mantenuto un equilibrio di poteri e di interessi che hanno permesso la crescita economica politica e sociale di Figuig nel suo insieme. Pur se spesso in lotta l'uno contro l'altro, i sette ksour hanno dimostrato una notevole solidarietà quando sono stati sfidati da forze esterne quali il governo centrale del Marocco, l'impero Ottomano, o i colonizzatori francesi. Le interrelazioni tra le strutture sociali, economiche e politiche hanno sostenuto per generazioni una comunità relativamente stabile, misurata dal popolamento e dall'attività economica. La critica importanza dell'acqua per la sopravvivenza di Figuig ha posto in primo piano le istituzioni idriche nella struttura di governo della città"⁽⁵⁾.

L'autonomia e la rivalità tra i singoli ksour dovuta alla lotta per l'appropriazione delle risorse idriche, unite ad una gestione sostenibile dell'oasi nei rapporti tra aree agricole, commercio ed abitato ha prodotto una forma urbana caratterizzata dalla separazione tra nuclei abitativi compatti e fortificati e terreni agricoli irrigabili ai suoi bordi e nella palmeraie. Nello ksar (in berbero agram) si concentra l'artigianato, il commercio, la cultura e la vita religiosa attraverso le numerose istituzioni collettive tipiche della vita urbana nell'Islam, le moschee, le scuole coraniche (medersa), le sedi delle confraternite (zaouia). Un tessuto

et politiques ont aidé, pendant des générations une communauté relativement stable, dont on a pu évaluer l'importance par le peuplement et l'activité économique. L'eau étant d'une importance fondamentale pour la survie de Figuig, les institutions relatives à sa gestion ont été au centre de la structure de gouvernement de la ville⁽⁵⁾.»

L'autonomie et la rivalité entre les différents ksour, due à la lutte pour l'appropriation des ressources en eau, combinées à une gestion durable de l'oasis dans les relations entre les zones agricoles, entre le commerce et l'habitat, a engendré une forme urbaine marquée par la séparation entre les noyaux d'habitation compacts et fortifiés et les terrains agricoles irrigables - situés aux marges des premiers - dans la palmeraie. C'est dans le ksar (en berbère agram) que se concentrent l'artisanat, le commerce, la culture et la vie religieuse, avec les nombreuses institutions collectives typiques de la vie urbaine dans l'Islam, les mosquées, les écoles coraniques (medersa), les bâtiments des confraternités (zaouia).

Un tissu urbain compact accompagné d'une structure labyrinthique de ruelles (abrid en berbère) trame de manière insécable les maisons (berb. tidriwin) et les institutions collectives. D'autres lieux fonctionnels, peu compatibles avec l'habitat - tels que les cimetières, les marabouts (construits sur le lieu de retraite du saint ou de l'ermite), la zone de stationnement des caravanes de passage - restent à l'extérieur du ksar, tout comme les espaces essentiellement informels consacrés aux échanges commerciaux avec les tribus nomades : ils sont de fait situés près des portes de la ville, mais à l'extérieur, de façon à ne pas porter atteinte à l'intimité du ksar et à la protéger.

La morphologie urbaine

L'habitat des ksour de Figuig a bien des aspects en commun avec celui des autres villes oasis des limites du Sahara, entre autres la concentration et le caractère compact des tissus d'habitation, le développement de l'architecture sur plusieurs niveaux,

Une forme urbaine marquée par la séparation entre les noyaux d'habitation compacts et fortifiés et les terrains agricoles irrigables.



Veronica Salomone



Ludovico Micara

Vue des terrasses

Veduta delle terrazze



Topic

les voies couvertes. La raison de cette ressemblance morphologique est liée aux conditions dictées par l'usage rationnel et durable de la ressource oasis : il convient en effet d'occuper le moins d'espace possible pour exploiter les territoires irrigables - donc cultivables - de l'oasis, de façon à ne pas mettre en péril l'approvisionnement alimentaire des habitants. De même, le caractère compact du tissu urbain - avec ses espaces ouverts réduits et un labyrinthe de ruelles - garantit une ombre maximale et protège donc du climat, souvent extrême l'été, tout en permettant que l'eau soit distribuée de façon plus efficace et moins dispersée. La technologie de construction, adobe ou pisé, provient de la présence in situ des matériaux de construction des murs, mais aussi des structures horizontales (en bois de palmier), et se révèle particulièrement adaptée au bien-être dans les pièces habitées : le niveau de protection passive contre l'amplitude thermique entre le jour et la nuit est en effet très élevé.

urbano compatto sostenuto da una struttura labirintica dei percorsi (in berbero *abrid*) lega in modo indissolubile le case (berb. *tidirwin*), le istituzioni collettive, i percorsi. All'esterno dello *ksar* rimangono altre funzioni poco compatibili con l'abitato come i cimiteri, i *marabout*, costruiti sul luogo dove si era ritirato il santo o l'eremita, l'area di stazionamento delle carovane di passaggio, gli spazi per lo più informi, appena fuori le porte urbane per proteggere e non compromettere l'intimità dello *ksar*, dedicati agli scambi commerciali con le tribù nomadi.

La morfologia urbana

L'abitato degli *ksour* di Figuiq condivide molti aspetti comuni con altri insediamenti presenti in oasi ai bordi del Sahara. Tra essi la concentrazione e compattezza dei tessuti abitativi, lo sviluppo della casa su più livelli, la copertura dei percorsi. La ragione di

tale somiglianza morfologica è dovuta a condizioni dettate dall'uso razionale e sostenibile della risorsa oasi; è infatti opportuno occupare il meno possibile con la costruzione i territori irrigabili, e quindi coltivabili, dell'oasi per non compromettere l'approvvigionamento alimentare della popolazione insediata. Allo stesso tempo la compattezza del tessuto urbano, con spazi aperti ridotti e stretti percorsi labirintici, permette, con la presenza dell'ombra, una maggiore difesa dai climi spesso estremi in estate e una più efficace e meno dispersiva distribuzione della risorsa idrica.

La stessa tecnologia costruttiva, adobe o pisé, è originata dalla presenza in situ dei materiali per la costruzione sia dei muri che delle strutture orizzontali (in legno di palma) oltre ad essere particolarmente adatta al benessere ambientale degli abitanti per l'alto livello di protezione passiva rispetto all'elevata escursione termica diurna e notturna. Naturalmente a questi aspetti largamente comuni si associano caratteri derivati da situazioni o costumi locali che fanno sì, ad esempio, che gli abitati di Ghadames in Libia e di Figuig, pur simili per quanto riguarda le tecnologie costruttive e quel particolare uso di coprire i percorsi con le stanze delle case, siano molto diversi rispetto alle tipologie della casa, a corte a Figuig, senza corte a Ghadames⁽⁶⁾.

La morfologia urbana tradizionale degli ksour dell'oasi di Figuig è caratterizzata da un tessuto compatto di case servite da strade coperte. In particolare le case sono a corte, accostate tra loro, con i muri di bordo in comune e si sviluppano prevalentemente su tre livelli: il piano terra, il primo piano, la terrazza.

In questo sistema urbano le case affacciano sulla corte interna e comunicano con la strada solo attraverso la porta di ingresso. La strada è prevalentemente coperta dai piani superiori delle case; essa prende aria e luce attraverso dei pozzi-luce posizionati in snodi



Naturellement, des caractéristiques propres à la situation ou aux coutumes locales s'ajoutent à ces aspects largement communs : par exemple, les habitats de Ghadames en Libye et de Figuig sont semblables du point de vue des technologies de construction et de cette habitude particulière de couvrir les ruelles avec les pièces des logements, mais sont très différents par la typologie des maisons, dotées de cours à Figuig, mais sans cours à Ghadames⁽⁶⁾.

La morphologie urbaine traditionnelle des ksour de l'oasis de Figuig se caractérise par un tissu compact de maisons desservies par des ruelles couvertes. Les maisons ont toujours des cours, se jouxtent les unes les autres, sont séparées par des murs communs et s'étendent essentiellement sur trois niveaux : rez-de-chaussée, premier étage et terrasse. Dans ce système urbain, les maisons donnent sur la cour interne et ne communiquent avec la rue que par la porte d'entrée.

Relevé d'une partie urbaine du ksar Zenaga

Rilievo di un settore urbano dello ksar Zenaga

*Un tissu compact
de maisons
desservies
par des ruelles
couvertes.*



Cour et galerie de maisons de Figuig

Corti e gallerie di abitazioni figuigine

Ludovico Micara



Ludovico Micara

La rue est pour l'essentiel couverte par les étages supérieurs des maisons adjacentes ; l'air et la lumière y rentrent par des puits de jour situés dans des carrefours stratégiques du maillage de la voirie, des croisements de parcours, ou près des entrées des maisons, de façon à permettre au passant de s'orienter dans le sombre dédale des ruelles couvertes.

Un semblable tissu urbain garantit une autonomie fonctionnelle, la protection absolue de l'extérieur des maisons, ainsi qu'un excellent contrôle des conditions thermiques, surtout dans les situations de chaleur extrême, du fait même que les rues sont couvertes, ce qui évite que les murs ne soient exposés au soleil.

La typologie de la maison à cour⁽⁷⁾

La maison à cour s'étend sur trois niveaux autour d'un patio de dimensions variables, mais le plus souvent d'un périmètre au sol inférieur à sa hauteur. Le patio présente un certain nombre d'arcades, donc de piliers, qui définissent des côtés. On relève donc ainsi des cours carrées de 1x1 ou 2x2 ou 3x3 arcades, ou bien rectangulaires avec 1x2 ou 2x3 arcades par côté.

Parfois, la cour n'est pas au centre de la maison, mais sur le côté, et elle est fermée par un mur aveugle. On trouve parfois une typologie à cours multiples dans les maisons plus grandes.

La cour est entourée d'une galerie sur laquelle donnent, au rez-de-chaussée comme au premier étage, les portes et fenêtres des pièces. La galerie, en tant qu'espace intermédiaire entre l'intérieur et l'extérieur, agit donc comme régulateur thermique, protégeant les espaces habités des températures extrêmes. Dans les types les plus anciens, l'angle de la cour, et donc de la galerie, est de 45 degrés (chak r'kan), ce qui évite le pilier d'angle et permet une circulation plus aisée.

L'escalier, qui relie les galeries des premier et deuxième niveaux ainsi que la terrasse, est généralement situé à l'angle de la maison, à côté de l'entrée. Les pièces sont étroites et longues, la longueur étant parallèle au côté de la

strategici della maglia viaria, incroci di percorsi o ingressi delle case, tali da orientare il passante nel buio dedalo delle stradine coperte.

Un tale tessuto urbano permette un'assoluta autonomia funzionale e protezione dall'esterno delle case e, allo stesso tempo, evitando attraverso la copertura delle strade l'irraggiamento solare sui muri delle case, un ottimo controllo delle condizioni termiche e ambientali soprattutto nelle situazioni di caldo estremo.

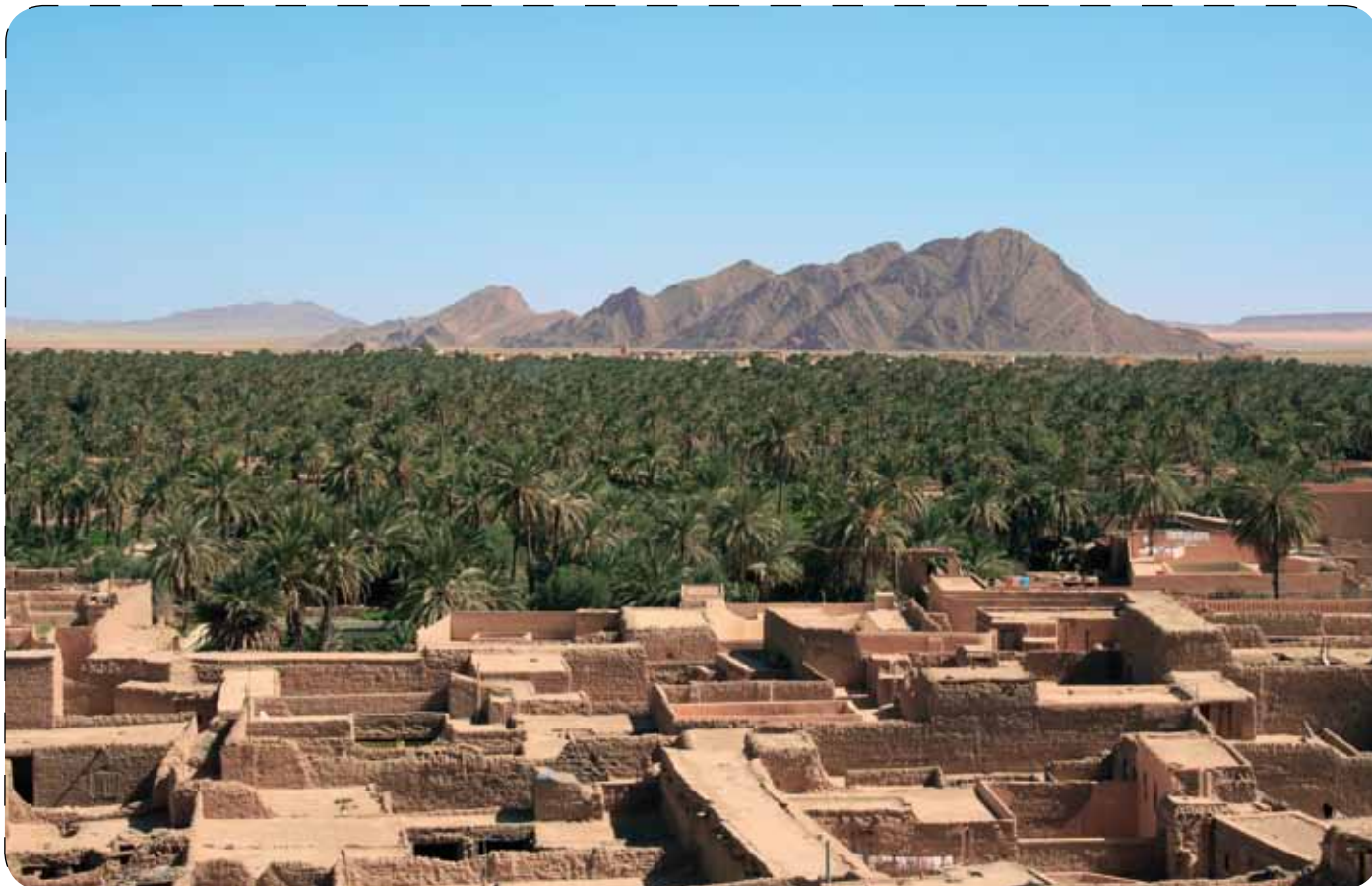
La tipologia della casa a corte⁽⁷⁾

La casa a corte si sviluppa su tre livelli (piano terra, primo piano, terrazza) attorno a un patio di diverse dimensioni ma la cui altezza è per lo più maggiore delle sue misure al suolo. Il patio è caratterizzato dal numero di arcate e quindi di pilastri che ne definiscono i lati. Avremo così corti quadrate di 1x1 o 2x2 o 3x3 arcate per lato, oppure rettangolari di 1x2 o 2x3 arcate per lato. A volte la corte non è centrale nella casa ma laterale e il suo quarto lato è costituito da un muro cieco. Nelle case più grandi è possibile trovare una tipologia a corti multiple.

La corte è circondata da gallerie che al piano terra e al primo piano distribuiscono le stanze. Le stanze quindi si aprono con porte e finestre sulla galleria che, in qualità di spazio intermedio tra interno e l'esterno della corte, agisce anche come regolatore termico in grado di proteggere gli spazi abitati dalle temperature estreme. Nei tipi più antichi la galleria spesso presenta agli angoli della corte un trattamento a 45° (chak r'kan) che evita il pilastro d'angolo e permette una più agevole soluzione della circolazione nell'angolo della casa.

La scala che collega le gallerie del 1° e 2° livello e la terrazza è generalmente situata nell'angolo della casa prossimo all'ingresso.

Le stanze sono strette e lunghe con il lato lungo parallelo ai lati della corte. Dello stesso tipo sono le stanze che coprono la strada la cui larghezza varia dai 2 ai 3 metri.



Alcune case conservano ancora un tipo di stanza molto frequente nelle case più antiche, lo ksar, spazio quadrato con al centro un pilastro, o rettangolare con al centro due o tre pilastri, a volte con mezzanino (moukhfi) o soppalco (dehliz), utilizzato come deposito o magazzino.

In questo tipo di casa la logica distributiva e di conseguenza la destinazione delle stanze non è legata ad una specializzazione funzionale, per cui le stanze assumono forme diverse a seconda dell'uso (esclusi casi particolari come lo ksar) come è avvenuto nella casa occidentale. Tutte le stanze hanno invece una forma per lo più simile e la loro destinazione dipende prevalentemente dalla loro posizione rispetto ai diversi livelli della casa, rispetto alle gallerie di distribuzione, rispetto ai lati della corte. Ne deriva una distribuzione molto variabile delle funzioni della

cour. Les pièces qui couvrent la rue présentent un type semblable et leur largeur est de 2 ou 3 m. Quelques maisons ont conservé un type de pièce très fréquent dans les maisons les plus anciennes : le ksar, un espace carré, avec un pilier au centre, ou bien rectangulaire avec deux ou trois piliers en son centre, parfois doté d'une petite mezzanine (moukhfi) utilisée comme dépôt ou remise.

Dans ce type de maison, la logique de distribution et, en conséquence, le but et l'usage des pièces, ne relève pas d'une spécialisation fonctionnelle - qui leur donnerait une forme différente selon leur utilisation (à l'exclusion de cas tels que le ksar) comme cela s'est produit dans la maison occidentale. Au contraire, toutes les pièces ont plus ou moins la même forme et leur usage dépend essentiellement de leur disposition par rapport aux différents niveaux de la maison, aux galeries d'accès et aux côtés de la cour.

Vue de l'agglomération dans l'oasis

Veduta dell'abitato nell'oasi



La répartition des fonctions dans la maison est donc très variable. Elle favorise ainsi, grâce aux différentes possibilités, un nomadisme estival et hivernal. Une telle variabilité caractérise également l'usage des galeries : selon les cas (par exemple la dimension plus ou moins grande de la maison), elle peut aussi abriter des espaces plus ou moins protégés, tels que la cuisine, la remise provisoire, le local pour les animaux, ou les toilettes. Ceci n'empêche pas qu'au cours du temps quelques usages dominants se soient imposés, surtout en fonction des différents niveaux de la maison.



Ludovico Micara

Les pleins et les vides du tissu urbain : les terrasses, les cours, les passages, la plupart couverts

Pleni e vuoti nel tessuto urbano: le terrazze, le corti, i percorsi in gran parte coperti

Le rez-de-chaussée, autrefois surtout dédié aux espaces utilitaires (tels les remises, les abris pour animaux, les toilettes) est aujourd'hui utilisé de manière plus variable. Il se compose d'un vestibule d'entrée, de la cour et des galeries qui l'entourent sur trois ou quatre côtés, de pièces (au moins une) et de l'escalier. La cuisine et le cabinet de toilette peuvent être aménagés dans un angle de la galerie ou sous l'escalier (sauf si des pièces leur sont déjà affectées).

L'entrée depuis la rue ne donne jamais directement sur la cour : on n'y accède qu'en traversant la galerie. Souvent, dans les rues, l'entrée d'une maison

casa che tra le varie possibilità permette anche il nomadismo estivo ed invernale. Questa stessa variabilità riguarda anche l'uso delle galeries che a seconda dei casi (per es. maggiore o minore dimensione delle case) oltre alla funzione di collegamento e distribuzione può ospitare in ambiti più o meno protetti anche la cucina, o il deposito provvisorio, o il locale per gli animali, o il wc. Questo non esclude che si siano progressivamente confermati nel corso del tempo alcuni usi prevalenti, soprattutto per i diversi livelli della casa.

Il piano terra, un tempo prevalentemente destinato a spazi utilitari come magazzini, locali per gli animali, wc, è oggi usato in modo più vario. Esso si compone di un vestibolo d'ingresso, della corte, delle galeries che circondano la corte sui quattro lati o su tre lati, delle stanze (almeno una), della scala. La cucina e il bagno se non hanno un locale riservato sono ricavati in un angolo della galleria o sotto la scala.

L'ingresso dalla strada non apre mai direttamente sulla corte, alla quale si accede in maniera indiretta attraverso la galleria. Spesso nel percorso pubblico l'ingresso ad una casa è segnalato da un pozzo di luce.

La corte è lo spazio aperto da cui la casa prende aria e luce. Le sue dimensioni variano in funzione del numero delle arcate comprese tra i pilastri che ne definiscono i lati. Tali pilastri, alti come la corte, due livelli (circa 6,50-7,00 m.) sono disposti secondo un interasse standard di circa 2,00-2,50 metri, determinato dalle luci delle travi in legno di palma. La corte quindi può avere dimensioni circa 2,50x2,50 (1x1 arcata), 2,50x5,00 (1x2 arcate), 5,00x5,00 (2x2 arcate), 5,00x7,50 (2x3 arcate) etc.

Alcune case più grandi presentano una tipologia a corti multiple: due o tre corti. Ma il dispositivo funzionale e gli elementi componenti rimangono sostanzialmente gli stessi. La corte è circondata da una

galleria su tutti e quattro i lati o su tre lati. Sulla galleria si aprono le porte delle stanze. A volte parti della galleria sono chiuse per avere una stanza in più o un magazzino o un locale per gli animali, oppure intasate da piccoli spazi chiusi da leggeri tramezzi che ospitano la cucina o il bagno o altri servizi. La galleria inoltre collega il vestibolo d'ingresso alla scala, in genere situata in un angolo dell'edificio. Spesso il sottoscala è utilizzato come w.c. Dall'inizio dello scorso secolo nelle case più grandi su un lato della corte compare una doppia galleria. Le stanze, disposte parallelamente

est indiquée par un puits de jour.
La cour, espace ouvert, procure à la maison l'air et la lumière. Ses dimensions varient avec le nombre d'arcades entre les piliers marquant ses côtés, dont la hauteur (environ 6,50 m - 7 m) correspond à deux niveaux (ceux qui donnent sur la cour) ; ils sont disposés selon une structure en trame standard de 2,50 m, distance définie par les portées des poutres en bois de palme. La cour peut donc avoir les dimensions suivantes :

- 2,50 m x 2,50 m (1x1 arcade),
- 2,50 m x 5,00 m (1x2 arcades),
- 5,00 m x 5,00 m (2x2 arcades),
- 5,00 m x 7,50 m (2x3 arcades), etc.

Vues des cours

Vedute di corti





Ludovico Micara

Galleries autour
de la cour

Gallerie attorno
alla corte

Quelques maisons, plus grandes, présentent une typologie à plusieurs cours (2 ou 3), mais le dispositif fonctionnel et les éléments qui les composent restent pour l'essentiel les mêmes. La cour est entourée d'une galerie, sur 3 ou 4 de ses côtés, dont les portes donnent sur les pièces.

Parfois, certaines parties de la galerie sont fermées (pour créer une pièce en plus, ou une remise, ou un espace pour les animaux) ou bien comblées par de petits espaces fermés par de légères cloisons (la cuisine, la salle de bains, etc.). La galerie relie également le vestibule d'entrée à l'escalier, situé en général dans un angle de l'édifice. Depuis le début du siècle dernier, une double galerie est apparue sur l'un des côtés de la cour.

Les pièces, disposées parallèlement aux côtés de la cour, sont étroites (environ 2 m) et longues. Elles sont souvent sombres et peu aérées, éclairées uniquement par la porte ou parfois de petites fenêtres ouvertes sur la galle-

ai lati della corte, sono strette (circa 2 metri) e lunghe. Spesso sono buie e poco areate essendo illuminate solo dalla porta o anche da piccole finestre aperte sulla galleria. Queste ultime invece caratterizzano, quando sono presenti, le camere per gli ospiti.

Il primo piano è la parte più decisamente residenziale della casa. Esso ripropone sostanzialmente la struttura del piano terra: galleria (sovrapposta a quella del piano terra) e stanze attorno al vuoto corrispondente alla corte. Unica possibile variante è la forma e la dimensione delle stanze che possono ingrandirsi per coprire il percorso pubblico (berb. askif). Dal momento che cucina e wc sono ricavati nel piano terra, la galleria non è generalmente intasata da sovrastrutture e su di essa si aprono le porte e le finestre delle stanze.

Spesso una parte della galleria coincidente con un lato della corte è chiusa per aumentare o la dimensione o il numero delle stanze, mentre lo spazio della galleria, larga circa m. 1,50 in corrispondenza dei pilastri, è usato per svolgere lavori domestici.

È anche frequente nelle case più antiche svincolare il percorso della galleria dal pilastro d'angolo, tagliando l'angolo della corte a 45° e permettendo o un passaggio più agevole o contemporaneamente il passaggio e l'uso del modulo quadrato.

La terrazza costituisce il livello più alto e la copertura della casa.

Essa è aperta e libera da volumi ad eccezione del piccolo volume della scala e di una galleria che occupa generalmente il lato della casa rivolto a sud. La galleria è aperta sulla terrazza oppure schermata da grate di legno o canne.

È spesso utilizzata come ricovero per gli animali o alcune volte come residenza per gli ospiti, chiusa da un muro con finestre. In quest'ultimo caso può essere presente un portico o veranda per la sua protezione dal sole; e anche un wc

in un angolo della terrazza. La terrazza è delimitata da muri bassi, tranne che nelle parti costruite (veranda e scala). Possono essere presenti dei varchi che mettono in comunicazione le terrazze confinanti.

Una tale tipologia abitativa concilia in modo efficace due requisiti molto importanti legati all'abitare in un contesto ambientale particolarmente difficile come quello delle oasi presahariane. Da una parte la protezione della vita domestica negli spazi interni dagli agenti climatici, a volte estremi. Dall'altra la possibilità di usare lo spazio abitabile anche in modo vario e differenziato in relazione ai diversi usi richiesti dalla popolazione dell'oasi. Per quanto riguarda il primo requisito si è visto come la disposizione degli ambienti, protetti da gallerie, attorno ad una corte interna, unita alla parziale copertura dei percorsi esterni consente un efficace controllo del microclima all'interno della casa.

A questo si aggiunge il particolare carattere dei materiali, la terra cruda essiccata e il legno di palma, e delle tecnologie con cui è costruita la casa; nonostante i problemi che nel tempo hanno spesso compromesso la consistenza e la durata di tali strutture si deve riconoscere la loro efficacia nel realizzare un tessuto urbano e spazi domestici di grande qualità, sia nei confronti del benessere ambientale come della gradevolezza estetica.

Per quanto riguarda il secondo requisito si può constatare come il dispositivo adottato per la casa, nella sua organizzazione elementare affidata non alla specializzazione delle stanze, ma ad una loro particolare declinazione in funzione dei diversi livelli della casa e del rapporto con i percorsi orizzontali e verticali, ha consentito una disponibilità di tali strutture ad adattarsi ai diversi possibili usi che si sono presentati nel corso del tempo. Così è possibile avere all'interno della casa ambienti dedicati agli animali più o meno domestici, alla

rie s'il s'agit de chambres d'amis. Le premier étage est la partie la plus résidentielle de la maison. Sa structure est pour l'essentiel la même que celle du rez-de-chaussée : galerie (au dessus de celle de l'étage inférieur) et pièces autour de l'espace vide correspondant à la cour. La seule variation possible réside dans la forme et la dimension des pièces : celles-ci peuvent être plus grandes de façon à couvrir la voie publique (askif, en berbère).

Comme la cuisine et les toilettes sont aménagées en rez-de-chaussée, la galerie n'est en général pas comblée par des superstructures : les portes et fenêtres des pièces s'ouvrent sur elle. Une partie de la galerie, coïncidant avec un côté de la cour, est souvent fermée pour augmenter la taille ou bien le nombre de pièces alors que l'espace de la galerie - large de 1,50 m - est utilisé pour les travaux domestiques. Souvent, dans les maisons les plus anciennes, l'angle de la cour est de 45 degrés, ce qui permet une circulation plus aisée, évitant le pilier d'angle.

La terrasse constitue le niveau le plus élevé et le toit de la maison. Elle est ouverte et dénuée de constructions, à l'exception de l'escalier (qui occupe peu de place) et d'une galerie qui est



Veronica Salomone



Veronica Salomone

généralement située sur le côté de la maison et orientée au Sud. La galerie est ouverte sur la terrasse ou bien protégée par des treillages de bois ou de canne. Elle est souvent utilisée comme abris pour animaux et quelques fois comme appartement d'amis : elle est alors fermée par un mur percé de fenêtres. Dans ce cas, on peut trouver un portique ou une véranda pour la protéger du soleil, mais aussi des toilettes dans un angle de la terrasse, qui est délimitée par des murs de faible hauteur, sauf dans les parties construites (véranda et escalier). Quelques seuils permettent parfois de communiquer avec les terrasses voisines.



Ludovico Miccra

Transformations
des façades
des cours

Trasformazioni
dei prospetti
delle corti

Une telle typologie concilie de manière efficace les deux conditions importantes de l'habitat dans un environnement aussi difficile que celui des oasis présahariennes : d'une part, la protection de la vie domestique dans les espaces intérieurs contre les facteurs climatiques parfois extrêmes et, de l'autre, la possibilité d'utiliser l'espace de vie de manière variée et différenciée selon les divers usages dont les habitants de l'oasis ont besoin. Pour la première condition, la disposition des espaces, protégés par les galeries autour d'une cour interne, ainsi que la couverture partielle des rues à l'extérieur, permettent un contrôle efficace du microclimat à l'intérieur de

conservazione dei prodotti agricoli coltivati nell'oasi, come ambienti, in parte autonomi, per ospiti o per nuclei della famiglia allargata. La stessa disordinata proliferazione di trasformazioni spontanee come l'introduzione di nuovi ambienti, anche in forma provvisoria, come cucine e bagni o la chiusura di parti della galleria per realizzare nuove stanze, pur richiedendo una loro regolamentazione per salvaguardare la qualità e la vivibilità delle strutture originarie, testimonia della vitalità di una tale tipologia e della sua capacità di sopravvivenza nel tempo dovuta alla disponibilità ad accettare, attraverso modificazioni e trasformazioni, anche usi non previsti.

La stessa cosa non si può dire per un tipo di casa altrettanto prestigioso come quello che caratterizza il tessuto urbano di Ghadames⁽⁶⁾. Tali case sono state abbandonate dai loro proprietari da alcuni anni proprio a causa della difficoltà di trasformazione dovuta al dispositivo spaziale particolarmente vincolante. Infatti la sostituzione, in questa tipologia abitativa, della corte della casa arabo-islamica con un ambiente chiuso e illuminato dall'alto con un lucernario (tamanat nel linguaggio berbero locale), nonostante i benefici prodotti in termini di protezione dal calore esterno, produce una continua penombra nell'ambiente più importante della casa. Inoltre la distribuzione degli altri ambienti attorno a questo spazio principale relega la cucina al piano più alto, ma anche meno protetto dal punto di vista termico, della terrazza, che diviene il piano principalmente abitato dalle donne.

Su questo livello, dei passaggi aperti tra le terrazze mettono in comunicazione le diverse case creando una serie di percorsi frequentati unicamente dalla componente femminile delle famiglie. Se in questo caso la tipologia abitativa rispetta e dà una soluzione alla tradizionale separazione dei ruoli maschile e femminile della società berbero-islamica, dall'altra impe-

discute une possible leur évolution in una dimensione sociale più aperta.

Trasformazioni

Il tessuto urbano degli ksour di Figuig è oggi in crisi e profondamente degradato per varie ragioni. Tralasciando per ora le cause più generali, culturali, economiche, sociali, legate a un modello di sviluppo prevalente che mette in crisi le civiltà urbane tradizionali, spesso comportando la perdita di patrimoni identitari di grande valore⁽⁹⁾, si evidenziano alcuni problemi che mettono a rischio la stessa permanenza fisica del sistema insediativo che caratterizza l'oasi di Figuig.

In primo luogo occorre sottolineare come la tecnologia costruttiva dell'intero abitato è particolarmente delicata e il suo comportamento nel tempo e la sua conservazione dipendono notevolmente dalla correttezza dell'esecuzione e dalla continuità della manutenzione. Si tratta infatti di materiali, murature in terra con mattoni di adobe o con pisé per le strutture verticali e legno di palma per le strutture orizzontali, travi e solai, facilmente deperibili che richiedono una attenzione costante da parte degli abitanti pena la perdita della loro efficacia in termini di stabilità statica e di controllo delle condizioni ambientali.

Spesso gli interventi di riabilitazione su queste strutture sono realizzati con tecnologie estranee come per esempio il cemento armato che, non essendo in grado di collaborare ed integrarsi con le murature originali in terra, producono guasti ulteriori e aumentano il degrado degli insediamenti.

Alcune trasformazioni più importanti delle tipologie residenziali originarie, come l'aggiunta di nuovi volumi nelle corti, o nelle gallerie e nelle terrazze o la copertura delle corti e la chiusura delle gallerie aperte peggiorano le condizioni strutturali e climatiche richiedendo l'introduzione di nuove tecnologie, artificiali e non sostenibili come i condizio-

la maison. Il faut y ajouter le caractère des matériaux - terre crue séchée et bois de palme - et celui des technologies utilisées : malgré les problèmes qui, au fil du temps, ont fragilisé matériaux et structure, il faut reconnaître leur efficacité à réaliser un tissu urbain et des espaces domestiques de grande qualité, au regard du bien-être comme du plaisir esthétique.

Pour la seconde condition, le dispositif de la maison a permis (par son organisation élémentaire dictée non par la spécialisation des pièces mais par leur déclinaison selon les différents niveaux de la maison et leur rapport avec les parcours horizontaux et verticaux) à l'ensemble de la structure de s'adapter aux divers usages devenus nécessaires au fil du temps. Il est donc possible d'avoir à l'intérieur de la maison des espaces consacrés aux animaux plus ou moins domestiques, à la conservation de produits agricoles venus de l'oasis, ou d'autres, en partie autonomes, pour les invités ou la famille élargie.

La prolifération de transformations spontanées (comme la création de nouvelles pièces, même de forme provisoire - comme les cuisines ou les salles de bains - ou la fermeture de parties de la galerie pour y réaliser de nouvelles pièces) exige une réglementation pour préserver la qualité et la viabilité de la structure d'origine. Elle témoigne aussi de la vitalité de cette typologie et de sa capacité à se perpétuer en permettant, via des modifications et des transformations, des usages non prévus à l'origine.

On ne peut pas dire la même chose d'un type de maison tout aussi prestigieux, caractéristique du tissu urbain de Ghadames⁽⁸⁾. Là, les maisons sont abandonnées par leurs propriétaires depuis quelques années, justement à cause des difficultés à les transformer, liées à un dispositif spatial très contraignant. En effet, substituer la cour de la maison arabo-islamique par une pièce fermée et éclairée d'en haut via une lucarne (tamanat dans le langage berbère local), est avantageux pour protéger de la chaleur extérieure, mais plonge la pièce, la plus importante



Ludovico Micara

Rue couverte à Figuig

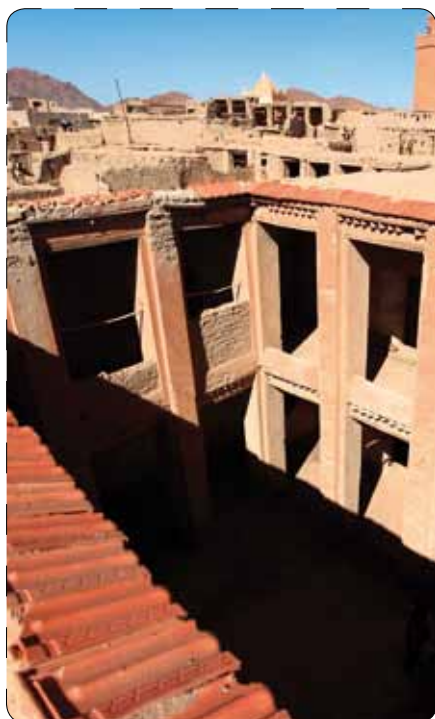
Strada coperta a Figuig

Une capacité à se perpétuer en permettant des usages non prévus à l'origine.

*Le tissu urbain
des ksour de
Figuig est en crise
et profondément
dégradé.*

Tuiles de
terre cuite en
protection de
l'acrotère

*Tegole di
terracotta a
protezione
degli acroteri*



Africa 70

de la maison, dans une pénombre constante. De plus, la répartition des espaces autour de cette pièce principale relègue la cuisine vers la terrasse, moins thermiquement protégée, qui devient ainsi l'étage principalement habité par les femmes. Cette typologie respecte (et offre une solution à) la séparation traditionnelle des rôles masculins et féminins dans la société berbéro-musulmane, mais elle empêche aussi que ceux-ci n'évoluent vers davantage d'ouverture sociale.

Transformations

Le tissu urbain des Ksour de Figuig est en crise et profondément dégradé pour diverses raisons. Ecartons d'abord les causes plus générales, culturelles, économiques, sociales, liées à un modèle de développement dominant qui provoque la crise des civilisations urbaines traditionnelles, souvent avec la perte de patrimoines identitaires de grande valeur⁽⁹⁾, pour souligner quelques problèmes qui mettent en péril la continuité physique du système d'implantation caractéristique de l'oasis de Figuig.

Remarquons, en premier lieu, que la technologie de construction de tout l'habitat est particulièrement délicate et que son comportement dans le temps et sa conservation dépendent beaucoup de la qualité de son exécution et de son entretien. Il s'agit en effet de matériaux - murs en terre avec briques d'adobe ou pisé pour les structures verticales et bois de palmier pour les structures horizontales, poutres et planchers - qui s'abîment facilement et exigent une attention constante des habitants, sans quoi ils perdent de leur efficacité en termes de stabilité statique et de contrôle des conditions thermiques et hygrométriques. Souvent, les actions de réhabilitation sur ces structures sont réalisées avec des technologies étrangères, le béton armé par exemple, impropres à collaborer et s'intégrer avec les murs d'origine en terre : ils génèrent donc d'autres dommages, en accroissant la dégradation des édifices. Certaines transformations plus importantes des typologies résidentielles,

natori d'aria, per il controllo termico e del benessere ambientale. Il progressivo abbandono delle case da parte di una popolazione non più in grado di arrestare con la manutenzione e una corretta riabilitazione il decadimento fisico e strutturale di un tessuto urbano compatto e fortemente organizzato è la causa e, allo stesso tempo, la conseguenza di tale processo. Il crollo di molte case, dovuto all'abbandono da parte dei residenti e alla conseguente mancanza di manutenzione, producendo la formazione sempre più vasta di spazi vuoti in un tessuto basato sulla compattezza e la coesione strutturale tra gli edifici, costituisce lo stadio finale della trasformazione e la causa principale del degrado dell'insediamento.

La conoscenza del tessuto urbano di Figuig suggerisce lo studio di nuovi e più efficaci metodi di recupero e di conservazione.

È chiaro che occorre innanzitutto evitare la formazione di parti mancanti in un insieme urbano caratterizzato dalla continuità fisica e funzionale. La presenza di case demolite o crollate provoca spesso la rovina di quelle adiacenti. Infatti in un sistema edilizio facilmente deperibile, il vuoto prodotto da una unità edilizia mancante espone le strutture murarie adiacenti, non più protette, all'inclemenza del tempo e degli agenti atmosferici, accelerando quel processo di distruzione della coesione strutturale che è uno degli aspetti caratterizzanti il tessuto urbano compatto.

La trasformazione descritta testimonia ulteriormente della grande importanza di una corretta manutenzione, non solo rispettosa dei metodi costruttivi tradizionali, ma anche attenta a migliorare, attraverso la ricerca, le prestazioni dei materiali e tecnologie tradizionali, incrementando la qualità e la resistenza degli edifici.

In tale situazione, che tende ad essere sempre più grave a causa del crescente numero di case abbandonate, è particolarmente urgente una politica di recupero e restauro

che sia in grado di salvaguardare un insediamento straordinario dal decadimento e dalla rovina. In relazione a questo problema gli abitanti di Figuig che, contrairement ad altre situazioni comme quella di Ghadames vivono ancora per la maggior parte nelle loro case, avrebbero bisogno di una collaborazione da parte di tecnici per l'adozione di materiali e metodi adatti al restauro e di un aiuto da parte dell'amministrazione centrale per ottenere incentivi economici finalizzati a restaurare le loro case e salvarle da un imminente degrado. È anche opportuno, in questa fase di transizione, un piano di salvaguardia per fermare le trasformazioni dell'abitato in vista di un piano di recupero e riabilitazione dell'intera oasi.

Il nuovo quadro urbano

"Dopo l'indipendenza del Marocco dal Protettorato Francese nel 1956 sono avvenuti tre eventi chiave che hanno minato l'equilibrio del sistema complessivo dell'oasi e degli ksour di Figuig:

- il sistema di governance locale, legato intimamente al valore dell'acqua, viene smantellato in favore del controllo da parte di un governo centralizzato e lontano;
- il valore dell'acqua viene eroso dal momento che la società cambia, le istituzioni si dissolvono e gli immigranti ritornano nell'Oasi con un potere d'acquisto molto superiore rispetto a quello della popolazione locale, nuove attitudini, distacco dalla tradizione e nuove conoscenze tecnologiche;
- l'isolamento politico di Figuig determinato dalla chiusura del confine con l'Algeria e da una nuova riorganizzazione dei distretti, taglia le relazioni, storicamente importanti, con comunità similmente situate nelle vallate presahariane del Ziz e del Drâa.

La gestione delle risorse idriche conseguentemente è cambiata da un sistema integrato e sostenibile, misurato per rispondere ai tempi lunghi della conservazione

l'adjonction de nouvelles constructions dans les cours, les galeries ou sur les terrasses, ainsi que la couverture des cours et la fermeture des galeries, détériorent les conditions structurelles et climatiques, et nécessitent l'introduction de technologies, artificielles et non viables, telles que les systèmes de climatisation. L'abandon progressif des maisons par une population qui n'est plus en mesure d'arrêter, par l'entretien et une réhabilitation convenable, la détérioration du tissu urbain, dense et très organisé, est la raison mais aussi la conséquence de ce processus.

L'effondrement de nombreuses maisons, suite à leur abandon par les résidents et, en conséquence, l'absence d'entretien, constitue l'état final de la transformation et la cause principale de la dégradation de l'habitat. La connaissance du tissu urbain de Figuig incite à l'étude de méthodes de restauration et de conservation nouvelles et plus efficaces. Il est clair qu'il faut avant tout éviter la formation de vides dans un ensemble urbain qui se caractérise par la continuité physique et fonctionnelle. La présence de maisons effondrées provoque souvent la ruine des maisons adjacentes : dans un système de construction vulnérable, le vide produit par la disparition d'une unité architecturale expose les structures de maçonnerie adjacentes, désormais privées de protections, à la cruauté du temps et des agents atmosphériques, en accélérant le processus de destruction de la cohésion structurelle, l'un des aspects qui caractérise le tissu urbain compact.

La transformation décrite témoigne de la grande importance d'un entretien convenable, qui respecte les méthodes de construction vernaculaires et améliore, par la recherche, les prestations des matériaux et des technologies traditionnelles, en renforçant la qualité et la résistance des édifices. Dans cette situation, qui s'aggrave en raison du nombre croissant de maisons abandonnées, une politique de réhabilitation et de restauration en mesure de protéger un habitat extraordinaire contre la détérioration et la ruine, est particulièrement urgente. Face à ce problème, les habitants de Figuig qui, contrairement



Veronica Salomone

Plancher ancien entretenu et non altéré

Antico solaio conservato e non alterato

Plancher restauré de façon traditionnelle

Solaio restaurato secondo le tecniche tradizionali



Africa '70



Détail d'une architrave en bois de palmier

Dettaglio di architravi in legno di palma

Veronica Salomone

à ceux de Ghadames, vivent pour la plupart encore dans leur maison, ont besoin de l'aide de techniciens pour s'approprier des matériaux et des méthodes adaptées à la restauration, ainsi que de l'aide publique pour obtenir des incitations financières à la restauration de leur maison, pour leur éviter une dégradation imminente. Il convient aussi, dans cette phase de transition, de lancer un plan de protection pour bloquer les transformations de l'habitat, en vue d'un plan plus global de restauration et réhabilitation de l'oasis toute entière.

Le nouveau cadre urbain

« Après l'Indépendance du Maroc et la fin du protectorat français, en 1956, trois événements clés se sont produits, qui ont miné l'équilibre du système global de l'oasis et des Ksour de Figuig :

1) le système de gouvernance locale, intimement lié à la valeur de l'eau, est démantelé au profit du contrôle par le gouvernement central, et éloigné ;
2) la valeur de l'eau est altérée à partir du moment où la société change, les institutions se dissolvent et les émigrés reviennent dans l'oasis avec un pouvoir d'achat très supérieur à celui de la population locale, de nouveaux comportements et une distance vis-à-vis de la tradition et de nouvelles connaissances technologiques ;

3) l'isolement politique de Figuig provoqué par la fermeture de la frontière avec l'Algérie et par la réorganisation des districts, qui coupe les relations, importantes historiquement, avec les communautés semblables des vallées présahariennes du Ziz et du Drâa.

La gestion des ressources en eau est alors modifiée, passant d'un système intégré et durable, organisé pour répondre aux longues durées de la conservation de la ressource et de la survie de l'oasis, à un système fondé sur le rapport offre et demande. Les administrateurs sont de moins en moins sensibles à l'équilibre entre nature et société. Les individus qui ont passé bien des années en dehors de l'oasis ont perdu leur capacité d'appréciation de l'histoire et de la tradition qui avaient inspiré les valeurs de conservation et de viabilité de la communauté de l'oasis.»⁽¹⁰⁾

della risorsa e della sopravvivenza dell'oasi, a un sistema basato sul rapporto tra domanda e offerta. Gli amministratori sono sempre meno sensibili all'equilibrio tra natura e società. Gli individui che hanno passato molti anni fuori dell'oasi hanno perso la capacità di apprezzare la storia e la tradizione che hanno ispirato i valori di conservazione e sostenibilità delle comunità dell'oasi»⁽¹⁰⁾

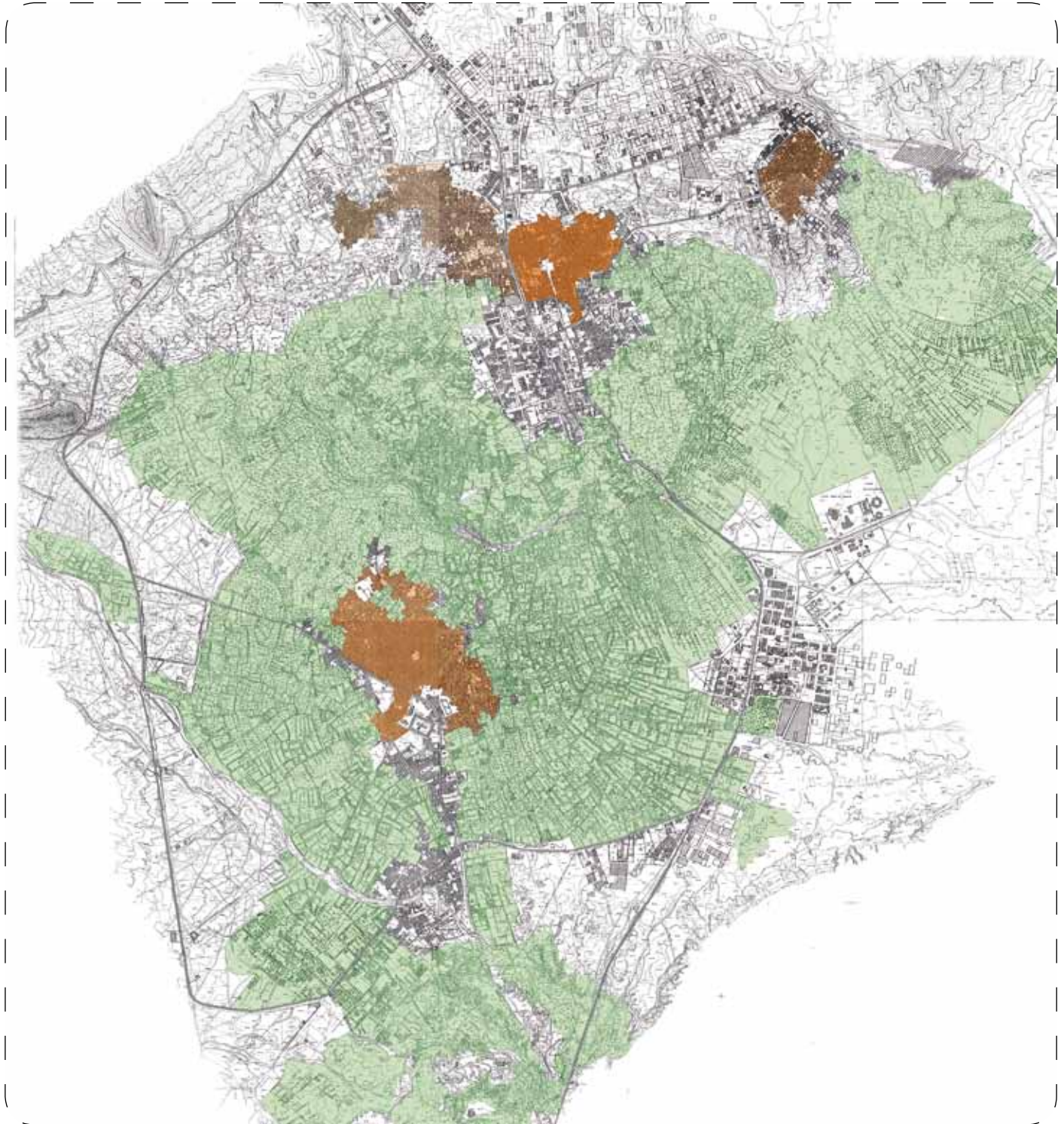
In questo nuovo quadro che tende a delegittimare l'equilibrio, anche urbano, che ha caratterizzato il complessivo sistema dell'abitato e dell'oasi, ogni elemento del sistema, risorse idriche, oasi, abitato, tendono ad assumere ruoli diversi dai precedenti alla ricerca di un nuovo, più avanzato equilibrio. La progressiva edificazione degli spazi interstiziali tra gli ksour con tipologie insediative non più basate sulla continuità dei tessuti, ma su edifici isolati all'interno di lottizzazioni estensive, mentre erode i terreni coltivabili dell'oasi, crea, anche attraverso le reti infrastrutturali, un nuovo sistema di relazioni tra i diversi insediamenti. E all'interno degli stessi ksour cambia conseguentemente il rapporto tra tessuti storici e nuove espansioni.

Mentre ksar Zenaga, al centro dell'oasi, mantiene una sua ancora chiara riconoscibilità, gli altri ksour sulla falesia a nord tendono a formare una conurbazione continua ed indistinta dove gli abitati storici perdono la loro fino ad oggi ben conservata identità. Cambiano dunque gli equilibri urbani in un sistema territoriale profondamente mutato, ma soprattutto cambiano le relazioni tra le parti, che hanno costruito il sistema integrato dell'oasi di Figuig. Probabilmente non si dovrà più lavorare aggiungendo parti nuove che andranno a saturare e colonizzare superfici sempre più ampie della risorsa oasi, ma si dovrà dare un nuovo significato alle relazioni tra le parti, ai vuoti che le separano, agli spazi pubblici che ne articolano la struttura.

Con una avvertenza: "non possiamo sottostimare il valore di sistemi

D'un système
intégré et durable,
à un système fondé
sur le rapport offre
et demande.





che sono evoluti gradualmente nel tempo e sono radicati nella tradizione. La teoria della Path Dependency suggerisce che le istituzioni sono fondate nella storia ed evolvono relativamente all'esperienza di

Ce nouveau contexte tend à délégitimer l'équilibre, y compris urbain, qui caractérisait autrefois le système global de l'habitat et de l'oasis.
Chacun des éléments du système - ressources en eau, oasis, habitat -



L'édification progressive des espaces interstitiels entre ksour, réduit la surface des terrains cultivables de l'oasis.



Vues des rues couvertes

Vedute dei percorsi coperti

Ludovico Micara

tend à jouer un rôle différent, pour trouver un nouvel équilibre, plus avancé. L'édification progressive des espaces interstitiels entre Ksour, avec des types d'habitat qui ne sont plus fondés sur la continuité des tissus mais sur des édifices isolés au sein de lotissements extensifs, réduit la surface des terrains cultivables de l'oasis et crée, y compris par des réseaux d'infrastructures, un nouveau système de relations entre les différents habitats. À l'intérieur des Ksour, le rapport entre tissus historiques et nouvelles extensions change en conséquence. Si le ksar Zenaga, au centre de l'oasis, est toujours bien reconnaissable, les autres Ksour, sur la falaise Nord, tendent à former une conurbation continue et indistincte où les habitats historiques perdent une identité jusque là bien conservée.

Ainsi, les équilibres urbains changent dans un système territorial profondément modifié et, surtout, les relations entre les parties qui ont construit le système intégré de l'oasis de Figuig changent aussi. De nouveaux quartiers provoqueraient la saturation, en les colonisant, de parties de plus en plus vastes de l'oasis, et il faudra donner une nouvelle signification aux relations entre parties, aux vides qui les séparent, aux espaces publics qui en articulent la structure, avec un avertissement :

« Nous ne pouvons pas sous-estimer la valeur de systèmes qui ont évolué progressivement au cours du temps et sont enracinés dans la tradition. La théorie de la Path Dependency suppose que les institutions sont fondées dans l'histoire et évoluent d'après l'expérience d'un groupe et d'une communauté. Ainsi ne peuvent-elles pas être sous-estimées. En effet, cette théorie suppose que la communauté qui regarde en arrière et prend en compte l'expérience pour aller de l'avant est sans doute celle qui a le plus de chances de réussir. Considérées souvent comme simples et dénuées de sophistication, ces sociétés dites traditionnelles fonctionnent grâce à l'interaction de mécanismes institutionnels qui équilibrent l'action des acteurs sociaux, politiques et privés de façon à en faire émerger l'efficacité au cours du temps ». ⁽¹¹⁾

un gruppo o di una comunità. Così non possono essere sottovalutate. Infatti, tale teoria suggerisce che la comunità che guarda indietro e si fa carico della tradizione per guardare in avanti è forse quella che ha più probabilità di successo. Spesso considerate semplici e non sofisticate, queste società "tradizionali" sono alimentate attraverso una interazione di meccanismi istituzionali che bilanciano gli attori sociali, politici e privati in modo da far risultare la loro efficacia nel tempo"⁽¹¹⁾.

In questo senso la storia dell'oasi di Figuig e dei suoi ksour costituisce un caso esemplare su cui riflettere a fondo, prima di nuovi interventi.

1- Ibn Khaldun, *Histoire des Berbères*, tr. De Slane, nouv. édition, Librairie Orientaliste Paul Geuthner, Paris 1978, I, p. 40.

2- Ksar Laabidat, Ksar Loudaghir, Ksar Ouled Slimane, Ksar Lamaiz, Ksar Hammam Foukani, Ksar Hammam Tahtani e il più grande Ksar Zenaga.

3- Secondo la *Description de l'Afrique*, la straordinaria relazione scritta dall'esploratore e geografo Leone l'Africano e pubblicata nel 1550 a Venezia da Giovan-Battista Ramusio, Figuig è costituita da "tre castelli in mezzo al deserto presso cui si trova una molto grande quantità di palme. Le donne vi tessono delle stoffe di lana del tipo delle trapunte di letto, ma così fini e delicate che le si direbbe di seta e che si vendono molto care nelle città di Berberia come Fez e Tlemcen. Gli uomini sono molto intelligenti. Alcuni in effetti si danno al commercio nelle terre dei Neri, altri si recano a Fez per studiarvi le lettere. Quando uno di essi ha ricevuto il titolo di dottorato, ritorna in Numidia e si fa prete (imam) o predicatore (khatib). Così tutte queste persone sono ricche. Tali castelli sono a circa 250 miglia a Est di Sigilmassa". Jean-Leon l'Africain, *Description de l'Afrique*, Nouvelle Édition traduite de l'Italien par A. Épaulard, Librairie d'Amérique et d'Orient Adrien Maisonneuve, Paris 1980, p. 435.

4- Figuig in *Encyclopédie berbère*, a cura di G. Camps, Edisud, Aix-en-

Provence 1997, XVIII, p. 2833-2837.

5- G. Meszoely, *Water Resources Management in a Saharian Oasis*, Dissertation of the Doctor of Philosophy Degree, Northeastern University, Boston Massachusetts, October 2006, p. 28.

6- L. Micara, *Ghadames. House and Urban Fabric in a Town Oasis of Central Libya*, in R. Corona, G. L. Maffei (editors), *Sixth International Seminar on Urban Form. Transformation of Urban Form. From Interpretations to methodologies in practice*, Alinea editrice, Firenze 1999, *The Islamic City* pp. 23-26; L. Micara, *The Town-Oasis of Ghadames. Investigations on a Continuous Urban Fabric*, in S. Mecca, B. Biondi (editors), *Architectural Heritage and Sustainable Development of Small and Medium Cities in South Mediterranean Regions. Results and Strategies of Research and Cooperation*, Edizioni ETS, Pisa 2005, pp. 423-429; L. Micara, *Casa e tessuto urbano nella città-oasi di Ghadames*, in "Opus", *Quaderno di Storia dell'Architettura e Restauro*, Dipartimento di Scienze, Storia dell'Architettura e Restauro dell'Università "G. D'Annunzio", Chieti, 7/2003, pp. 425-438; L. Micara, *The Town Oases of Ghadames (Libya) and Figuig (Morocco)*. *Architectural Heritage and Sustainable Development, Paper, First International Conference on Sustainability and the Future*, BUE British University of Egypt, Sherouk City (Cairo) 23-25 Novembre 2010.

7- Per gli aspetti tipologici, anche in relazione alle case più antiche, vedi A. Fadli, *Figuig à travers ses maisons*, *Diploma di architettura alla Ecole Nationale de Rabat*, 1991.

8- Vedi nota precedente.

9- Per una sintesi di questi problemi applicati al caso di Figuig vedi A. Abbou, M. Cafarelli, *Réflexion sur l'architecture en terre de Figuig et les enjeux de sa conservation*, paper presentato al convegno "Mediterra 2009" 1st Mediterranean Conference on Earth Architecture, 13-16 March 2009, Cagliari, Italia.

10- G. Meszoely, op. cit. p. 187.

11- G. Meszoely, op. cit. p. 31.

L'histoire de l'oasis de Figuig et de ses ksour constitue donc un cas exemplaire appelant une réflexion de fond, avant de lancer de nouveaux projets.

1- Ibn Khaldun, *Histoire des Berbères*, tr. De Slane, nouv. édition, Librairie Orientaliste Paul Geuthner, Paris 1978, I, p. 240.

2- Ksar Laabidat, Ksar Loudaghir, Ksar Ouled Slimane, Ksar Lamaiz, Ksar Hammam Foukani, Ksar Hammam Tahtani et le plus grand Ksar Zenaga.

3- Selon Description de l'Afrique, récit de voyage de l'explorateur et géographe Léon l'Africain publié en 1550 à Venise par Giovan-Battista Ramusio, Figuig est constituée de « trois châteaux au milieu du désert, près desquels il y a une très grande quantité de palmiers. Les femmes y tissent des étoffes de laine dans le genre des courtpointes de lit, mais si fines et si délicates qu'on dirait de la soie et qui se vendent très cher dans les villes de Berbérie telles Fez et Tlemcen. Les hommes sont très intelligents. Certains en effet s'adonnent au commerce dans la terre des Noirs, d'autres se rendent à Fez pour y étudier les lettres. Quand l'un d'eux a reçu les insignes du doctorat, il revient en Numidie et se fait prêtre (imam) ou prédicateur (khatib). Aussi tous ces gens sont-ils riches. Ces châteaux sont à environ 250 milles à l'Est de Segelmesse », Jean-Léon l'Africain, *Description de l'Afrique*, Nouvelle Édition traduite de l'Italien par A. Épaulard, Librairie d'Amérique et d'Orient Adrien Maisonneuve, Paris 1980, p. 435.

4- Figuig dans Encyclopédie berbère, G. Camps (Dir.), Edisud, Aix-en-Provence 1997, XVIII, p. 2833-2837.

5- G. Meszoely, *Water Resources Management in a Saharian Oasis*, Dissertation of the Doctor of Philosophy Degree, Northeastern University, Boston Massachusetts, October 2006, p. 28.

6- L. Micara, *Ghadames. House and Urban Fabric in a Town Oasis of Central Libya*, in R. Corona, G. L. Maffei (editors), *Sixth International Seminar on Urban Form. Transformation of Urban Form. From Interpretations to methodologies in practice*, Alinea editrice, Firenze 1999, *The Islamic City* pp. 23-26 ; L. Micara, *The Town-Oasis of Ghadames. Investigations on a Continuous Urban Fabric*, in S. Mecca, B. Biondi (editors), *Architectural Heritage and Sustainable Development of Small and Medium Cities in South Mediterranean Regions. Results and Strategies of Research and Cooperation*, Edizioni ETS, Pisa 2005, pp. 423-429 ; L. Micara, *Casa e tessuto urbano nella città-oasi di Ghadames*, in « Opus », *Quaderno di Storia dell'Architettura e Restauro*, Dipartimento di Scienze, Storia dell'Architettura e Restauro dell'Università «G. D'Annunzio», Chieti, 7/2003, p. 425-438 ; L. Micara, *The Town Oases of Ghadames (Libya) and Figuig (Morocco)*. *Architectural Heritage and Sustainable Development, Paper, First International Conference on Sustainability and the Future*, British University of Egypt, Sherouk City (Cairo) 23-25 Novembre 2010.

7- Typologies, dont celles du bâti le plus ancien, cf. A. Fadli, *Figuig à travers ses maisons*, *Diplôme d'architecte à l'Ecole Nationale de Rabat*, 1991.

8- Voir note précédente.

9- Pour une analyse de ces problèmes appliqués au cas de Figuig, cf. A. Abbou, M. Cafarelli, *Réflexions sur l'architecture en terre de Figuig et les enjeux de sa conservation*, communication présentée au colloque « Mediterra 2009 » 1st Mediterranean Conference on Earth Architecture, 13-16 March 2009, Cagliari, Italia.

10- G. Meszoely, op. cit. p. 187.

11- G. Meszoely, op. cit. p. 31.



Africa '70

Cuisine à l'abri tempéré des galeries

Cucina al riparo delle galeries

Figuig, les caractères de l'espace ouvert

*Figuig,
caratteri dello
spazio aperto*



Filippo DE DOMINICIS
Architecte, Docteur en Composition Architecturale et Urbaine, ONG Africa'70
Architetto, Dottore in Composizione architettonica e urbana, ONG Africa'70

Le bâti signifie, mais l'espace public tout autant. La vie humaine est aussi sociale. L'espace ouvert offre le cadre des relations communautaires. Il est question de lieux, de parcours, de temps (donc de variabilité) de permanence, du clos comme de l'ouvert : les « urbanistes » de Figuig ont tout pensé.

Pourquoi étudier aujourd'hui l'espace public dans une ville du Maghreb ? Parce que l'espace ouvert est devenu intéressant, aujourd'hui, dans des réalités urbaines qui ont traditionnellement défendu leur altérité par rapport au territoire (badiya) ?

L'actualité de l'espace public

Figuig est un noyau urbain construit autour d'une oasis ; ce n'est pas une ville-médina. Elle naît et se développe pour être autosuffisante et détermine sa dimension d'après le rapport direct entre la production de ressources et les habitants. Le ksar est la traduction morphologique d'une structure sociale fondée sur la solidarité et la gestion communautaire des ressources. C'est la défense et le partage des valeurs et des ressources face à un territoire hostile, qui n'offre pas de subsistance, qui n'est qu'un parcours : un territoire traversé.

Quand la fonction défensive du ksar disparaît, tout le système-oasis et sa nature autosuffisante s'en ressentent. C'est le rapport entre population et production qui cède en premier lieu ; les premiers phénomènes migratoires introduisent de nouvelles formes de subsistance, en plus des ressources traditionnelles offertes par la pratique de la culture. Les Ksour abandonnés progressivement témoignent d'une société oasienne en transformation,



Africa '70

Espaces publics, traduction des relations urbaines

Spazi pubblici, luoghi delle relazioni urbane

Perché studiare oggi lo spazio pubblico in una città del Maghreb? Perché lo spazio aperto ha dignità di interesse, oggi, in realtà urbane che hanno sempre tradizionalmente difeso la loro altérité rispetto al territorio (badiya)?

L'attualità dello spazio pubblico

Figuig è un nucleo urbano costruito intorno ad un'oasi; non è una città medina. Nasce e si sviluppa per essere autosufficiente; dimensionato secondo un rapporto diretto fra produzione di risorse e abitanti. Lo ksar è la traduzione morfologica di una struttura sociale fondata sulla solidarietà e sulla gestione comunitaria delle risorse. E' la difesa e la condivisione di valori e risorse nei confronti di un territorio ostile che non offre sostentamento; che è soltanto percorso, e attraversato.

Quando a venir meno è la funzione difensiva dello ksar, è l'intero sistema oasi a risentirne; la sua natura autosufficiente. È il rapporto fra popolazione e produzione a cedere, anzitutto; i primi fenomeni migratori introducono nuove forme di sostentamento, oltre le tradizionali risorse offerte dalla pratica della coltivazione. Gli ksour progressivamente abbandonati diventano testimonianza di una società oasienne in trasformazione, che cerca e trova altrove nuovi valori; che, perduto il rapporto di dipendenza diretta con la produzione, non ha più ragione di produrre spazi che siano effetto di processi ormai trascorsi; che risignifica aree marginali e periferiche: quelle aree tra gli ksour, terreni di scambio fra realtà urbana e realtà nomade, oggi finalmente soggette a nuove forme di appropriazione.

"Tu vi vedrai i Guithana che la circondano come un sobborgo. I Guithana sono le tende accampate in permanenza sotto le mura di Figuig e, per estensione, questo nome è assegnato anche agli abitanti delle tende. I Guithana si insediano solo a ovest di Figuig, presso i tre ksour El Oudaghir, El Abid, e Zenaga" (Henry De La Croix Castries, Notes sur Figuig, 1882).

Comprendere le trasformazioni spaziali a Figuig, e, più in generale, nei sistemi urbani delle oasi pre-sahariane (ad esempio, il caso



Roberto Masciatucci

qui cherche et trouve ailleurs de nouvelles valeurs et qui, une fois perdu le rapport de dépendance directe avec la production, n'a plus de raisons de produire des espaces qui furent l'effet de processus désormais révolus. Ceci donne un sens nouveau à des zones marginales et périphériques, ces aires entre Ksour, terrains d'échange entre la vie urbaine et la vie nomade, sujettes aujourd'hui à de nouvelles formes d'appropriation.

« Tu y verras les Guithana qui l'entourent comme un faubourg. Les Guithana sont les tentes serrées en permanence sous les murs de Figuig et, par extension, ce nom est attribué aux habitants des tentes. Les Guithana s'installent seulement à l'Ouest de Figuig, près des trois ksour El Oudaghir, El Abid, et Zenaga » (Henry De La Croix Castries, Notes sur Figuig, 1882).

Comprendre les transformations spatiales à Figuig, et plus généralement dans les systèmes urbains des oasis présahariennes (le cas de Ghadames, par exemple), signifie comprendre le sens de ces zones à l'intérieur du noyau urbain (qui ne se limite plus aujourd'hui à la coexistence des sept Ksour), en spécifier le rôle, la position, c'est-à-dire leur relation avec les éléments structurants : les portes d'accès, les constructions et édifices religieux, les équipements pour la vie publique.

La société
oasienne, en
transformation,
n'a plus de raisons
de produire des
espaces qui étaient
l'effet de processus
désormais révolus.



Les marabouts deviennent des repères centraux

I marabout diventano punti di riferimento centrali

Africa 70

Généralités et qualités

Ce qui s'est lentement formé, c'est un réseau d'espaces disposés à la marge des sept Ksour, sans logique apparente, des zones articulées là où les extensions les plus récentes se densifient (dans le voisinage des accès), des espaces interstitiels entre articulations des districts limitrophes, dans les jointures de la cité administrative récemment réhabilitée.

Malgré la récurrence de quelques situations spatiales, il semble difficile de trouver des aspects relevant de caractères typiques : on parle généralement de vides, dans lesquels la concentration d'activité et la densité de participation à la vie urbaine deviennent plus intenses, d'espaces définis uniquement de manière occasionnelle par des éléments architecturaux distinctifs et lisibles. On en saisit difficilement l'extension, la limite, sauf quand celle-ci coïncide avec le bord du ksar ; on en devine rarement la forme, qui peut être reconstruite uniquement à travers une perception diversifiée et multiple, dans la mesure où un axe traversant, ou bien une hiérarchie d'accès définissant une structure spatiale claire, font défaut.

Souvent agrégés autour de la confluence des parcours, ces lieux se présentent comme de véritables carrefours urbains, à l'opposé des centralités traditionnelles du noyau urbain consolidé : on devrait parler plutôt de juxtapositions que d'agrégations de réalités diverses qui, avec leurs dernières ramifications, recomposent des espaces complexes. On déduit le caractère articulé à partir de l'observation du relief topographique, ainsi que d'une analyse perceptive sommaire. Il se concrétise en une séquence de sous-espaces, de formes et fonctions diverses, chacun d'entre eux étant la projection d'un fait urbain différent : le résultat est un ensemble incohérent par nature, où abondent les activités les plus variées durant toute la journée.

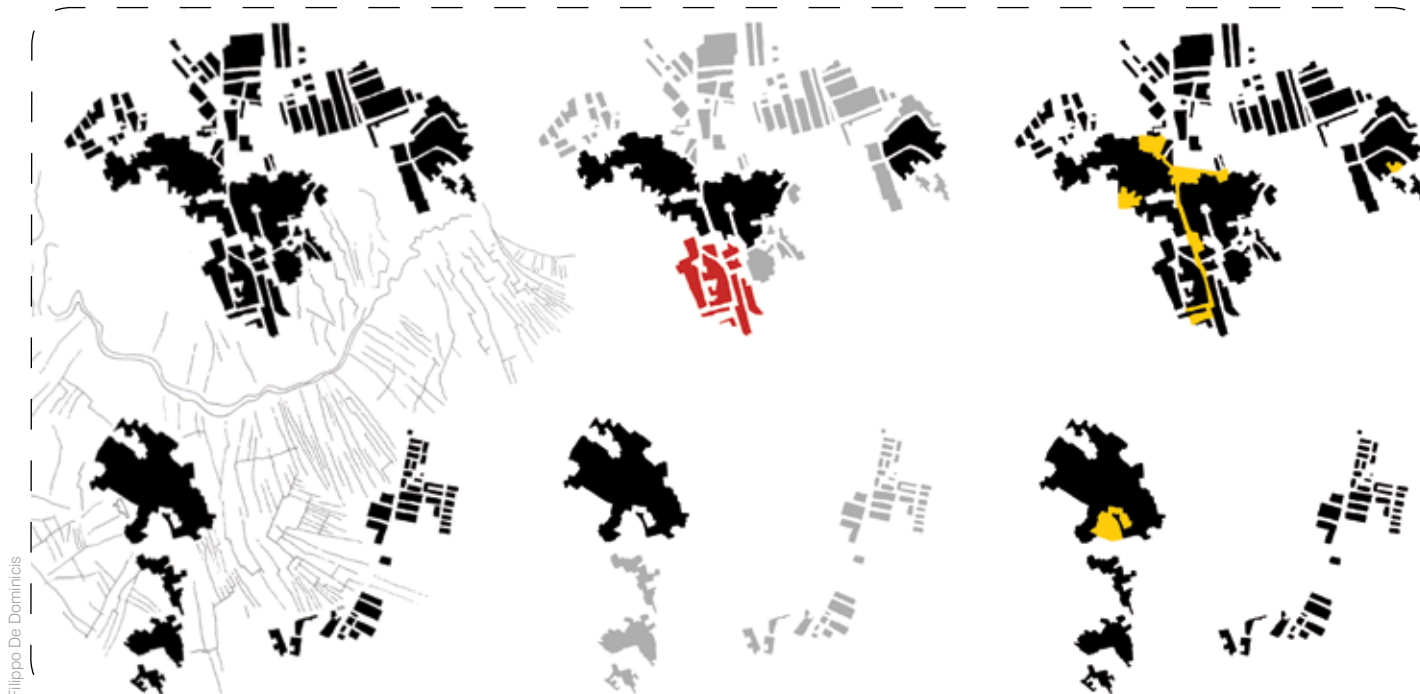
C'est parfois le paysage lui-même qui contribue de manière décisive à la définition de ces lieux, dont le cadre naturel forme le décor.

di Ghadames) significa comprendere il significato di queste aree all'interno del nucleo urbano, oggi non più limitato alla coesistenza dei sette ksour; significa dunque specificarne il ruolo, la posizione, all'interno del nucleo urbano; ovvero la loro relazione con gli elementi strutturanti: le porte di accesso, le emergenze religiose, le attrezzature per la vita pubblica.

Generalità e qualità

Quella che si è andata lentamente formando è una rete di spazi disposti, senza apparente logica, al margine dei sette ksour: aree articolate là dove le estensioni più recenti si addensano a ridosso degli accessi; spazi interstiziali tra le pieghe dei distretti limitrofi, negli snodi della cité amministrative recentemente recuperati. Pur nella ricorrenza di alcune situazioni spaziali, appare difficile riscontrare caratteri di tipicità: si parla, generalmente, di vuoti in cui la concentrazione di attività e la densità di partecipazione alla vita urbana si fanno più intensi; di spazi solo occasionalmente definiti da elementi architettonici riconoscibili e leggibili.

Difficilmente se ne coglie l'estensione, il limite, se non quando questo coincide con il bordo dello ksar; raramente se ne intuisce la forma, che può essere ricostruita soltanto attraverso una percezione diversificata e molteplice, mancando una direzione privilegiata di attraversamento o una gerarchia di accessi che definiscano una struttura spaziale chiara. Spesso aggregati intorno alla confluenza di percorsi, questi luoghi si configurano come veri e propri carrefour urbani, antipolari rispetto alle tradizionali centralità del nucleo urbano consolidato; più che di aggregazione si dovrebbe parlare di giustapposizione di realtà diverse, che con le loro ultime propaggini, ricompongono spazi complessi. Il carattere articolato che si evince dal rilievo topografico, oltre che da una sommaria analisi percettiva, si concretizza in una sequenza di sotto-spazi, diversificati per



Filippo De Dominicis

forma e per funzione, ognuno di essi proiezione di un diverso fatto urbano: il risultato è un insieme per natura incoerente dove si riversano le attività più differenti, durante tutto l'arco della giornata. È talvolta lo stesso paesaggio a contribuire in maniera decisiva alla definizione di questi luoghi, che spesso trovano nella cornice naturale la loro scena ultima. Normalmente ritagliato dall'orizzonte urbano, il territorio ne diventa così parte integrante attraverso spazi che ingaggiano un dialogo serrato a scale diverse, che comprendono allo stesso tempo il repère architettonico e lo spazio aperto della badyia, altrimenti invisibile dall'interno del tessuto.

A dotare di senso aree che a livello di relazioni potrebbero definirsi come incroci di periferie, contribuiscono quegli elementi architettonici che fanno l'architettura della città in area maghrebina: le porte urbane, i cimiteri, le tombe dei marabout, di solito collocati al margine del tessuto fortificato, diventano oggi riferimenti centrali e densi di significato, monumenti isolati nello spazio pubblico intorno a cui convergono le diverse forme della vita collettiva.

Coupé normalmente de l'horizon urbain, le territoire en devient une part intégrante par le biais des espaces engageant avec lui un dialogue serré à différentes échelles, des espaces incluant à la fois le repère architectural et l'espace ouvert de la badyia, qu'on ne voit pas, dans des conditions différentes depuis l'intérieur du tissu urbain.

Les composantes architecturales qui font l'architecture de la ville dans la sphère magrébine contribuent à donner un sens à des zones qui, sur le plan des relations, pourraient être définies comme des croisements de périphéries : les portes urbaines, les cimetières, les tombes des marabouts habituellement situées à la marge des tissus fortifiés, deviennent aujourd'hui des repères centraux chargés de significations ; ce sont des monuments isolés dans l'espace public vers lesquels convergent les différentes formes de la vie collective.

Caractères et aspects typiques de l'espace public

En partant de considérations liées à la lecture planimétrique de l'habitat de Figuig, il est intéressant de relever ce phénomène : la totalité des Ksour

Figuig : déclinaisons de la forme urbaine. La ville actuelle ; la ville coloniale ; les nouveaux espaces publics

Figuig: declinazioni della forma urbana. La città attuale; la città coloniale; i nuovi spazi pubblici





Morphologie urbaine : ksar Zenaga et ksar Loudaghir

Morfologia urbana: ksar Zenaga e ksar Loudaghir

retrouve, dans les replis des articulations avec le territoire, de petits et grands espaces clos d'une configuration planimétrique particulièrement variée : il s'agit bien souvent d'espaces vides occupés par de petites activités de ventes, qui marquent la limite entre le ksar et son extension la plus récente (Hammam Tahtani, Hammam Foukani, Lamaiz) ; le fait qu'ils répondent aux portes urbaines et soient proches des édifices récents est récurrent et ne relève assurément pas du hasard.

Le cas, dans le ksar Hammam Tahtani, de la zone située autour du marabout Sidi Ahmed Oucheik, est exemplaire : l'enclos funéraire au centre duquel se dresse la tombe constitue le cœur d'un espace public - à cheval entre le noyau consolidé du ksar et une construction résidentielle récente - sur lequel donne le nouveau siège de l'association de promotion culturelle ; la planimétrie

Caratteri e tipicità dello spazio aperto

È interessante notare il fenomeno partendo da considerazioni legate alla lettura planimetrica dell'abitato di Figuig: la totalità degli ksour ritrova, nelle pieghe di articolazione con il territorio, piccoli e grandi invasi dalla configurazione planimetrica particolarmente variegata: si tratta molte volte di spazi vuoti occupati da piccole attività di vendita, che segnano il confine tra lo ksar e la sua estensione più recente (Hammam Tahtani, Hammam Foukani, Lamaiz); la loro corrispondenza con le porte urbane - certamente non casuale - è un carattere ricorrente, così come la prossimità a edifici pubblici di recente istituzione.

Esemplare è il caso, nello Ksar Hammam Tahtani, dell'area intorno

al marabout Sidi Ahmed Oucheik: il recinto cimiteriale al centro del quale sorge la tomba rappresenta il cuore di uno spazio pubblico - a cavallo fra il nucleo consolidato dello ksar e una recente estensione residenziale - su cui si affaccia la nuova sede dell'associazione di promozione culturale; la planimetria quasi triangolare dell'area suggerita dal recinto del cimitero è in realtà un nodo piuttosto complesso, definito da una quinta edilizia compatta soltanto nel suo bordo orientale, con i restanti tre lati che si aprono alternativamente sul paesaggio.

Ugualmente interessante sembra essere l'area in prossimità della porta Sidi Chadli, sul bordo settentrionale dello Ksar Lamaiz: qui la porta urbana, il cimitero e la tomba, insieme a una serie di attrezzature scolastiche recuperate, concorrono a definire uno spazio aperto rettangolare dall'assetto formale consolidato, compreso tra il bordo compatto del tessuto e il margine discontinuo di recente edificazione: nuovamente, alla presenza di segnali urbani densi di significato (la porta, il marabout, il cimitero) fa riscontro un'integrazione funzionale (l'asilo riprogettato) che rende lo spazio vivo e partecipe della vita comunitaria.

La place Ajdir e la cité administrative coloniale rappresentano due casi limite rispetto alle tipicità riscontrate e qui brevemente esposte. Place Ajdir, ancora all'interno del perimetro del Loudaghir, è piuttosto una sorta di enclave dentro il tessuto urbano, dove è la stessa morfologia dell'area, racchiusa in una struttura ad anfiteatro, a caratterizzare l'identità di uno spazio che appare collettivo per natura. È l'oasi che qui si manifesta, nel suo singolare e intimo rapporto con il territorio, in uno spazio chiuso, serrato, lontano dalle vaste estensioni territoriali che si insinuano nelle articolazioni tra tessuti antichi e nuove lottizzazioni.

Oggetto di studi e rilievi, la Place Ajdir si presta a un intervento di

presque triangulaire de la zone de l'enclos du cimetière est en réalité un ensemble plutôt complexe, défini par un cinquième bâtiment compact, uniquement sur son bord oriental, et dont les trois côtés s'ouvrent, de manière discontinue, sur le paysage.

La zone proche de la porte Sidi Chadli, sur le bord septentrional du ksar Lamaiz, est tout aussi intéressante : ici, la porte urbaine, l'enclos funéraire et la tombe, ainsi que tout une série d'équipements scolaires réhabilités, tendent à définir un espace ouvert rectangulaire d'un agencement formel consolidé, compris entre le bord compact du tissu et la marge discontinue d'édification récente : de nouveau, en présence de signaux urbains chargés de signification (la porte, le marabout, le cimetière) répond une intégration fonctionnelle (la crèche réaménagée) qui rend l'espace vivant et associé à la vie communautaire.

La place Ajdir et la Cité Administrative coloniale constituent deux cas limites par rapport aux caractères typiques repérés et brièvement exposés. La place Ajdir, à l'intérieur du périmètre du Loudaghir, correspond plutôt à une sorte d'enclave dans le tissu urbain, où c'est la morphologie de la zone, close dans une structure en amphithéâtre, qui caractérise l'entité d'un espace qui semble collectif par nature. L'oasis est manifesté ici dans son rapport intime et singulier avec le territoire, dans un espace fermé, resserré, loin des extensions territoriales qui s'insinuent dans les articulations entre tissus anciens et nouveaux lotissements.

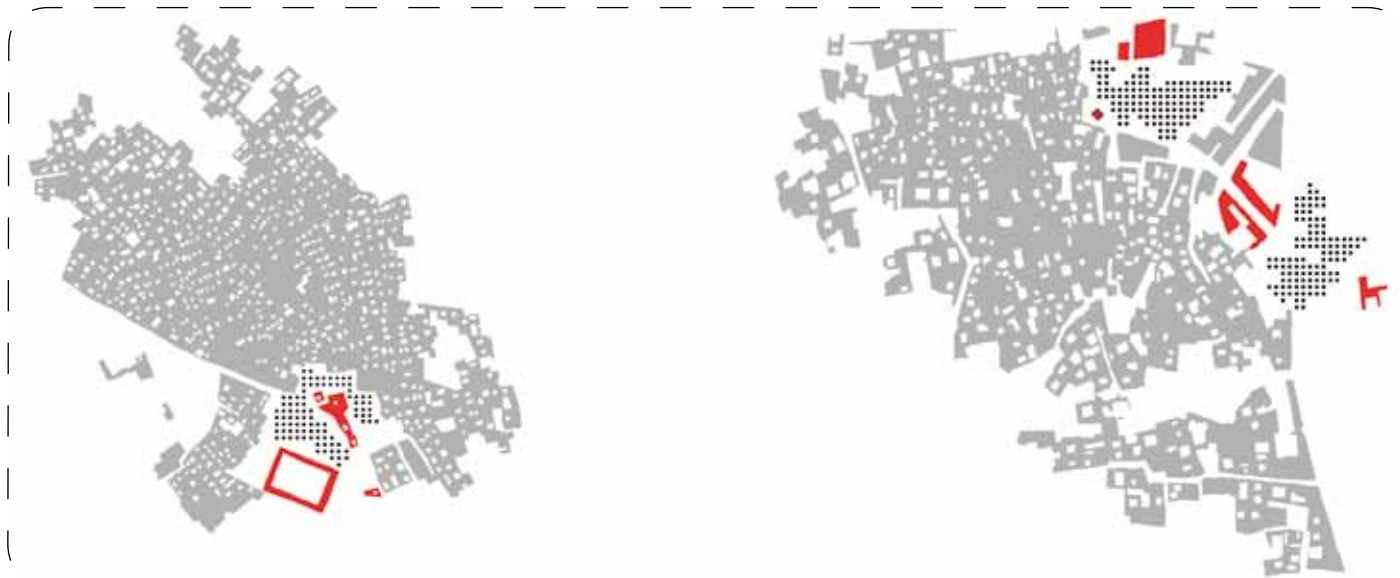
La place Ajdir, aujourd'hui objet d'études et de relevés, se prête à une intervention de restauration faite d'épisodes ponctuels qui en soulignent la spécificité : épisodes encourageant les habitants à une réappropriation progressive des lieux, en en suggérant de nouveaux usages, en restaurant les fonctions traditionnelles, et en restituant ainsi à la communauté une architecture caractérisée par une évidence de matière et de langage qui montre ici l'identité d'un espace achevé, d'un lieu de vie quotidienne, et de soins quotidiens dispensés par les habitants.

*Les ksour
retrouvent des
espaces clos d'une
configuration
planimétrique
variée : il s'agit bien
souvent d'espaces
vides qui marquent
la limite entre le ksar
et son extension
la plus récente.*



Bâtiment
emblématique
de la place Ajdir

Emblematico
edificio
di Piazza Ajdir



Filippo De Dominicis

Morphologie
des espaces
ouverts :
ksar Zenaga
et ksar
Loudaghir

*Morfologia
degli spazi
aperti:
ksar Zenaga
e ksar
Loudaghir*

Il s'agit pratiquement d'un intérieur urbain par sa définition formelle particulière, dans l'appareil mural de l'ordre double de la galerie et dans l'enceinte défensive qui la ferme sur deux côtés.

La Cité Administrative est construite comme un ensemble cohérent d'édifices et d'équipements publics : les façades urbaines évoquent un morceau de ville unitaire, tout à fait en mesure de représenter les institutions qui y ont leur siège grâce à un langage éloquent fait d'enfilades d'arcades, de portiques, d'espaces publics.

Convergence ancienne d'activités institutionnelles et économiques, avec la disparition progressive des mailles du tissu urbain, la cité devient davantage un espace de passage que de vie : si l'usage auquel sont destinés les éléments architecturaux si connotés stylistiquement (références directes au passé colonial) change aujourd'hui, leur agencement formel est conservé et interprété dans un sens nouveau (l'ancienne Maison du Caïd devenue un nouvel hôtel communal, les arcades de la Ville reconstruites, l'ancienne église restaurée et devenue le centre de promotion culturelle, auxquelles il faut ajouter la Maison de la culture, construite ex novo).

Les activités d'échange et de commerce, qui jusqu'à présent caractérisaient un espace fait de marges claires et définies, se déplacent aujourd'hui

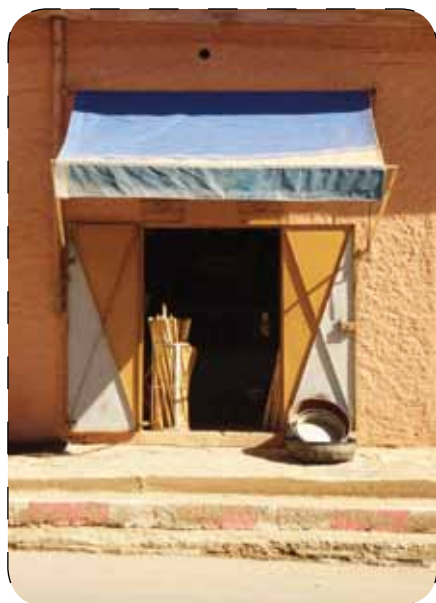
recupero fatto di episodi puntuali che ne evidenzino la specificità: episodi che stimolino gli abitanti a una progressiva riappropriazione, suggerendo nuovi usi e recuperando funzioni tradizionali; restituendo conseguentemente alla comunità un'architettura caratterizzata da un'evidenza di materia e di linguaggio che qui dimostra l'identità di uno spazio concluso, di un luogo quotidianamente vissuto e curato dagli abitanti; quasi un interno urbano per la sua particolare definizione formale, nell'apparato murario del doppio ordine della galleria e nel recinto difensivo che la conclude ai due lati.

La cité administrative è costruita come un insieme coerente di edifici e di attrezzature pubbliche: le facciate urbane evocano un pezzo di città unitario, ben capace di rappresentare le istituzioni che ospita attraverso un linguaggio architettonico eloquente fatto di enfilades di arcate, portici, spazi pubblici.

Antica convergenza di attività istituzionali ed economiche, con il progressivo sfaldamento delle maglie del tessuto urbano la cité diventa spazio più percorso che vissuto: quegli elementi architettonici così stilisticamente connotati, riferimenti diretti al passato coloniale, oggi cambiano destinazione

Les activités
de commerce
se déplacent

*Le attività
commerciali
si spostano*



Africa 70

d'uso, mantenendo intatto il loro assetto formale, reinterpretato nei significati (l'ex Maison du Caid, nuovo albergo comunale; le arcate della municipalità, ricostruite; l'ex chiesa coloniale, restaurata e recuperata come sede del Centro di promozione culturale; la maison de la culture, costruita ex novo); quelle attività di scambio e di mercato, che fino a pochi anni fa caratterizzavano uno spazio fatto di margini chiari e definiti, oggi si trasferiscono ai bordi delle recenti estensioni residenziali di Hay Baghdad, lì dove il limite della città si confonde con la vastità dello spazio aperto.

Due casi: la kessariya e la place Tachraft

Sono le due porte, a nord e a sud dell'abitato di Figuig a caratterizzarsi per molti aspetti come gli spazi più interessanti dell'insieme urbano. Nonostante le notevoli differenze riscontrabili, sia la kessariya di ksar Loudaghir, sia la place Tachraft di ksar Zenaga sintetizzano gran parte delle considerazioni avanzate finora.

Il sistema che dal bordo settentrionale dello ksar Loudaghir conduce alla kessariya, al marché centrale, fino allo ksar Ouled Slimane costituisce un insieme articolato di pezzi molto diversi tra loro; situato trasversalmente al boulevard Hassan II, è una sequenza di spazi, ognuno con particolari specificità formali e funzionali: terreno di gioco in corrispondenza della porta al Tachraft di ksar Loudaghir, giardino pubblico tra il cimitero e la tomba di Sidi Ali Ouaiassa, strada mercato porticata, carrefour con caffè all'incrocio con il boulevard, piccola corte sistemata a verde all'ingresso dello ksar Ouled Slimane.

A tanta diversificazione funzionale corrisponde altrettanta varietà formale: la kessariya, strada mercato porticata e spazio pubblico eccezionale per misura e leggibilità, rappresenta una vera architettura per la città; lo stesso carattere urbano è rintracciabile nella piccola corte-giardino che si insinua nel

vers les bords des extensions résidentielles récentes de Hay Baghdad, là où la limite de la ville se confond avec l'immensité de l'espace ouvert.

Deux cas : la kessariya et la place Tachraft

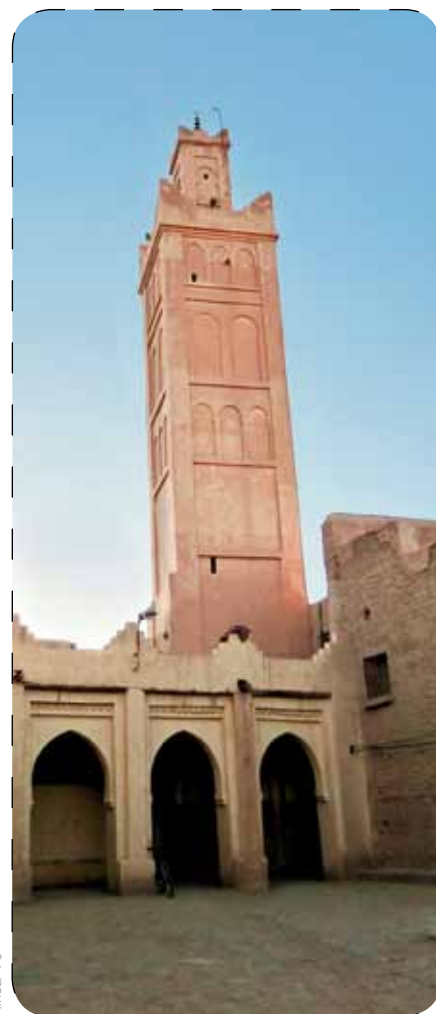
Ce sont les deux portes, au Nord et au Sud de l'habitat de Figuig, qui se présentent sous bien des aspects comme les espaces les plus intéressants de l'ensemble urbain. Malgré les nombreuses différences que l'on peut observer, tant la kessariya de ksar Loudaghir que la place Tachraft du ksar Zenaga offrent une bonne synthèse des considérations exposées jusqu'à présent.

Le système qui, depuis la limite Nord du ksar, conduit à la kessariya et au marché central, jusqu'au ksar Ouled Slimane, constitue un ensemble articulé de parties très différentes entre elles. Perpendiculaire au boulevard Hassan II, c'est une séquence d'espaces, chacun avec des spécificités formelles et fonctionnelles : terrain de jeu à proximité de la porte Tachraft du ksar Loudaghir, jardin public entre le cimetière et la tombe de Sidi Ali Ouaiassa, route-marché avec des portiques, carrefour avec un café au croisement avec le boulevard, petite cour aménagée avec des plantes à l'entrée du ksar Ouled Slimane.

La variété formelle est à la hauteur de la variété fonctionnelle : la kessariya, route-marché avec des portiques et espace public exceptionnel par sa mesure et sa lisibilité, constitue une véritable architecture pour la ville. Le caractère urbain est observable dans la petite cour-jardin qui s'insinue dans le tissu du ksar Ouled Slimane.

Des parties formellement fermées alternent avec des espaces ouverts marqués par les éléments architecturaux plusieurs fois cités : le cimetière, la tombe, la porte urbaine. Pourquoi alors considérer l'ensemble comme un espace unitaire ?

Ne pas l'entendre ici comme une unité architecturale, formelle, ou fonctionnelle ; bien au contraire nous savons que la discontinuité, la fragmentation, caractérisent des lieux définis par la convergence de réalités et contextes



Africa '70

La Mosquée
Beni Guimal

La Moschea
Beni Guimal

A l'abandon et à l'appauvrissement du tissu historique répond l'agrégation progressive, la densification d'activité autour d'éléments isolés dans le vide.

différents. C'est la présence de modes et de formes d'agrégation collective qui se succèdent et se superposent dans ces espaces, qui donne vie à un ensemble de densité variable. A l'abandon et à l'appauvrissement du tissu historique répond l'agrégation progressive, la densification d'activité autour d'éléments isolés dans le vide.

La restauration de la kessariya, point central de cette articulation, manifeste clairement la volonté de sauvegarder et de rénover des espaces formellement marqués, représentatifs d'activités spécifiques qui caractérisent la vie urbaine ; espaces que la ville entend se réapproprié à travers des modalités et des formes différentes. La nouvelle conception associe donc l'architecture construite (grâce aux améliorations statiques et technologiques par rapport à l'état préexistant) avec l'espace public (reconstruction et différenciation des parcours) pour mieux permettre le déroulement des activités les plus diverses, du stationnement des bus à la petite vente au détail, qui sont toutes absentes de la zone de la kessariya.

Le ksar Zenaga se dresse isolé dans la palmeraie, en partie basse de l'oasis, tissu urbain concentré autour de la grande mosquée du district. Insérée dans la zone méridionale du tissu, la place Tachraft se présente comme un vaste espace clos composé de petits espaces aménagés entre les interstices de la marge édifiée. Des constructions, parfois importantes, et de fonctions différentes s'insèrent dans le vide, déterminé de manière sporadique par des éléments distinctifs (porte Ahl Lbhit, un portique colonial) : une petite zone de marché, des terrains de jeux, des kiosques, deux édifices de culte, des équipements publics et des plantations, caractérisent cet espace comme un lieu multipolaire et central, malgré sa situation périphérique. L'image qui en résulte est riche de références et difficile à inscrire dans une forme close : si la zone de la kessariya entre Loudaghir et Lamaiz, peut être comprise comme une séquence narrative d'espaces, la place Tachraft est un véritable dispositif qui restitue des configurations différentes selon

tessuto di ksar Ouled Slimane. Tratti formalmente conclusi si alternano a spazi aperti connotati da quegli elementi architettonici che abbiamo più volte citato: il cimitero, la tomba, la porta urbana. Perché considerare questo come uno spazio unitario?

Non si vuole intendere qui una unità architettonica, formale o funzionale; anzi, sappiamo essere al contrario la discontinuità e la frammentazione a caratterizzare luoghi definiti dalla convergenza di realtà diverse.

È la compresenza di modi e forme di aggregazione collettiva, che si susseguono e si sovrappongono in questi spazi, a dar vita a un insieme a densità variabile. All'abbandono e all'impoverimento del tessuto storico fa fronte la progressiva aggregazione, l'addensamento di attività intorno a qualcosa: elementi isolati nel vuoto piuttosto che pezzi strutturati nel pieno.

Il recupero della kessariya, nodo centrale di questa articolazione, è manifestazione chiara della volontà di salvaguardare e rinnovare spazi formalmente connotati, rappresentativi di attività specifiche caratterizzanti la vita urbana; spazi di cui la città vuole nuovamente riappropriarsi attraverso modalità e forme differenti.

La riprogettazione coinvolge così sia l'architettura costruita, attraverso miglioramenti statici e tecnologici rispetto allo stato pre-esistente, sia lo spazio pubblico – ricostruzione e differenziazione dei percorsi - , per meglio consentire lo svolgimento di attività le più diverse – dallo stazionamento degli autobus alla piccola vendita al dettaglio - tutte ugualmente insistenti nell'area della kessariya.

Lo ksar Zenaga sorge isolato nel palmeto, nella parte bassa dell'oasi, tessuto urbano concentrato intorno alla grande mosquée di distretto. Insinuata nella porzione meridionale del tessuto, la place Tachraft si presenta come un invaso di dimensioni consistenti, composto di piccoli spazi ricavati

tra gli scarti del margine edificato. Nel vuoto, sporadicamente definito da elementi riconoscibili (la porta Ahl Lbhit, un porticato coloniale), si inseriscono emergenze volumetriche anche importanti, funzionalmente differenziate: una piccola area di mercato, terreni di gioco, chioschi, due edifici di culto, attrezzature pubbliche e piantumazioni caratterizzano questo spazio come un luogo multipolare e centrale, nonostante la sua collocazione periferica.

L'immagine che ne risulta, seppur ricca di riferimenti, è difficilmente comprensibile in una forma: se l'area della kessariya tra Loudaghir e Lamaiz può intendersi come una sequenza narrativa di spazi, la place Tachraft è un vero e proprio dispositivo che restituisce configurazioni sempre diverse, a seconda che vi si acceda dalla strada carrabile o da una delle quattro porte. Una costruzione spaziale per episodi, per occasioni; che, per essere compresa, richiede una percezione molteplice e articolata; adeguata alla complessità scalare che questi spazi posseggono, per natura.

La proposta di riassetto presentata dalla municipalità predispone una differenziazione dei percorsi e delle aree (spazi minerali e porzioni vegetali, aree pedonali e percorsi carrabili), riflettendo sul carattere difforme e mutevole dello spazio compreso fra margini più o meno connotati (portici, terreni vaghi, muri ciechi, facciate urbane); e riproponendo in termini di distinzione funzionale quella variabile temporale che consente alla piazza una continua attività durante tutto l'arco della giornata. Porta d'accesso allo ksar e verosimile ingresso meridionale a tutto il nucleo urbano di Figuig, la place Tachraft rappresenta bene una tipologia di spazio aperto capace, allo stesso tempo, di raccogliere identità diverse, e di caratterizzarsi per una identità propria e definita.



Africa '70

que l'on y entre par la rue, accessible aux voitures, ou par l'une des autres portes. Il s'agit d'une construction spatiale par épisodes, par occasions. Pour être comprise, elle demande une perception multiple et articulée, adaptée aux différents degrés de complexité que ces espaces ont par nature.

La proposition de réagencement présentée par la Municipalité contient une différenciation des parcours et des zones (espaces minéraux et portions végétales, zones piétonnes et parcours accessibles aux voitures) prenant en compte le caractère difforme et changeant de l'espace entre les marges plus ou moins marquées (portiques, terrains vagues, murs aveugles, façades urbaines) et proposant, pour ce qui concerne la distinction fonctionnelle, la variable temporelle pour permettre à la place d'avoir une activité tout au long de la journée. Porte d'accès au ksar et véritable entrée Sud de tout le noyau urbain de Figuig, la place Tachraft représente bien une typologie d'espace ouvert en mesure à la fois, de recueillir des identités différentes et de se caractériser par une identité précise, qui lui est propre.



Nomenclature de l'habitat

Nomenclatura dell'insediamento



Cecilia FUMAGALLI

Architecte,
expert
en mission
pour l'ONG
Africa '70

Architetto,
esperto
in missione
per l'ONG
Africa '70

La palmeraie est la ressource unique. Exploiter ses bienfaits, donc les préserver, a guidé la création du cadre de vie. Figuig est née de dialogues : avec la palmeraie, le climat, les logiques économiques et politiques. A contexte exceptionnel, ville exceptionnelle.

L'oasis et la palmeraie sont, on devine facilement pourquoi, les raisons fondamentales de la naissance, du développement et de l'existence actuelle de l'implantation urbaine de Figuig. En observant une image satellitaire de la ville oasis, on voit clairement que la palmeraie est l'élément générateur du bâti urbain. L'oasis se perçoit, vue du ciel, comme un disque, grossièrement dessiné, entièrement cerné de montagnes - protégeant des vents du désert et atténuant la chaleur qu'ils apportent avec eux - qui délimitent une dépression naturelle. En son centre s'étend une vaste palmeraie, alimentée d'innombrables sources d'eau et un réseau de canalisations souterraines (fouggarat) et de surface (seguias) complexe. Le bâti est lui aussi disposé autour de la palmeraie, comme s'il répondait à une force centripète.

La palmeraie n'est pas seulement le générateur de l'urbanisme : elle reste la principale source de subsistance des habitants de l'oasis et demeure vue comme le bien le plus important (la Jmaâ, le tribunal populaire, inflige des punitions sévères à quiconque provoque la mort ne serait-ce que d'un seul palmier). Sans palmeraie donc, l'oasis n'existerait pas, et sans les palmiers, aucune activité, de l'agriculture à la construction, ne serait possible : « *la tête dans le feu, les pieds dans l'eau* » dit l'adage marocain, les pal-



Dans les ruelles de Figuig

I vicoli di Figuig

L'oasi e il palmeto sono, per motivi facilmente intuibili, le ragioni fondamentali della nascita, dello sviluppo e dell'esistenza dell'insediamento urbano di Figuig. Osservando infatti un'immagine satellitare della città-oasi si vede chiaramente come la



Africa '70

palmeraie sia l'elemento generatore del costruito urbano. L'oasi si presenta, vista dall'alto, come un cerchio, grossolanamente disegnato, circondato per intero da montagne – elemento di protezione dai venti del deserto e di mitigazione della calura che questi portano con sé – che definiscono una depressione naturale al centro della quale si stende un vasto palmeto, alimentato da innumerevoli sorgenti d'acqua e da una complessa rete di canalizzazioni sotterranee (fougarat) e superficiali (seguias); attorno al palmeto si dispone a sua volta, quasi per una forza centripeta, il costruito.

Il palmeto, oltre che generatore di urbanità, è l'elemento che da sempre ha costituito la principale fonte di sussistenza per gli abitanti dell'oasi ed è considerato il bene più importante (si pensi che la Jmaâ, il tribunale popolare, riserva severe punizioni a chi provochi la morte anche di una sola palma).

miers protègent les arbres fruitiers et, sous leur abri, on cultive les jardins potagers. Les palmiers fournissent aussi les principaux matériaux de construction : les éléments structurels (poutres, poutrelles et piliers) et les karnafs, « éclats » triangulaires des troncs, utilisés pour la texture des planchers.

Comme il est dit plus haut : c'est à partir de la palmeraie que, comme par une force centripète, le bâti a été créé. Il semble en être un appendice et la palmeraie le maintient, pour ainsi dire, uni. La ville est organisée en sept noyaux⁽¹⁾, chacun constituant une sorte de village fortifié, appelés ksour (traduction littérale : « château », ksar, au singulier, indique, à Figuig, une partie de la maison, la remise), qui forment, selon la description de Léon l'Africain, « trois châteaux au milieu du désert »⁽²⁾ : Laâbidate, Loudaghir, Ouled Slimane et El Maiz sont limitrophes et forment le premier « château » ; plus à l'Est, Hammam Foukani et Hammam Tahtani, qui formaient un ksar unique à l'origine,

Collecte des dattes en palmeraie

Raccolta dei datteri nel palmeto

Karnafs traités, prêts à l'emploi

Karnaf trattati, pronti per l'impiego



Africa '70



constituent le second « château » ; Zenaga, au Sud, est un « château » à lui seul, situé un peu en contrebas (dénivellation d'environ 30 m).



La Grande Mosquée du ksar Zenaga

La Grande Moschea dello ksar Zenaga

Africa 70

Il faut y ajouter trois autres noyaux de formation plus récente, dont les caractéristiques principales sont semblables à celles des ksour de l'époque de la fondation : la Cité Administrative, où se trouvent les représentations des services de l'Etat et les édifices publics de la communauté toute entière, les quartiers résidentiels le long de la route vers Bouarfa, au Nord, et Baghdad, le long de la route qui mène à la frontière avec l'Algérie, au Sud. « ksar » dérive du mot arabe « qasr », « château » ou « village fortifié », qui provient du latin « castrum » : il indique non seulement la réunion de différents édifices, mais également une organisation sociale et politique précise, une unité, un facteur d'unification de groupes sociaux liés entre eux par des traditions, des liens familiaux, des intérêts politiques, économiques, etc.

Morphologiquement, le ksar est défini par des éléments bien précis, reconnaissables et récurrents (murs, portes d'accès, jmaâ, mosquée et école coranique, marabout, hammam, four) qui, avec les édifices résidentiels et les routes sur lesquels ils donnent, forment le tissu urbain du ksar, en constituant le système collectif de l'implantation.

Les murs et les portes d'accès

En tant que village fortifié, le ksar est entièrement cerné d'une enceinte : il s'agit de murs de terre crue dont la hauteur peut atteindre 7 m, avec des tours de guet cylindriques d'une hauteur de 10 à 20 m et d'un diamètre de 3 à 4 m. Les fortifications des ksour de Figuig sont aussi les murs externes des habitations juxtaposées les unes aux autres, formant un continuum presque ininterrompu. Les uniques césures en sont les portes d'accès au ksar. Il y en a généralement deux : la première fait directement communiquer le ksar avec la palmeraie, la seconde permet la connexion avec les ksars limitrophes et le territoire environnant. Les portes, contrairement à la pratique dans les villes occidentales, n'ont pas



Entre les hauts murs de terre

Strada tra gli alti muri di terra

Topic

Senza palmeraie dunque non esisterebbe l'oasi e senza le palme nessuna attività, dall'agricoltura alla costruzione, sarebbe possibile: "la tête dans le feu, les pieds dans l'eau" ("la testa al fuoco, i piedi nell'acqua", secondo un detto arabo), le palme proteggono gli alberi da frutto e sotto a questi, a loro volta protetti, si coltivano gli ortaggi; le palme, ancora, forniscono i principali materiali da costruzione: gli elementi strutturali (travi, travetti e pilastri) e i karnaf, le "scaglie" triangolari dei tronchi, utilizzate per la tessitura dei solai.

Come si diceva poc'anzi, dalla palmeraie si genera, per una forza centripeta, il costruito, che del palmeto sembra essere un'appendice, che il palmeto tiene, per così dire, insieme. La città è organizzata in sette nuclei⁽¹⁾, una sorta di villaggi fortificati, detti ksour (trad. lett. "castello", ksar, al singolare, indica, a Figuig, una parte della casa, il magazzino), che formano, secondo la descrizione di Leone l'Africano, "trois châteaux au milieu du désert"⁽²⁾ ("tre castelli in mezzo al deserto): Laâbidate, Loudaghir, Ouled Slimane e El Maiz sono confinanti e formano il primo "castello"; più a est Hammam Foukani e Hammam Tahtani, che originariamente costituivano un solo ksar, sono il secondo "castello"; Zenaga, a sud, forma infine un "castello" a sé stante, collocato più in basso, a circa 30 m di dislivello.

A questi vanno aggiunti altri tre nuclei di formazione più recente, le cui caratteristiche precipue non sono però riconducibili a quelle degli ksar di fondazione: la Cité Administrative, dove hanno sede gli edifici di rappresentanza governativa e gli edifici pubblici a servizio della comunità tutta, i quartieri residenziali lungo la strada statale per Bouarfa, a nord, e Baghdad lungo la strada che conduce frontiera con l'Algeria a sud.

"Ksar" deriva dalla parola araba "qasr", "castello", "villaggio fortificato", che deriva a sua volta dal latino "castrum" e indica non

solo un agglomerato di edifici, ma corrisponde anche ad una precisa organizzazione sociale e politica; è infatti un'unità, l'elemento unificante di gruppi sociali legati tra loro da tradizioni, vincoli familiari, interessi politici, economici, ecc.

Morfologicamente lo ksar è definito da elementi ben precisi, riconoscibili e ricorrenti: le mura, le porte d'accesso, la jmaâ, la moschea e la scuola coranica, il marabout, l'hammam, il forno, che, insieme agli edifici residenziali e alle strade su cui questi prospettano, formano il tessuto urbano dello ksar, costituendo l'apparato collettivo dell'insediamento.

Le mura e le porte d'accesso

In quanto villaggio fortificato, lo ksar è interamente circondato da una cinta muraria: si tratta di muri di terra cruda alti fino a 7 metri lungo i quali si dispongono torri d'avvistamento cilindriche di un'altezza compresa tra i 10 e i 20 metri e con un diametro di 3/4 metri. Le fortificazioni degli ksar di Figuig altro non sono che i muri esterni delle abitazioni giustapposte le une alle altre a formare un continuo pressoché ininterrotto. Le uniche cesure a questa continuità sono costituite dalle porte d'accesso allo ksar.

Queste sono generalmente due: una che mette in comunicazione diretta lo ksar con la palmeraie e la seconda che rende possibile il collegamento con gli ksar limitrofi ed il territorio circostante.

Le porte, contrariamente a quanto accade di norma nelle città occidentali, non hanno un carattere marcatamente monumentale e rappresentativo, ma si presentano come ciò che in effetti sono, caratterizzando la loro forma attraverso la funzione e l'utilizzo: delle porte, delle soglie, dei varchi; risultano dunque come dei passaggi, dei buchi, ricavati all'interno dei muri/mura delle abitazioni/sistema difensivo.

Diversamente ancora dalla tradizione urbana occidentale, l'ac-



Luisa Volpi

un caractère monumental et représentatif marqué, mais se présentent comme ce qu'elles sont effectivement, leur forme traduisant leur fonction et leur utilisation : des portes, des seuils, des percées. Il s'agit donc de passages, de trous, creusés à l'intérieur des murs des habitations/enceintes du système défensif. Autre différence avec la tradition urbaine occidentale : l'accès au ksar par les portes ne se fait jamais de front, mais toujours de biais.

La jmaâ

Une fois franchi le « passage » à travers les murs, on entre dans un enchevêtrement labyrinthique complexe de rues étroites et ruelles tortueuses, qui se succèdent et dans lesquelles il est aisé de se perdre : semblant presque creusées à l'intérieur des habitations qui les surplombent, les rues sont le plus souvent couvertes. Les conditions climatiques difficiles font qu'elles deviennent un lieu privilégié de rencontre et de réunion : la jmaâ, lieu où se réunit le tribunal éponyme, qui régule les affaires internes de chaque ksar, est l'un d'entre eux. Deux types différents de jmaâ siègent à l'intérieur de chaque ksar : la jmaâ des fractions,

Les rues sont le plus souvent couvertes

Le strade sono per la maggior parte coperte



qui regroupe tous les chefs de familles et règle les affaires internes, et celle de tout le ksar, composée des représentants de chacune des fractions. L'assemblée des représentants de chaque ksar s'occupait des questions concernant toute l'oasis : elle constitue un troisième type.

La jmaâ a perdu une grande partie de son pouvoir institutionnel aujourd'hui. Ses seules prérogatives sont désormais liées aux questions hydrauliques et foncières. Morphologiquement, la jmaâ présente deux aspects correspondant à deux types de tribunal : la jmaâ

Le siège
de la jmaâ

Sede
della jmaâ



cesso allo ksar attraverso le porte non avviene mai frontalmente, ma sempre di sbieco.

La jmaâ

Oltrepassato il "varco", attraverso le mura, si entra all'interno di un complesso intrico labirintico di strette vie e vicoli che si susseguono tortuosi e lungo i quali non è difficile perdersi; quasi ricavate all'interno delle abitazioni che le sovrastano, le strade sono per lo più coperte. Le difficili condizioni climatiche fanno dunque sì che queste diventino luogo privilegiato di incontro e riunione: la jmaâ, il luogo in cui si riunisce l'omonimo tribunale che regola gli affari interni ad ogni singolo ksar, è uno di questi.

All'interno di ogni ksar sono presenti due diversi tipi di jmaâ: quella delle frazioni, che raggruppa tutti i capi famiglia e che regola gli affari interni, e quella dell'intero ksar, composta da rappresentanti delle singole frazioni. Un terzo tipo di assemblea era quella che riuniva rappresentanti provenienti da ogni ksar e che si occupava di questioni riguardanti l'intera oasi.

La jmaâ ha perso ormai gran parte del suo potere istituzionale: le sue uniche prerogative rimangono oggi legate agli ambiti idraulico e fondiario.

Morfologicamente la jmaâ si presenta in due modi differenti, corrispondenti ai diversi tipi di tribunale: la jmaâ di frazione corrisponde ad una porzione di strada coperta delimitata da spessi muri di terra (gli stessi muri di confine delle case) nei quali sono ricavate delle nicchie e dove gli uomini notabili delle frazioni si siedono a discutere; la jmaâ dell'intero ksar è invece generalmente un edificio costruito ad hoc.

La moschea e il marabut

La moschea, una per ogni ksar, con il suo minareto, è l'edificio simbolo per eccellenza di ogni città araba e della fede religiosa islamica: scandisce infatti il ritmo della

vita quotidiana di ogni musulmano, richiamandolo alla preghiera, e, oltre a svolgere una funzione religiosa fondamentale, è, con la scuola coranica, centro della vita culturale comunitaria.

Il marabut, collocato ai margini, spesso all'esterno, dello ksar, e sempre in una posizione isolata, significa propriamente "santo": è dunque la tomba, il santuario del santo, cui i fedeli si recano a far visita, ma al quale non è possibile accedere (è spesso infatti privo di aperture).

L'hammam e il forno

L'hammam è il tradizionale bagno pubblico: trae le sue origini dalle terme romane e risponde al dogma musulmano che impone un'igiene meticolosa e frequenti abluzioni, generalmente prima di ogni preghiera.

È inoltre luogo pubblico e collettivo per eccellenza: come le terme dell'antica Roma, l'hammam è un vero e proprio luogo di incontro (di uomini e donne separatamente). Confinante con l'hammam è il forno pubblico, dove le donne dello ksar possono portare i loro pani e i loro dolci perché cuociano sfruttando il calore generato dalle fornaci che riscaldano l'acqua del bagno.

La morfologia dello ksar è caratterizzata da una forte densità di abitazioni incastrate le une alle altre e di un'altezza quasi costante di tre piani. Le strade, primarie o secondarie, sono strette (quasi mai più di 3,50 metri) e frequentemente coperte (illuminate solo da piccoli pozzi di luce ricavati nei solai di copertura) poiché la parte superiore dello spazio della strada è occupato dal primo piano delle case che fiancheggiano; il tracciato viario è irregolare e conferisce alla struttura dello ksar un carattere labirintico.

Osservando lo schema di pieni e vuoti di una porzione di ksar si nota che il "nero", corrispondente alla parte costruita, è nettamente prevalente rispetto al "bianco", che

de fraction, une portion de rue couverte délimitée par d'épais murs de terre (les murs des maisons, dans lesquels des niches sont creusées, où les notables de chaque fraction - des hommes - s'assoient pour discuter) et la jmaâ de tout le ksar, en général un édifice construit ad hoc.

La mosquée et le marabout

Chaque ksar compte une mosquée qui, avec son minaret, est l'édifice symbole par excellence de toute ville arabe et de la foi musulmane : elle rythme en effet la vie quotidienne de chaque croyant, en l'appelant à la prière. Non seulement elle a une fonction religieuse fondamentale, mais elle constitue, avec l'école coranique, le centre de la vie culturelle communautaire.

Le marabout, situé souvent aux marges extérieures du ksar, toujours isolé, signifie exactement « saint » : il s'agit donc de la tombe, du sanctuaire du saint, auquel les fidèles rendent visite, sans qu'il soit possible d'y accéder (il est en effet souvent privé d'ouvertures).

Le hammam et le four

Le hammam est le bain public traditionnel : ses origines remontent aux thermes romains et il répond au dogme musulman qui impose une hygiène méticuleuse et des ablutions avant chaque prière. Il s'agit en outre d'un lieu public et collectif par excellence : tout comme les thermes de la Rome antique, le hammam est un véritable lieu de rencontre (d'hommes et de femmes, séparément). Il jouxte le four public où les femmes du ksar peuvent porter leur pain et leurs gâteaux, pour les y cuire en exploitant la chaleur des fours qui réchauffent l'eau du bain.

La morphologie du ksar se caractérise par une forte densité d'habitations encastrées les unes dans les autres et d'une hauteur presque constante, de trois étages. Les rues, primaires ou secondaires, sont étroites (leur largeur n'excède pratiquement jamais 3,50 m) et elles sont fréquemment couvertes (éclairées uniquement par de petits puits de jour creusés dans les toits puisque la couverture de la rue est

Dans l'escalier du hammam

Per le scale dell'hammam



Africa '70



Africa 70

Puits
de lumière
sur la rue

*Pozzo di luce
lungo la strada
coperta*

faite du premier étage des édifices qui la bordent). Le tracé des voies est irrégulier et donne à la structure du ksar son caractère labyrinthique. En observant le schéma des pleins et des vides d'une portion de ksar, on note que le « noir », empreinte des parties construites, domine nettement le « blanc », figurant les cours des maisons, les petites places et les portions de rue découvertes (cf. page 120). Il ressort de ces schémas que les places sont rares et de petites dimensions, même si un (ou plusieurs) espace(s) ouvert(s) existe(nt) à l'intérieur de chaque ksar : les édifices d'intérêts collectifs (mosquée et école coranique, hammam, jmaâ) s'y concentrent. Des espaces dédiés aux réunions populaires importantes (comices, assemblées) ainsi qu'aux mar-

corrisponde invece alle corti delle case, alle piccole piazze e alle porzioni di strada scoperte. Le piazze, come si rileva dagli schemi, sono rare e di piccole dimensioni, anche se all'interno di ogni ksar esistono uno o più spazi aperti dove si concentrano gli edifici di interesse collettivo (la moschea e la scuola coranica, l'hammam, la jmaâ); sono inoltre presenti degli spazi dedicati alle importanti riunioni popolari (comizi, assemblee) nonché ai mercati settimanali, ma questi sono per così dire espulsi dagli ksar e collocati immediatamente fuori.

Le ragioni di tutto questo non sono rintracciabili in un'apparente volontà di giustapposizione di edifici secondo una pianificazione inesistente, quanto piuttosto a motivi di tipo climatico e difensivo:

Jean-Marc Porte



l'alternanza di vie coperte e strade scoperte favorisce infatti la ventilazione e dunque il raffrescamento degli spazi comuni (nei mesi estivi la temperatura scende raramente sotto ai 40°C); il dedalo disegnato dalla rete viaria rende inoltre lo ksar quasi inespugnabile agli attacchi esterni.

Per le stesse ragioni (ma anche per motivi culturali e religiosi che impongono alle donne, regine dei focolari, di non essere mai viste, se non dai parenti stretti), come si vedrà, la casa tradizionale ha assunto la sua peculiare caratteristica di edificio introverso: lungo le vie, coperte o scoperte che siano, non ci sono mai affacci e le uniche aperture su strada sono costituite da piccole porte di legno, spesso molto basse, dalle quali si ha accesso agli edifici d'abitazione.

1- Un tempo il territorio di Figuig, prima del protettorato francese in Marocco, era molto più vasto (arrivava addirittura a comprendere parte dell'odierna Algeria) e gli ksar erano più numerosi. Leone l'Africano (1485-1554), nato a Granada da famiglia musulmana, fu geografo ed esploratore del continente africano ed asiatico agli inizi del 1500; scrisse, su commissione di Papa Leone X, la sua Description de l'Afrique.

chés hebdomadaires sont également présents, mais ils sont pour ainsi dire expulsés des ksour et situés immédiatement à l'extérieur de l'enceinte. Cette morphologie ne traduit pas une volonté apparente de juxtaposition des édifices sans planification, mais plutôt des raisons de nature climatique et défensive : l'alternance de voies couvertes et de rues découvertes favorise la ventilation et le rafraîchissement des espaces communs (la température en été descend rarement sous 40°C). Le dédale dessiné par le réseau de ruelles rend en outre le ksar presque inexpugnable en cas d'attaques extérieures. C'est aussi ce qui explique (en plus de raisons culturelles et religieuses qui imposent aux femmes, reines des foyers de ne jamais être vues, sinon de leurs proches parents) que la maison traditionnelle a acquis le caractère particulier d'édifice introverti : les petites portes de bois, souvent très basses par lesquelles on entre dans les édifices, constituent les seules ouvertures des façades sur la rue.

1- Avant le protectorat, le territoire de Figuig était bien plus étendu (pour une part sur l'actuel territoire algérien) et les ksour étaient plus nombreux. 2- Léon l'Africain (1485-1554), musulman natif de Grenade, fut géographe et explorateur de l'Afrique et de l'Asie ; il écrivit Description de l'Afrique à la commande du Pape Léon X.

Silhouette nocturne d'un ancien ksar

Panorama nocturno di un antico ksar



Topic

Petites portes basses en bois

Porte basse di legno



La restauration des ksour

Il recupero
degli
ksour



Giuseppina DE GIOVANNI
Architecte, Docteur *Architetto, Dottore*
en Urbanisme, *in Urbanistica,*
expert pour *esperto per*
l'ONG Africa'70 *l'ONG Africa'70*

Think global ; Act local. Il existe des cadres de réflexion et d'action où échanger les bonnes pratiques, révéler les success stories. L'Europe offre des partenariats dont certaines ONG sont les opérateurs. Figuig peut y trouver des solutions et s'inscrire dans ces démarches partagées.

Figuig, oasis présaharienne du Maroc, située dans la Région Orientale, appartient à la zone de diffusion des ksour (ou qsar, citadelle fortifiée) ; en effet, sa structure urbanistique est constituée de sept « citadelles » - Zenaga, Loudaghir, Laâbidat, Ouled Slimane, Lamaïz, Hammam Fouqani, Hammam Tahtani – avec leurs jardins de liaison à la palmeraie : cette relation confère une identité spécifique à l'oasis, qui s'appuie sur un système sophistiqué de ressources en eau (un double réseau de canaux, les fouggarat et les seguias).

La valorisation du patrimoine culturel de Figuig dans le cadre du programme européen Culture 2000⁽¹⁾

Géographiquement, Figuig est un territoire d'aspect particulier bordé sur trois côtés par le territoire de l'Algérie, avec qui les relations sociales, économiques et culturelles ont été interrompues ; cet isolement a eu des effets négatifs sur les secteurs productifs traditionnels, l'agriculture et l'artisanat, si bien que ce sont les envois de liquidités des émigrés, caractérisés par leur « identité précaire », entre modernité et tradition, qui constituent désormais la principale source de revenu.

L'effet le plus visible de ces transformations socio-économiques est l'abandon croissant des habitations historiques, dans la transformation et



Tour Info-kiosque
réalisée par
l'ONG Africa '70

Torre info-chiosco,
realizzata
dall'ONG Africa '70

Figuig, oasi pre-sahariana del Marocco, situata nella Regione Orientale, appartiene all'area di diffusione degli ksour (o qsar - cittadelle fortificate), infatti la sua struttura urbanistica è costituita da



Younes Fiazzi

sette "cittadelle" - Zenaga, Lou-daghir, Laâbidat, Ouled Slimane, Lamaïz, Hammam Fouqani, Hammam Tahtani, a cui corrispondono altrettanti giardini di collegamento al palmeto: questa relazione conferisce un'identità specifica all'oasi stessa, che si regge su un sofisticato sistema di distribuzione delle risorse idriche (una doppia rete di canali, i fouggarat e i seguias).

La valorizzazione del patrimonio culturale di Figuiq all'interno del programma europeo Cultura 2000

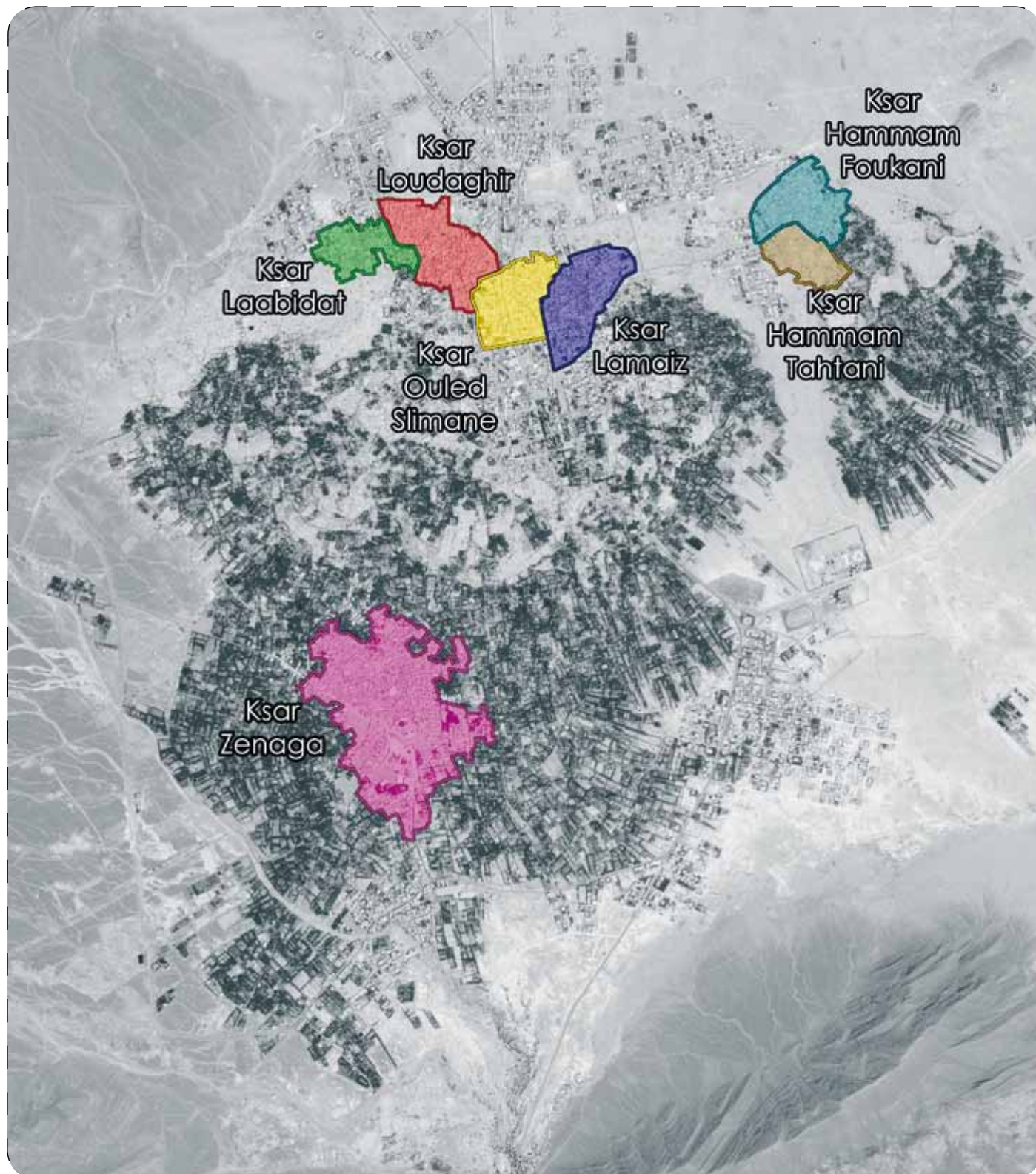
Geograficamente Figuiq è circondata su tre lati dal territorio dell'Algeria, con cui sono state interrotte le storiche relazioni sociali, economiche e culturali: questo isolamento ha avuto effetti negativi sui settori tradizionali di occupazione, l'agricoltura e l'artigianato, al punto

la dénaturazione de nombreuses résidences traditionnelles, par l'immixtion de matériaux « modernes », et dans le processus d'urbanisation des bandes de terres agricoles extérieures aux noyaux d'origine, qui actuellement se structurent de manière désordonnée, souvent spontanée, en créant de gros problèmes de gestion et de répartition des services et des équipements. Pour tenter de déterminer des modalités d'intervention dans un contexte aussi complexe, l'ONG Movimento Africa '70 a mis au point un projet de réhabilitation du patrimoine culturel, avec les objectifs suivants :

- élaborer un plan stratégique pour la promotion culturelle ;
- restaurer un échantillon d'édifices dégradés, en utilisant les matériaux traditionnels ;
- restaurer et valoriser la palmeraie ;
- créer un réseau de micro-accueil destiné à un tourisme de qualité.

Africa '70 a mis au point un projet de réhabilitation du patrimoine culturel.





Les sept ksour de Figuig

I sette ksour di Figuig

L'idée est de favoriser les interventions visant à ralentir la dégradation du patrimoine urbanistique grâce à

che la principale fonte di reddito sono le rimesse economiche degli emigranti, che si distinguono per la





Luisa Volpi

loro "precaria identità", in bilico tra modernizzazione e tradizione. L'effetto più vistoso di queste trasformazioni socioeconomiche è rintracciabile nel crescente abbandono delle abitazioni storiche, nella trasformazione e snaturamento di molte residenze tradizionali, per l'intromissione di materiali "moderni", e nel processo di urbanizzazione delle fasce agricole esterne ai nuclei originari, che si stanno strutturando con modalità disordinate, spesso spontanee, creando grossi problemi di gestione e di ripartizione dei servizi e delle attrezzature.

Per cercare di individuare modalità di intervento in un contesto così complesso l'ONG Movimento Africa '70, ha messo a punto un progetto di riqualificazione del patrimonio culturale di Figuig, con le seguenti finalità:

la réalisation de chantiers pilotes : on entend ainsi sensibiliser la population locale à la restauration du patrimoine existant de préférence à son abandon pour construire de nouveaux édifices. Ces interventions, inscrites dans un projet stratégique plus vaste, visent à offrir une alternative à l'émigration (en montrant que le patrimoine culturel est aussi une ressource économique qui peut produire des rentrées financières et des emplois) et contribuent à attirer des ressources pour valoriser le patrimoine culturel de l'oasis en endiguant le processus de désertification en cours.

L'ONG a déployé ses efforts pour favoriser des actions de coopération entre la Municipalité et d'autres institutions, nationales et internationales (une de ses missions est le soutien institutionnel aux acteurs locaux), en contribuant à la rédaction de Protocoles d'Accord entre les différentes instances pour la

Vue de la ville oasis de Figuig

Vista della città oasi di Figuig

Le patrimoine culturel est aussi une ressource qui peut produire des rentrées financières et des emplois.



Détail
de serrure

Dettaglio
di serratura

Giuseppina De Giovanni

mise au point d'actions stratégiques concertées pour l'intervention sur le patrimoine culturel. Le programme européen Culture 2000 a tenté, lors d'un workshop à Figuiç, d'ouvrir un parcours « vertueux » : par exemple, la contribution de la Province italienne de Pescara, partenaire de l'initiative a été de favoriser la construction d'un dialogue plus soutenu dans la société civile des pays méditerranéens, répondant aux actions locales visant la réalisation de l'Agenda 21. Il est donc cohérent que de telles politiques lancées au niveau local soient menées dans le cadre de l'Agenda MED 21, avec des actions de partenariat pour le développement durable dans le bassin méditerranéen, particulièrement soucieuses du transfert de savoir-faire et de la promotion d'initiatives en matière de sensibilisation et de promotion environnementale.

Dans ce contexte, l'administration provinciale a voulu promouvoir des actions de valorisation du patrimoine culturel de la terre crue, en comparant les pratiques appropriées en cours sur le territoire des Abruzzes et l'expérience acquise sur le territoire marocain, en diffusant ses connaissances scientifiques et les acquisitions sur le terrain d'actions durables et partagées (l'expérience d'Agenda 21), mais en tirant aussi des enseignements, des spécificités et de l'ingéniosité des ouvriers de l'oasis, dans le cadre d'un échange réciproque de suggestions et de pratiques appropriées. Les deux expériences se sont unies dans l'action de restauration de la porte Nord du ksar Loudaghir, constituant une petite étape concrète et visible de la rencontre entre cultures apparemment lointaines, mais réunies par le partage d'une vision stratégique durable, dans laquelle la pratique de construction en terre crue peut retrouver une dimension crédible, dans un sens économique mais surtout environnemental.

Les problématiques socio-économiques de l'oasis

L'isolement géopolitique

L'économie de Figuiç s'est transformée radicalement à la suite d'événements politico-historiques (Protectorat français, accords en 1845 et en 1901-1902 sur la délimitation des frontières

- elaborare un piano strategico per la promozione culturale;
- restaurare un campione di edifici degradati utilizzando i materiali tradizionali;
- riqualificare e valorizzare il palmeto;
- creare una rete di microricettività finalizzata ad accogliere un turismo di qualità.

L'idea è quella di favorire interventi finalizzati a contenere il degrado del patrimonio urbanistico ed ambientale, attraverso la realizzazione di cantieri pilota: in tal modo si intende sensibilizzare la popolazione locale a recuperare il patrimonio esistente, anziché abbandonarlo per costruire nuovi edifici.

Questi interventi, inseriti in un più ampio progetto strategico, intendono offrire da una parte un'alternativa all'emigrazione, dimostrando che il patrimonio culturale è anche una risorsa economica, capace di produrre reddito ed occupazione, dall'altra contribuiscono ad attrarre risorse per valorizzare il patrimonio culturale dell'oasi, arginando il processo di desertificazione in atto.

La ONG si è anche attivata per favorire azioni di cooperazione tra la Municipalità di Oujda ed altre istituzioni, nazionali ed internazionali (una delle sue missioni è l'appoggio istituzionale agli attori locali), contribuendo alla stipula di Protocolli d'Intesa tra diversi enti per la messa a punto di azioni strategiche concertate per l'intervento sul patrimonio culturale.

Il programma europeo "Cultura 2000", attraverso un workshop tenutosi a Figuiç, ha cercato di inaugurare un percorso "virtuoso": il contributo della Provincia di Pescara, ad esempio, in quanto partner dell'iniziativa, è stato quello di favorire la costruzione di un maggior dialogo nella società civile dei Paesi mediterranei, in sintonia con le azioni finalizzate all'attuazione di agende 21 locali.

Risulta infatti coerente con tali politiche avviate a livello locale, proseguire, all'interno di Agenda MED 21, azioni di partenariato per

lo sviluppo sostenibile nel Mediterraneo, con particolare riferimento al trasferimento di know-how ed alla promozione di iniziative nel campo della sensibilizzazione e promozione ambientale.

Su questo sfondo la Provincia ha inteso promuovere azioni di valorizzazione del patrimonio culturale della terra cruda stabilendo un confronto tra le buone pratiche in atto nel territorio abruzzese e le esperienze di pratica costruttiva del territorio marocchino, divulgando le proprie conoscenze scientifiche e le acquisizioni in campo di azioni sostenibili e partecipate (l'esperienza di Agenda 21), ma apprendendo, nel contempo, le specificità e l'ingegnosità delle maestranze specializzate dell'oasi, in uno scambio reciproco di suggestioni e di buone pratiche.

Le due esperienze si sono unite nell'intervento di restauro della Porta nord dello ksar Loudaghir, un piccolo passo concreto e visibile dell'incontro tra culture apparentemente lontane, ma accomunate dalla condivisione di una visione strategica sostenibile, in cui la pratica costruttiva in terra cruda possa riacquistare una sua dimensione credibile in senso economico ma soprattutto ambientale.

Le problematiche socio economiche dell'oasi

L'isolamento geopolitico

L'economia di Figuig si è trasformata drasticamente in seguito ad una serie di eventi storico-politici (colonizzazione francese, accordi del 1845 e del 1901-1902 sulla delimitazione dei confini con l'Algeria, preferenza accordata dalla Francia per la tutela del territorio algerino, indipendenza delle due nazioni negli anni '60, conflitto Marocco - Algeria del '63, conflitto del Sahara del 1975) che hanno profondamente trasformato il territorio: questo, infatti, fino alla fine del XIX secolo, era stato protagonista dei flussi carovanieri; successivamente, in seguito alla costruzione della linea ferroviaria, si era trovato



Giuseppina De Giovanni

avec l'Algérie, priorité accordée par la France à la protection du territoire algérien, indépendance des deux nations dans les années 1960, conflit Maroc-Algérie en 1963, conflit du Sahara en 1975) qui ont profondément transformé le territoire. Celui-ci jouait à la fin du XIXe siècle un rôle majeur dans les flux de caravanes ; ensuite, après la construction de la ligne de chemin de fer, il s'était trouvé au centre du réseau de commerce de produits européens. L'interruption du trafic ferroviaire consécutive à la fermeture de la frontière avec l'Algérie a contribué à aggraver les conditions d'isolement du territoire.

L'histoire compliquée de la délimitation territoriale frontalière a conduit à la création d'un territoire limité sur trois côtés, ce qui a fait obstacle à l'usage des infrastructures ferroviaires, à l'utilisation des terrains fertiles et des sources en eaux fondamentales et, après la fermeture des frontières, a interrompu toute relation sociale, économique et culturelle avec ce qui était autrefois son espace vital.

Le régime de la propriété

Le statut des lieux de Figuig, la valeur de la terre, dépendaient à l'origine de

Détail de poignée

Dettaglio di maniglia

La fermeture des frontières a interrompu toute relation sociale, économique et culturelle avec ce qui était autrefois son espace vital.



La production agricole locale est insuffisante face aux besoins de la population.

L'artisanat exploite surtout la main d'œuvre féminine

L'artigianato adopera soprattutto mano d'opera femminile



Africa 70

la propriété de l'eau, ce qui a entraîné des conflits historiques, liés à la superposition entre les statuts traditionnels et le système normatif moderne. La relation historique ksar/palmeraie permettait aux habitants d'être aussi propriétaires d'une part des terres collectives. Actuellement, le ksar le plus grand et le plus important, Zenaga, ne dispose plus de terres cultivables : c'est pourquoi on a commencé à sacrifier l'espace de la palmeraie pour y aménager des espaces de culture.

L'agriculture

La production locale est insuffisante face aux besoins de la population. Les techniques sont encore traditionnelles, les sols appauvris et la parcellisation excessive. Dattiers et dattes, principale production agricole, sont pour la plupart malades du bayoud ; les autres productions (céréales, légumes, fruits, fourrages) n'arrivent pas à répondre aux besoins de toute la population ; l'importation régulière de denrées alimentaires est donc nécessaire.

L'émigration

Comme les espaces cultivables se sont sensiblement réduits à Figuig, les envois d'argent par les émigrés, partie très représentative de la population, deviennent le principal revenu. La survie de l'agriculture, et de toutes les autres activités, est liée au maintien des relations entre les émigrés et leur terre d'origine (dans la majorité des cas, la décision d'émigrer a été dictée strictement par la volonté de contribuer à la vie économique locale).

L'artisanat

Les productions locales traditionnelles - qui exploitent surtout la main d'œuvre féminine - déclinent, à commencer par le tissage de la laine (essentiellement la réalisation de djellaba, bernous, couvertures et tapis). Bien des femmes se consacrent encore aux productions traditionnelles, bien des maisons sont de véritables petites entreprises (souvent coordonnées et aidées par les nombreuses associations locales) ; les autres productions manufacturières - bijouterie, maroquinerie, poterie - déclinent fortement.

al centro della rete dei commerci di prodotti europei. Con la chiusura della frontiera con l'Algeria la linea ferroviaria si è interrotta contribuendo ad aggravare le condizioni di isolamento del territorio.

La complessa vicenda della delimitazione territoriale frontiera ha portato all'attuale creazione di un territorio completamente circondato dall'Algeria che ha interdetto l'uso delle infrastrutture ferroviarie, che ha ritagliato terreni fertili e sorgenti idriche fondamentali, e che dopo la chiusura delle frontiere, ha interrotto qualsiasi relazione sociale, economica e culturale con quello che era un tempo il suo spazio vitale.

Il regime della proprietà

Nel particolare statuto dei luoghi di Figuig il valore della terra dipendeva in principio dalla proprietà dell'acqua, e questo ha prodotto storici conflitti, a causa anche della sovrapposizione tra statuti tradizionali ed impianto normativo moderno.

La storica relazione Ksar/palmeto originariamente permetteva che gli abitanti fossero anche proprietari di parte delle terre collettive. Attualmente lo Ksar più grande ed importante, Zenaga, non ha più spazio coltivabile disponibile, per cui si è iniziato da tempo a sacrificare lo spazio del palmeto per ritagliarvi spazi coltivabili.

L'agricoltura

La produzione locale è insufficiente per soddisfare i bisogni della popolazione, le tecniche sono ancora tradizionali, i suoli sono impoveriti, e le parcellizzazioni eccessive. I datteri, la principale produzione agricola, sono in gran parte malati (a causa del bayoud), e le altre produzioni (cereali, ortaggi, frutta, foraggi), non riescono a soddisfare i fabbisogni di tutta la popolazione, per cui si impone la regolare importazione di derrate alimentari.

L'emigrazione

La principale fonte di reddito di Figuig, da quando si sono ridotti sensibilmente gli spazi coltivabili, sono le rimesse economiche degli

emigrati, che costituiscono una quota molto rappresentativa della popolazione.
La stessa sopravvivenza dell'agricoltura, ma del resto di tutte le altre attività, è legata al mantenimento del rapporto tra emigrati e terra d'origine (infatti, in molti casi la decisione di emigrare è stata dettata proprio dalla volontà di poter contribuire alla vita economica locale).

L'artigianato

Le produzioni locali tradizionali sono in declino, a partire dalla tessitura della lana (con cui si realizzano soprattutto djellaba, bernous, coperte e tappeti), che vede impegnata principalmente manodopera femminile.

Molte donne si dedicano ancora alle produzioni tradizionali, e molte case sono delle vere e proprie piccole imprese (che spesso vengono coordinate ed aiutate dalle tante associazioni locali); le altre produzioni manifatturiere - gioielleria, marocchineria, vasellameria - sono in forte declino.

Rapporti tra popolazioni stanziali e nomadi

La scarsità delle risorse dell'oasi ha prodotto secolari conflitti, dovuti all'insicurezza degli abitanti degli ksour sedentari confederati nei confronti delle tribù nomadi, ma anche tra gli abitanti di ciascuno Ksar nei confronti degli altri: tali conflitti si sono spazializzati attraverso la creazione di raggruppamenti di abitazioni e di giardini recintati con tipiche torrette difensive, all'interno di ciascun nucleo.

Il sistema costruttivo tradizionale

La tradizione costruttiva locale si basa prevalentemente sull'uso di tre tipi di blocchi in terra cruda:

- blocchetti in terra cruda formati a mano (adobe formés), di forma pressoché trapezoidale, utilizzati per i muri verticali esterni ed interni e per le recinzioni;
- blocchi di terra cruda quadrati (adobe moulés), formati entro rudimentali casseforme, utilizzati



Ludovico Micara

Les relations entre les populations sédentaires et les nomades

La pénurie en ressources de l'oasis a provoqué des conflits séculaires, entre habitants des ksour sédentaires confédérés et populations nomades, mais aussi entre ksour. Ces conflits se sont spatialisés à travers la création de regroupements d'habitations et de jardins enclos dotés de tours défensives typiques, à l'intérieur de chaque noyau.

Le système traditionnel de construction

La tradition constructive locale se fonde essentiellement sur l'usage de trois types de blocs de terre crue :

- petits blocs de terre crue façonnés à la main (adobe formée), presque trapézoïdaux, utilisés pour les murs verticaux et pour les enceintes ;
- blocs de terre crue carrés (adobe moulées), formés dans des moules rudimentaires, principalement utilisés pour la réalisation des piliers ;
- blocs mixtes, faits de la superposition des deux types précédents, utilisés dans certaines situations particulières.

Les fondations et les soubassements de ces murs sont en pierre locale. Les planchers et les couvertures sont constitués d'un système de poutres et poutrelles en bois de palme, couverts par un fond en terre battue. La texture du plancher est réalisée avec

Restauration de la Porte nord du ksar Loudaghir

Restauro della Porta nord dello ksar Loudaghir

Blocs moulés et adobes formées de terre crue

Terra cruda: blocchi modellati su stampo e adobe modellati a mano



Ludovico Micara



Giuseppina De Giovanni

Détails
des planchers

Dettagli
dei solai

les éclats triangulaires des troncs des palmiers (karnafs) encastrés en arrêtes de poisson : ce système est un moyen ingénieux d'utilisation du matériau le plus abondant, en exploitant ainsi ce qui reste du nettoyage des troncs. Il existe aussi des variantes plus raffinées de plancher, où la finition visible est donnée par l'entrelacement, toujours en arrêtes de poisson, des tiges de laurier rose colorées dans des tons vifs de rouge et de vert, pour décorer les voûtes des chambres des hôtes et des espaces plus riches et nobles.

Nombre de
restructurations
récentes ont
remplacé la terre
crue par le ciment,
dénaturant et
défigurant des
édifices locaux
typiques.

Les enduits constituent aussi un élément crucial car la protection des murs est décisive pour la vie de l'édifice. Ces enduits, dans la tradition, naissent d'un habile mélange de chaux et de terre. Les « syalat » sont un autre composant essentiel : il s'agit de grosses gouttières d'évacuation des eaux de pluie, traitées également à la chaux, qui ont l'aspect de fentes dans les murs, devenues un apanage des maisons traditionnelles, à la fois par nécessité technique et par choix décoratif.

Avec ces matériaux simples ont été construits les édifices traditionnels à l'intérieur des anciens ksour et les murs d'enceinte des jardins dans la palmeraie ; les tours de garde caractéristiques ponctuent, de manière bien définie, les enceintes. Malheureusement, nombre de restructurations

principalement per la realizzazione dei pilastri;

- blocchi misti, costituiti dalla sovrapposizione dei due tipi precedenti, utilizzati in situazioni particolari.

Le fondazioni e i basamenti di questi muri sono in pietra locale. I solai e le coperture sono costituiti da un sistema di travi e travetti in legno di palma, coperti da un battuto in terra.

La tessitura del solaio è realizzata con le scaglie triangolari dei tronchi delle palme (karnafe) incastrate a spina-pesce: tale sistema è un ingegnoso modo di utilizzare il materiale di cui c'è maggiore abbondanza, sfruttando in tal modo ciò che avanza dalla pulitura dei tronchi. Esistono anche varianti più raffinate di solaio, in cui la rifinitura in vista è data dall'intreccio, sempre a spina pesce, di steli di laurier rose colorati nelle vivaci tonalità del rosso e del verde, a decorare le volte delle camere degli ospiti e degli ambienti più ricchi e nobili.

Gli intonaci poi sono un elemento importante, in quanto la protezione di questi muri è elemento decisivo per la vita stessa dell'edificio, e tali intonaci, nella tradizione, nascono da una sapiente miscela di calce e terra.

Altro elemento importante sono i "syalat", ovvero i doccioni per l'evacuazione delle acque pluviali, anch'essi trattati a calce, che si presentano come delle fenditure praticate nei muri, e che oltre ad essere un elemento necessario tecnicamente, costituiscono anche un elemento di ornamento delle case tradizionali.

Con questi materiali semplici sono stati edificati gli edifici tradizionali all'interno degli antichi ksour, ma anche i muri di recinzione degli orti e dei giardini situati nella Palmerie; in queste ultime recinzioni spiccano, a ritmo ben definito, le caratteristiche torri di guardia. Purtroppo molti recenti interventi di ristrutturazione hanno sostituito il cemento alla terra cruda, snaturan-

do e deturpando le caratteristiche edilizie locali: il mantenimento di tale tradizione costruttiva è sicuramente un fattore di riequilibrio, per l'economia dell'oasi, fermo restando il fatto che ovviamente va operato anche un miglioramento delle condizioni di vita negli antichi edifici: non si può certo chiedere agli abitanti che hanno abbandonato gli edifici in terra, di tornare a vivere con gli animali, senza servizi igienici adeguati, senza finestre, insomma, va operata una decisa operazione di modernizzazione; buone pratiche in diversi paesi del mondo ci mostrano come sia possibile abitare in case di terra senza trascurare le caratteristiche igieniche, ambientali, il risparmio energetico ma anche senza trascurare l'estetica e le esigenze della vita moderna.

La ricerca, sempre più diffusa anche nel nostro paese, di materiali e tecniche "compatibili" trova in primo piano le costruzioni in terra cruda, le cui tecnologie sono eredità di un passato neppure troppo lontano.

La terra cruda, infatti, ha caratteristiche ecologiche ben evidenti anche in rapporto alla salubrità degli ambienti, soprattutto per le sue caratteristiche di traspirabilità, di regolazione igrotermica, e di scarso accumulo di sostanze elettromagnetiche.

Il modello di sviluppo turistico dell'Albergo Diffuso⁽²⁾

L'Albergo diffuso è un modello di albergo innovativo attraverso il quale è possibile rivitalizzare un borgo, o un centro storico, senza costruire nuovi edifici, ma al contrario ristrutturando e valorizzando il patrimonio edilizio esistente, migliorando complessivamente le condizioni economiche del territorio interessato.

Questo modello è nato in Italia – infatti si tende a mantenere il nome di albergo diffuso in italiano - e sta ottenendo riconoscimenti in diversi paesi europei, dalla Croazia alla Francia, dal Portogallo alla Bosnia, soprattutto perché l'albergo diffuso



Giuseppina De Giovanni

récentes ont remplacé la terre crue par le ciment, dénaturant et défigurant des édifices locaux typiques : la conservation d'une telle tradition d'édification est assurément un facteur de rééquilibrage pour l'économie de l'oasis, étant entendu qu'il s'agit aussi de procéder à une amélioration des conditions de vie dans les édifices anciens ; on ne peut demander aux habitants qui ont abandonné les édifices de terre de revenir vivre avec les animaux, sans structures hygiéniques appropriées, ni fenêtres. On doit en somme procéder à une opération décisive de modernisation.

Des méthodes appropriées utilisées dans différents pays du monde montrent qu'il est possible d'habiter dans des maisons de terre sans négliger l'hygiène, les questions environnementales, l'économie d'énergie, ou l'esthétique et les exigences de la vie moderne. La recherche, de plus en plus diffusée, de matériaux et techniques « éco-compatibles » met au premier plan les constructions de terre crue, dont les technologies ne remontent pas non plus à un passé très lointain. La terre crue présente des caractéristiques écologiques tout à fait claires, y compris pour la salubrité des espaces, surtout en raison de ses propriétés de transpiration, de régulation hygrothermique et de faible accumulation des substances électromagnétiques.

Détails
des planchers

Dettagli
dei solai

La recherche
de matériaux
et techniques

« éco-compatibles »
met au premier plan
les constructions

de terre crue.



Younes Fizazi

Intérieur de
l'Auberge
Municipale,
restaurée par
l'ONG Africa'70

*Interno
dell'Albergo
Municipale,
ristrutturato dalla
ONG Africa'70*

Le modèle de développement touristique de l'Albergo Diffuso⁽²⁾

L'Albergo diffuso (Hôtel diffus) est un modèle d'hôtel innovant grâce auquel il est possible de revitaliser un bourg, ou un centre historique, sans construire de nouveaux édifices, en restructurant et en valorisant le patrimoine architectural existant, en améliorant globalement les conditions économiques du territoire concerné. Ce modèle est né en Italie - on préfère d'ailleurs utiliser l'expression « Albergo diffuso » en italien - et il commence à être reconnu dans différents pays européens, comme la Croatie, la France, le Portugal ou la Bosnie, surtout parce qu'il a montré ses qualités de modèle de développement en réseau, qui crée des filières et contribue à la lutte contre le dépeuplement des bourgs. Si bien qu'en 2008 le concept d'Albergo diffuso a reçu, lors du Colloque Helping new talents to grow, à Budapest, le prix du meilleur

ha dimostrato di essere anche un modello di sviluppo a rete, che genera filiere e che rappresenta un contributo allo spopolamento dei borghi, al punto che nel 2008 l'idea dell'albergo diffuso è stata premiata a Budapest, in occasione del Convegno "Helping new talents to grow", come migliore pratica di crescita economica da trasferire nei paesi in via di sviluppo.

Ma cosa è in sintesi un albergo diffuso? È un modello di ospitalità originale e di sviluppo turistico del territorio: si tratta di una proposta concepita per offrire agli ospiti l'esperienza di vita di un centro storico, di una città o di un paese, potendo contare su tutti i servizi alberghieri - accoglienza, assistenza, ristorazione, spazi e servizi comuni per gli ospiti - alloggiando in case e camere poste ad una distanza ragionevole dal cuore dell'albergo diffuso (lo stabile nel quale sono situati la reception, gli ambienti

comuni, l'area ristoro).
Un Albergo diffuso funge da "presidio sociale" e anima i centri storici stimolando iniziative e coinvolgendo i produttori locali considerati come componente chiave dell'offerta.

Grazie all'autenticità della proposta, alla vicinanza delle strutture che lo compongono e alla presenza di una comunità di residenti, riesce a proporre più che un soggiorno, uno stile di vita.

Poiché offrire uno stile di vita è spesso indipendente dal clima, è un modello di turismo destagionalizzato, non legato quindi ai flussi tradizionali del turismo di massa, e per questo adatto ai ritmi ed alle specifiche caratteristiche di vita di una comunità locale.

L'Albergo diffuso è quindi un modello di sviluppo sostenibile, attento alla cultura dei luoghi perché si propone di sviluppare un prodotto turistico di qualità, espressione del territorio e della cultura locale, senza generare impatti negativi; esso può fungere da "incubatore dello sviluppo locale" favorendo la messa in rete delle offerte e delle risorse locali.

Svolge un ruolo essenziale nel processo di recupero e valorizzazione del patrimonio edilizio e storico, offrendo concrete possibilità di reddito e di occupazione nel campo turistico.

Contribuisce a promuovere la conoscenza di destinazioni di valore storico e ambientale, promuovendo la cultura dell'accoglienza, i prodotti locali, la cultura del luogo e la cucina tradizionale, contribuendo infine a frenare lo spopolamento dei borghi e dei centri storici.

Questa forma ricettiva permette di offrire un servizio alberghiero completo, unendo potenzialità già presenti nel territorio, senza dover ricorrere alla creazione di una struttura apposita che le raccolga in un unico edificio. In Italia l'albergo diffuso è una soluzione che incontra sempre più favori, soprattutto in piccoli centri, in virtù del fatto che contribuisce a coniugare il mantenimento e la valorizzazione



Giuseppina De Giovanni

mode de développement à transférer vers les pays en développement.
En deux mots, qu'est-ce que l'Albergo diffuso ?

C'est un modèle d'accueil original et de développement touristique du territoire : il s'agit d'une idée conçue pour offrir aux hôtes l'expérience de la vie dans un centre historique, d'une ville ou d'un village, en pouvant compter sur tous les services hôteliers - accueil, assistance, restauration, espaces et services communs pour les hôtes - et en logeant dans des maisons et des chambres à distance raisonnable du cœur de l'Albergo diffuso (édifice où sont la réception, les salles communes, les espaces de restauration).

Un Albergo diffuso joue un rôle de « développement social » et anime les centres historiques en stimulant les initiatives et en y associant les producteurs locaux, considérés comme des éléments-clés de l'offre. Par l'authenticité de l'offre, le voisinage des entités qui le composent et la présence d'une communauté de résidents, il propose davantage qu'un séjour : un style de vie. Puisque cette offre est souvent indépendante du climat, c'est un modèle de tourisme sans calendrier saisonnier, sans liaison avec les flux du tourisme de masse, et donc adapté aux rythmes et caractéristiques de la vie d'une communauté locale.

L'Albergo diffuso est donc un modèle de développement durable, attentif à

Dessins rupestres près de Figuiç

Graffiti a Figuiç

*Par l'authenticité
de l'offre, le
voisinage des entités
qui le composent
et la présence
d'une communauté
de résidents,
il propose davantage
qu'un séjour :
un style de vie.*





Gravure rupestre
près de Figuiç

Graffiti
a Figuiç

Giuseppina De Giovanni

*Cette forme
d'accueil offre
un service hôtelier
complet, fédérant
les potentialités
déjà présentes sur
le territoire, sans
avoir à créer une
structure dédiée.*

la culture des lieux car il développe un produit touristique de qualité, expression du territoire et de la culture locale, sans impacts négatifs. Il peut avoir la fonction « d'incubateur de développement local » en favorisant la mise en réseau des offres et des ressources locales. Il joue un rôle essentiel dans le processus de restauration et de valorisation du patrimoine architectural et historique, en encourageant une culture de l'accueil, en promouvant les produits locaux, la culture du lieu et la cuisine traditionnelle, en contribuant enfin à freiner le dépeuplement des bourgs et des centres historiques. Cette forme d'accueil offre un service hôtelier complet, fédérant les potentialités déjà présentes sur le territoire, sans avoir à créer une structure dédiée qui les rassemble en un seul édifice. En Italie, l'Albergo diffuso est une solution de plus en plus appréciée, notamment dans les petits centres, car elle contribue à conjuguer conservation et valorisation du patrimoine, avec l'exploitation touristique des lieux, notamment pour les centres historiques.

Dans le Frioul-Vénétie Julienne par exemple, l'Albergo diffuso est né pour restaurer les édifices ruraux dans les petits bourgs de montagne touchés par un important phénomène d'émigration et de faible dynamisme économique. Aujourd'hui, de plus, s'il est convenablement intégré dans une gestion globale de l'accueil touristique,

dell'esistente, con lo sfruttamento turistico degli stessi luoghi, con particolare riferimento ai centri storici. In Friuli-Venezia Giulia, ad esempio, l'albergo diffuso nacque per recuperare immobili rurali in piccoli borghi montani caratterizzati da un consistente fenomeno emigratorio e da scarso dinamismo economico.

Oggi poi l'albergo diffuso, se opportunamente integrato in una gestione complessiva dell'accoglienza turistica, può diventare il punto di snodo cui fanno riferimento tutti gli esercizi commerciali di un centro abitato⁽³⁾. Per sviluppare un progetto di albergo diffuso, in un paese o in un borgo, è fondamentale il rispetto di un insieme di condizioni:

- permettere al turista di sperimentare un'esperienza di vita unica ed autentica, a stretto contatto con la comunità locale;
- rispettare l'ambiente culturale del luogo, con l'obiettivo primario di recuperare il suo patrimonio artistico e culturale (trasformare l'abbandono in risorsa);
- all'offerta di servizi ricettivi, devono aggiungersi servizi commerciali, culturali e turistici per i residenti e i turisti, e l'organizzazione, da parte di enti o associazioni, di iniziative di valorizzazione delle produzioni locali e di eventi divulgativi e folcloristici;
- ogni albergo diffuso deve avere il suo particolare "stile gestionale" rispettoso della personalità di chi lo ha voluto e dell'identità del luogo.

Riqualificare Figuiç attraverso l'albergo diffuso

Il Progetto di riqualificazione del patrimonio culturale dell'oasi di Figuiç, potrebbe svolgere il ruolo di facilitatore nel coordinamento e nell'attivazione degli attori locali, che poi saranno i veri protagonisti dell'iniziativa di albergo diffuso.

Le finalità del progetto stesso – elaborazione di un piano strategico per la promozione culturale – restauro di un campione di edifici

degradati utilizzando i materiali tradizionali - creazione di una rete di microricettività finalizzata ad accogliere un turismo di qualità, sono pienamente coerenti con un progetto di sviluppo territoriale del genere Albergo diffuso. Attualmente sono già in corso le attività di riqualificazione di cantieri-pilota in diversi ksour:

- Siège de l'Association Hammam Tahtani Figuig;
- Maison des Handicapés de Ksar Zenaga;
- Musée de Ksar Lamaiz Figuig;
- Mosquée de l'Association Masjid Al Sidi Abdeloifi Ksar Loudaghir.

Tra i realizzazioni si segnalano anche la costruzione di una piccola torre in terra cruda, ispirata alle tipiche torri di difesa degli ksour, con funzione di chiosco informativo per il turismo e la ristrutturazione e trasformazione dell'antica casa del Caid in Albergo Municipale. Chiunque abbia soggiornato a Figuig capirà l'importanza strategica della creazione di punti di riferimento per i turisti.

Si può constatare che l'oasi sia già interessata da frange di turismo "colto", infatti piccoli gruppi di viaggiatori si spingono già nell'oasi da tempo per visitare, tra l'altro, i fantastici graffiti rupestri situati in prossimità del centro abitato di Figuig, ma per farlo l'unico modo è affidarsi ad una guida, poiché manca del tutto una cartografia turistica leggibile, non c'è una segnaletica che permetta ai viaggiatori di poter ispezionare il territorio senza il supporto di un "aiuto esperto", e godere, oltre che dei graffiti rupestri, (che contestualmente avrebbero bisogno di lavori di valorizzazione e protezione), dei bagni turchi sotterranei e in superficie, localizzati nel territorio dell'oasi (che a loro volta andrebbero riqualificati e migliorati dal punto di vista igienico), e dei fantastici bagni di sabbia (che attualmente sono noti quasi esclusivamente ai Marocchini), che potrebbero essere implementati e configurarsi come una risorsa turistico-sanitaria per tutti i

l'Albergo diffuso peut devenir le centre qui répertorie toutes les activités commerciales d'un noyau d'habitation⁽³⁾. Pour développer un projet d'Albergo diffuso, le respect d'un ensemble de conditions est fondamental :

- offrir au touriste une expérience de vie unique et authentique, en contact étroit avec la communauté locale ;
- respecter la culture du lieu, avec comme premier objectif de restaurer son patrimoine artistique et culturel (transformer l'abandon en ressource) ;
- proposer des services commerciaux, culturels et touristiques aux résidents et aux touristes, ainsi que l'organisation (par des organismes ou des associations) d'initiatives de valorisation des productions locales et d'événements culturels, folkloriques et commerciaux, en plus des services d'accueil ;
- avoir un style de gestion particulier, respectueux de la personnalité de son fondateur et de l'identité du lieu.

Réhabiliter Figuig grâce à l'Albergo diffuso

Le Projet de réhabilitation du patrimoine culturel de l'oasis de Figuig pourrait avoir un rôle de facilitateur pour coordonner et lancer les activités des intervenants locaux, qui deviendront ensuite les véritables acteurs de l'initiative de l'Albergo diffuso. Les objectifs du projet (élaboration d'un plan stratégique pour la promotion culturelle, restauration d'un échantillon d'édifices dégradés en utilisant les matériaux traditionnels, création d'un réseau de micro-réception pour accueillir un tourisme de qualité) correspondent exactement à un projet de développement de type Albergo diffuso. Les réhabilitations en chantiers-pilotes sont en cours dans différents ksour :

- Siège de l'Association Hammam Tahtani Figuig ;
- Maison des Handicapés de ksar Zenaga ;
- Musée de ksar Lamaiz Figuig ;
- Mosquée de l'Association Masjid Al Sidi Abdeloifi au ksar Loudaghir.

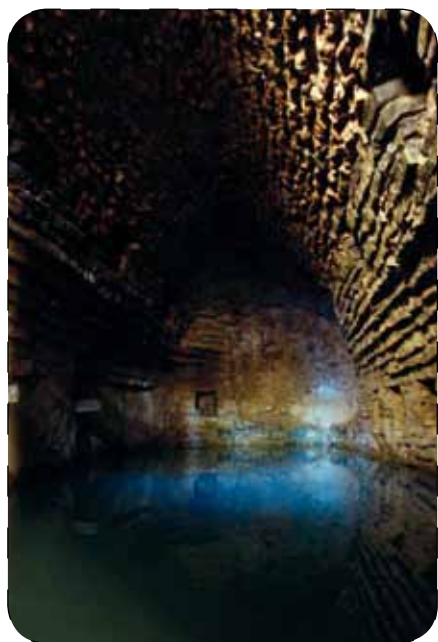
Signalons aussi la réalisation d'une petite tour en terre crue, inspirée des

... offrir au touriste
une expérience
de vie unique et
authentique, respecter
la culture du lieu,
proposer des services
commerciaux,
culturels et
touristiques, avoir
un style de gestion
particulier...



Une chambre en auberge dans le bâti traditionnel

Una camera d'albergo in un edificio tradizionale



Hamman
souterrain au
ksar Hammam
Fouqani

*Hamman
sotterraneo
nello ksar
Hamman Fouqani*

Younes Fizazi

tours de défense typiques des ksour, qui abrite le kiosque d'information touristique, ainsi que la restructuration et la transformation de l'ancienne maison du Caïd en Auberge Municipale. Qui a séjourné à Figuig comprendra l'importance stratégique de créer ces points de référence pour les touristes.

On peut constater que l'oasis touche déjà la frange du tourisme « lettré » : en effet, depuis longtemps, de petits groupes de voyageurs viennent jusqu'à l'oasis pour visiter, entre autres, les merveilleuses gravures rupestres proches du centre de Figuig. En l'absence de carte touristique lisible et de panneaux indicateurs, seule l'aide d'un « guide expert » permet aux voyageurs de découvrir le territoire et de profiter des gravures rupestres (qui auraient besoin de travaux de valorisation et de protection), des bains turcs souterrains et de surface situés sur le territoire de l'oasis (qui devraient aussi être restaurés et bonifiés au plan de l'hygiène), et des fantastiques bains de sable (que pratiquement seuls les Marocains connaissent actuellement) qui pourraient être aménagés pour devenir une ressource touristique sanitaire pour tous les voyageurs décidant, en été, d'affronter les rudes températures de l'oasis (créer une sorte d'institut de beauté rigoureusement traditionnel).

Un complexe
réseau
de canaux

*Un complesso
sistema
di canalizzazioni*



Africa 70

La palmeraie (avec ses terrains cultivés et ses bassins de recueil des eaux) et le complexe réseau de canaux, tantôt visibles, tantôt enterrés (certains canaux souterrains peuvent être visités et sont, à eux seuls, un parcours touristique très intéressant, une rencontre avec l'authenticité et la spécificité de l'oasis) sont d'autres éléments caractéristiques de ce territoire. Mais c'est le complexe monumental des anciens ksour en terre crue qui a évidemment le plus de valeur : il s'agit d'un patrimoine à protéger et valoriser, et ce, en commençant par former de jeunes ouvriers spécialistes de l'usage des matériaux et des techniques de la construction vernaculaire (savoir malheureusement perdu au fil du temps, au profit de systèmes constructifs jugés « modernes », trop peu durables) : le concept d'Albergo diffuso peut trou-

viaggiatori che in estate decidono di affrontare le severe temperature dell'oasi (una sorta di Beauty Farm rigorosamente tradizionale).

Altri elementi caratteristici di questo territorio sono ovviamente il palmeto (con i terreni coltivati e le vasche di raccolta delle acque) e la complessa rete di canali, in parte superficiali, in parte sotterranei (alcuni canali sotterranei sono ispezionabili, e costituiscono, da soli, un tragitto turistico di grande interesse, un modo per conoscere l'autenticità e la specificità dell'oasi).

Ma l'elemento di maggior valore è ovviamente il complesso monumentale degli antichi ksour in terra cruda, un patrimonio che va tutelato e valorizzato, a partire dalla formazione di giovani maestranze nell'uso dei materiali e delle tecniche costruttive locali (sapienza che si è purtroppo persa nel tempo, per favorire invece sistemi costruttivi "moderni" e scarsamente sostenibili): è qui che il tema dell'albergo diffuso può trovare il suo maggiore elemento di applicazione, valorizzando le caratteristiche identitarie del territorio, favorendo il processo di sensibilizzazione degli abitanti ed il coinvolgimento dei proprietari e dei soggetti istituzionali, nella costruzione di un più ampio progetto di valorizzazione ecosostenibile del territorio.

Ciascuno degli ksour potrebbe essere, in effetti, un albergo diffuso, poiché ognuno di essi è costituito da un complesso architettonico specifico, ha un suo personale rapporto con il palmeto e con le produzioni agricole dei campi coltivati, presenta i bagni turchi (sotterranei o all'aperto), ed i centri di produzione artigianale: un mix molto vario e caratteristico, che andrebbe accompagnato verso un processo di valorizzazione, che restituirebbe a questo territorio un'opportunità di sviluppo, fornendo valide alternative al fenomeno dell'emigrazione ed al processo di desertificazione.

Il modello di albergo diffuso sembra essere maggiormente compatibile con uno sviluppo attento alle risorse territoriali, ambientali ed umane di Figuig; questo modello infatti vuole essere alternativo ad eventuali ipotesi di sviluppo turistico di massa (come sta accadendo ad esempio a Saïdia, emergente località balneare situata nella stessa regione Orientale, attrezzata con più di 30.000 posti letto – distribuiti tra hotel a 4 e 5 stelle e complessi residenziali di lusso - tre campi da golf, un porto sportivo, terme, club sulla spiaggia, ristoranti, bar).

La sua caratteristica conformazione policentrica, diversa da quella di altre oasi marocchine, che generalmente si sviluppano secondo un modello lineare, ben si presta a creare più poli di sviluppo; inoltre i piccoli interventi di ristrutturazione e riqualificazione ambientale sono sicuramente più adatti ad un contesto ambientale di grande fragilità, in cui la scarsità di risorse idriche, il rischio di desertificazione, la malattia del palmeto costituiscono delle serie problematiche per la vita stessa dell'oasi.

Il progetto di Albergo diffuso contribuirebbe infine a sensibilizzare e responsabilizzare maggiormente gli attori locali, mettendo in rete le risorse umane, e rafforzando lo spirito di appartenenza della collettività: questo modello potrebbe rafforzare anche alcune azioni di valorizzazione ambientale, come l'ipotesi sottoposta all'UE dall'ONG Africa'70 e dalla Municipalità, di riutilizzo delle acque nere (attraverso un impianto di fitodepurazione) per l'irrigazione del palmeto, oppure la realizzazione di impianti fotovoltaici per la produzione di energia pulita.

1- Contributo presentato al convegno "Architecture et villes bâties en terre crue: conservation, signification et décor urbain" tenutosi a Figuig dal 23 al 28 Aprile 2006 nell'ambito del progetto "Le case e le città della terra cruda: conservazione, significato e decoro urbano", capofila l'Università di Cagliari, co-organizzatori, la Provincia di Pescara, l'Università di

ver ici son plus grand terrain d'application, en valorisant les caractéristiques identitaires du territoire, en favorisant la sensibilisation des habitants et la participation des propriétaires et des acteurs institutionnels, à la construction d'un plus vaste projet de valorisation éco-durable du territoire. Chaque ksar pourrait devenir un Albergo diffuso, car chacun est un complexe architectural spécifique, a sa propre relation avec la palmeraie et les productions agricoles des champs cultivés, est doté de hammams (souterrains ou découverts) et de centres de production artisanale : un mix très varié et caractéristique, qu'il faudrait mener vers un processus de valorisation, qui donnerait à ce territoire une opportunité de développement, en fournissant des alternatives valables au phénomènes de l'émigration et au processus de désertification.

Le modèle d'Albergo diffuso semble davantage compatible avec un développement soucieux des ressources territoriales, environnementales et humaines de Figuig ; ce modèle se veut alternatif à d'éventuelles hypothèses de développement touristique de masse (comme par exemple Saïdia, station balnéaire émergente de l'Oriental de plus 30 000 lits touristiques en hôtels 4 et 5 étoiles et complexes résidentiels de luxe, avec trois terrains de golf, son port de plaisance, ses thermes, ses discothèques sur la plage, ses restaurants, ses bars). L'aspect polycentrique caractérisant Figuig la différencie des autres oasis marocaines (qui se développent généralement sur un modèle linéaire) et se prête à la création de différents pôles de développement ; en outre, de petites interventions de restructuration et de réhabilitation environnementale sont adaptées à un milieu environnemental très fragile, dont la pénurie en ressource en eau, le risque de désertification, la maladie du palmier, constituent des problématiques sérieuses pour la vie de l'oasis.

Le projet d'Albergo diffuso contribuerait enfin à sensibiliser et à responsabiliser davantage les acteurs locaux, en mettant en réseau les ressources humaines, en renforçant l'esprit d'appartenance à une collectivité : ce mo-



Africa '70

A chaque ksar, son centre de production artisanale

In ogni ksar un centro di produzione artigianale

L'aspect polycentrique caractérisant Figuig la différencie des autres oasis marocaines et se prête à la création de différents pôles de développement.



Giuseppina De Giovanni

Les coupoles de l'église restaurée, siège du Bureau de Promotion Culturelle de Figuiç, ONG Africa'70

Le cupole della chiesa ristrutturata, sede dell'Ufficio di Promozione del Patrimonio culturale di Figuiç, ONG Africa'70

dèle pourrait renforcer aussi quelques actions de valorisation environnementale - hypothèse soumise à l'UE par l'ONG Africa '70 et la Municipalité - de réutilisation des eaux sales (grâce à un système de phytoépuration) pour l'irrigation de la palmeraie ou bien la réalisation de panneaux photovoltaïques pour la production d'énergie propre.

1- Communication au colloque « Architecture et villes bâties en terre crue : conservation, signification et décor urbain » tenu à Figuiç du 23 au 28 Avril 2006 dans le cadre du projet « Architecture et villes bâties en terre crue : conservation, signification et décor urbain », organisé par l'Université de Cagliari en partenariat avec la Province de Pescara, l'Université de Valence - Studi General (Espagne), l'Escola Superior Gallaecia (Portugal), l'Associazione nazionale Città della Terra Cruda (Italie), la Région Sardaigne ; projet réalisé avec le soutien de l'Union Européenne, Programme Culture 2000.

2- Le modèle d'accueil « Albergo diffuso » a été élaboré par le Professeur de marketing appliqué au tourisme, Giancarlo Dall'Ara ; son application a été proposée pour la première fois dans la vallée de la Carnia (Frioul-Vénétie Julienne), suite au tremblement de terre du 6 mai 1976 et à la nécessité de valoriser les édifices au fur et à mesure de leur restructuration. Le premier document comportant le terme « Albergo diffuso » est le texte du projet-pilote de Comeglians (Borgo Maranzanis) en 1982. Les premières expériences partielles d'Albergo diffuso naissent en 1994 à Sauris, pour se répandre ensuite dans d'autres régions d'Italie (à Bosa en Sardaigne en 1995 puis à Alberobello dans les Pouilles). Il y a aujourd'hui des Alberghi diffusi dans plusieurs régions de la péninsule. Le Frioul - Vénétie Julienne est celle où ils sont le plus diffusés (12 à la fin de 2009, dont 11 sous forme de coopératives). Pour de plus amples informations, consulter le site www.albergodiffuso.com.

3- Par exemple dans le cas de la ville de Sutrio, l'Albergo diffuso est la principale structure d'accueil de la Commune de la vallée de la Carnia et, grâce à un réseau de conventions, elle joue aussi le rôle d'Office du tourisme et de centre d'information pour tous les restaurants et les commerces du village.

Valencia – Studi General (Espagne), l'Escola Superior Gallaecia (Portogallo), l'Associazione nazionale Città della Terra Cruda (Italia), la Regione Sardegna; progetto realizzato con il supporto dell'Unione Europea, Programma Cultura 2000.

2- Il modello di ospitalità "albergo diffuso" è stato messo a punto dal prof. Giancarlo Dall'Ara, docente di marketing turistico; è stato proposto per la prima volta in Carnia (Friuli-Venezia Giulia), a seguito del terremoto del 6 maggio del 1976 e della necessità di valorizzare le case mano a mano che queste venivano ristrutturate. Il primo documento che riporta il termine "albergo diffuso" è il progetto-pilota di Comeglians (Borgo Maranzanis) del 1982. Le prime parziali esperienze di albergo diffuso nascono nel 1994 a Sauris, per poi estendersi ad altre regioni d'Italia (nel 1995 a Bosa in Sardegna e successivamente ad Alberobello, in Puglia). Oggi vi sono alberghi diffusi in diverse regioni d'Italia. Il Friuli-Venezia Giulia resta la regione dove essi sono più diffusi (se ne contano 12 a fine 2009, di cui 11 hanno la forma di società cooperativa). Per maggiori informazioni si consiglia di consultare il sito www.albergodiffuso.com.

3- Ad esempio nel caso del comune di Sutrio l'albergo diffuso ivi costituito è la principale struttura ricettiva del comune carnico e attraverso una rete di convenzioni fa sia da ufficio di informazione turistica sia da snodo fondamentale per tutti i ristoranti ed esercizi del paese.

Réhabilitation

des ksour et ré-utilisation du patrimoine architectural

Recupero degli ksour e ri-uso del patrimonio edilizio



Giancarlo LAORENZA
Architecte *Architetto*

Seules de nouvelles utilisations, ajustées au projet urbain, donnent du sens aux réhabilitations : une approche globale. Point de départ : comprendre pourquoi et comment s'est bâtie Figuig. Point d'arrivée : réinstaller l'avenir dans la ville oasis.

Les territoires présahariens se caractérisent par la présence diffuse d'un patrimoine historique, culturel et environnemental extraordinaire. Il est nécessaire de créer autour de lui une connaissance commune et un modèle économique et social de développement partagé, basé sur des instruments en garantissant la conservation et la gestion efficaces.

« Au delà des six fleuves et des trois chaînes de montagnes surgit Zora, ville que ne peut oublier celui qui l'a vue une fois. Mais ce n'est pas qu'elle laisse dans le souvenir comme d'autres villes mémorables une image hors du commun. Zora a la propriété de rester dans la mémoire endroit après endroit, dans la succession de ses rues, et des maisons le long des rues, et des portes et fenêtres des maisons, bien qu'elle n'y déploie aucune beauté ou rareté particulière. Son secret est dans la façon dont la rue court sur des figures qui se suivent comme dans une partition musicale, où l'on ne peut modifier ou déplacer aucune note. [...] Mais c'est inutilement que je me suis mis à voyager pour visiter la ville : contrainte de demeurer immobile et égale à elle-même pour qu'on s'en souvienne mieux, Zora languit, s'est défaite et a disparu. La Terre l'a oubliée. »⁽¹⁾



Tour emblématique, place Ajdir *Torre di Piazza Ajdir*

Uno straordinario patrimonio storico, culturale ed ambientale caratterizza, con la sua diffusa presenza, i territori pre-sahariani. È necessario creare intorno a questo



Roberto Masciarucci

*La connaissance
de la tradition
et des modes
de construction
constitue un
préliminaire
fondamental pour
intervenir sur
le tissu urbain.*



Sous cette approche et dans le cadre d'une étude plus vaste et plus complexe des oasis présahariennes, la réhabilitation possible du bâti constitue une stratégie indispensable pour un développement durable du territoire. La connaissance de la tradition et des modes de construction constitue, en outre, un préliminaire fondamental pour intervenir sur le tissu urbain. La restitution d'un cadre de connaissance des processus de formation dans leur phase de développement historique permet, en effet, de repérer les invariants typologiques, les caractères de permanence ainsi que la continuité d'usage du patrimoine bâti et des structures d'habitat correspondantes propres à cette zone culturelle. Structure et développement historique convergent donc dans la reconstruction des processus typologiques, en associant les diverses échelles : de l'architecturalo-constructive à l'urbaine et territoriale.

La réhabilitation des ksour, dans son acception la plus vaste, exige aussi la prise en considération tant de la qualité de vie urbaine que de la dotation en «services évolués» pour le développe-

patrimonio una comune conoscenza ed un condiviso modello economico e sociale di sviluppo sulla base di strumenti che garantiscano una sua efficace conservazione e gestione.

"Al di là di sei fiumi e tre catene di montagne sorge Zora, città che chi l'ha vista una volta non può più dimenticare. Ma non perché essa lasci come altre città memorabili un'immagine fuor del comune nei ricordi. Zora ha la proprietà di restare nella memoria punto per punto, nella successione delle vie, e delle case lungo le vie, e delle porte e delle finestre nelle case, pur non mostrando in esse bellezze o rarità particolari. Il suo segreto è il modo in cui la vista scorre su figure che si succedono come in una partitura musicale nella quale non si può cambiare o spostare nessuna nota... Ma inutilmente mi sono messo in viaggio per visitare la città: obbligata a restare immobile e uguale a se stessa per essere meglio ricordata, Zora languì, si disfece e scomparve. La Terra l'ha dimenticata." ⁽¹⁾
In quest'ottica, nell'ambito di un più ampio e complesso studio delle



oasi pre-saharienne, il possibile recupero del costruito costituisce imprescindibile strategia per un sviluppo sostenibile del territorio. La conoscenza della tradizione e dei modi del costruire costituisce, inoltre, premessa fondamentale per intervenire sul tessuto urbano. La restituzione di un quadro conoscitivo dei processi formativi nelle loro fasi di sviluppo storico consente, infatti, di individuare le invarianti tipologiche, i caratteri di permanenza e la continuità d'uso del patrimonio edilizio e delle corrispondenti strutture abitative che caratterizzano tale area culturale. Struttura e sviluppo storico convergono quindi nella ricostruzione dei processi tipologici, coinvolgendo le diverse scale, da quella architettonico-costruttiva a quella urbana e territoriale.

Il recupero degli Ksour, nella sua accezione più ampia, esige, anche, la presa in considerazione sia della qualità della vita urbana, sia della dotazione di "servizi evoluti" per lo sviluppo.

Questo obiettivo strategico è finalizzato a ridurre i fenomeni di degrado ambientale, fisico e di marginalità sociale, a potenziare le funzioni urbane, ad elevare i valori di urbanità del territorio, quali condizioni necessarie per rilanciare lo sviluppo economico e sociale "sospeso" dalle trasformazioni socio-economiche in atto.

Parallelamente deve essere individuata una strategia di sviluppo per il sistema delle oasi, vera armatura urbana del territorio pre-saharienne, da sviluppare attraverso la costruzione di una struttura reticolare tra le sedi di erogazione dei servizi ed i soggetti economici e sociali.

Il recupero non può, dunque, essere fine a se stesso riproponendo una sterile ricostituzione filologica del passato che, pur risultando suggestiva, porrebbe serie problematiche sulla possibilità di costituire una risorsa in mancanza di una soluzione in materia di gestione e conservazione o di una sua coerente utilizzazione.

In questo senso deve essere ricercata una soluzione dove

ment. Cet objectif stratégique a pour but la réduction des phénomènes de dégradations environnementales physiques et des phénomènes de marginalisation sociale, l'élévation de la qualité urbaine, comme condition nécessaire à la relance du développement économique et social, « suspendu » par les transformations socio-économiques en cours.

Parallèlement, il faut définir une stratégie de développement pour le système des oasis, véritable armature urbaine du territoire présaharien, à développer en construisant une structure en réseau articulant les sites sièges de fournitures des services et les acteurs économiques et sociaux.

La réhabilitation ne peut donc être une fin en soi proposant à nouveau une reconstitution philologique stérile du passé qui, tout en étant remarquable, poserait de sérieuses problématiques sur la possibilité de constituer une ressource, en l'absence de solution de gestion et de conservation ou d'utilisation cohérente. C'est pourquoi il faut rechercher une solution où, dans les prévisions de réhabilitation des volumes architecturaux, c'est l'action de transformation, hybridation, et refunctionalisation des édifices au sein du tissu urbain compact et consolidé, qui prévaut.

La thématique de la réhabilitation des ksour ne peut donc se passer de la connaissance des valeurs pouvant être déduites du processus typologique, dans sa continuité, fondée sur le « devenir » du type de bâtiment, de la modification progressive du « concept de maison » au cours du temps, connaissance qui doit opérer aussi bien dans le secteur de la construction ex novo, en tant que synthèse de l'expérience antérieure, que dans la transformation de l'existant en l'actualisant selon un nouveau « concept de maison », avec le moins d'interventions possible⁽²⁾.

Reprises en un tableau synthétique, les présences typologiques principales à l'intérieur des ksour montrent que les formes suivantes de diversification y cohabitent actuellement :

- la maison à cour élémentaire, dans ses différentes formes données par le

La réhabilitation ne peut donc être une fin en soi proposant à nouveau une reconstitution philologique stérile du passé.



Réhabilitation en cours

Lavori di recupero in corso

modèle archétypique et ses variantes, en termes de dislocations et de dimensions, de la cour ;

- les mutations plus récentes en cours multiples (après addition de maisons mono-familiales), qui n'altèrent pas le système de dimension dominant sous l'angle statique.

En outre, en portant un regard global sur la ville oasis de Figuig, la différence profonde du tissu stratifié et compact des ksour par rapport à celui des extensions du bâti à l'extérieur, paraît évidente. Il s'agit, pour ce dernier, d'un agrégat planifié d'édifices qui ont fait l'objet d'une conception, alors que le premier est constitué d'organismes urbains, chacun ayant ses propres phases de croissance et de mutation progressive : un tissu véritablement stratifié donc, fruit d'une activité de construction qui a duré des siècles et a supposé la « vie du bâti » menée de manière autonome par d'innombrables occupants. C'est pourquoi il constitue aujourd'hui un témoignage et un emblème de la culture autochtone de

prevalga, anche nelle previsioni di recupero delle volumetrie architettoniche, l'azione di trasformazione, ibridazione e rifunzionalizzazione degli edifici all'interno di un tessuto urbano compatto e consolidato. La tematica del recupero degli Ksour non può, quindi, prescindere dalla cognizione dei valori desumibili dal processo tipologico, nella sua continuità basata sul "divenire" del tipo edilizio, del progressivo mutare del "concetto di casa" gradualmente trasformatosi nel tempo, che deve operare sia nel settore della costruzione ex novo, come sintesi dell'esperienza antecedente, sia nella trasformazione dell'esistente, aggiornandolo ad un rinnovato "concetto di casa", col minimo di interventi possibili⁽²⁾. Riepilogando, dunque, in un quadro sintetico le principali presenze tipologiche all'interno degli Ksour, possiamo dire che, attualmente, convivono in questi le seguenti forme di diversificazione:

- la casa a corte elementare,



Roberto Mascarucci

nelle sue diverse forme date dal tipo portante e dalle sue varianti di dislocazione e dimensione della corte;

- le ulteriori mutazioni a corti multiple gerarchizzate (a seguito di addizioni di ulteriori case mono-familiari), che comunque non intaccano il sistema dimensionale staticamente dominante.

Inoltre, ad uno sguardo complessivo della città-oasi di Figuig, risulta evidente la profonda diversità che il tessuto stratificato e compatto degli Ksour manifesta rispetto al tessuto caratterizzante l'espansione edilizia al di fuori di essi, essendo quest'ultimo un aggregato pianificato di edifici progettati, contro l'altro, che è costituito da organismi urbani, ciascuno con le proprie fasi di crescita, di progressiva mutazione, propriamente stratificato e frutto di un'attività edilizia durata secoli, che ha coinvolto la "vita edilizia" esercitata in proprio da innumerevoli fruitori. Oggi, pertanto, documento ed emblema della cultura autoctona del costruire, che conserva in sé i "segni" di una incessante trasformazione con progressive ibridazioni, in corrispondenza di ciascun momento storico-civile attraversato dal luogo e dai suoi abitanti.

Al di fuori degli Ksour i "piani" ed i "progetti" hanno imposto una sorta di costrizione ai fruitori, un equipaggiamento del loro ambiente civile legato a forme di cultura e di tecnologie costruttive avulse dal contesto, "importate", obbligate da quei pochi spesso condizionanti interessi dell'industria dei cosiddetti "materiali innovativi", alla ricerca instancabile di nuovi mercati, "sperimentati" sul vivo della vita quotidiana dei fruitori stessi.

Da questa sintetica analisi si ripropone l'annosa contrapposizione, tipica anche delle città mediterranee, tra il centro di antica formazione, "città di fruitori", autocostruito, e la "città impositiva"⁽³⁾, dei piani e dei progetti, ritenuta funzionale alle nuove pressanti esigenze della vita contemporanea.

La città-oasi di Figuig rende esplicita tale opposizione, poiché

la costruzione, portant en soi les « signes » d'une transformation incessante, avec des hybridations progressives correspondant à chaque moment historique-civil vécu par le lieu et ses habitants.

A l'extérieur des ksour, les « plans » et « projets » ont imposé aux usagers une sorte de contrition, un équipement de leur cadre de vie civile lié à des formes de culture et de technologies constructives étrangères au contexte, « importées », rendues obligatoires par les petits intérêts, souvent influents, de l'industrie dite des « matériaux innovants », toujours à la recherche de nouveaux marchés, « expérimentés » sur la vie quotidienne des usagers. Dans cette brève analyse se retrouve l'opposition séculaire, typique des villes méditerranéennes, entre le centre de formation ancienne, auto-construit, « la ville des usagers », et la « ville imposée »⁽³⁾ des plans et projets, jugée plus adaptée aux nouvelles exigences, pressantes, de la vie contemporaine.

La ville de Figuig montre explicitement cette opposition car, à la diversité entre le noyau le plus ancien et les ksour, nés aux marges de la palmeraie, unis par la même matrice typologique de la maison à cours, déjà ancienne et confirmée par des siècles de transformations, s'ajoute la « colonisation » par des types « maisons isolées » importés, comme si la culture constructive autochtone avait été annulée et comme si une société aux racines séculaires avait éprouvé soudain le besoin de ré-apprendre à construire son cadre de vie auprès d'autres sources, lointaines et étrangères. Sous cet angle, réhabiliter les ksour doit comporter deux aspects fondamentaux qui ont nécessairement à se rejoindre en une instrumentation organique de « plan » et de « projet » ré-inventée pour le lieu et totalement différente des plans et projets constructifs et étrangers de la « ville imposée ».

D'un côté, la question d'une ré-utilisation « correcte » du patrimoine architectural ; de l'autre, celle des procédures les plus adaptées pour refunctionaliser le système urbain, à travers, entre autres, la mise en place de « tissus de

L'opposition séculaire entre le centre, de formation ancienne, auto-construit, la « ville des usagers », et la « ville imposée », des plans et projets.



Topic

Colonisation par des maisons isolées, de type «importé»

Urbanizzazione attraverso edifici residenziali isolati "di importazione"

Un préliminaire crucial est le repérage, dans la longue histoire des mutations de type et de tissu, des « limites infranchissables » caractéristiques de chaque type et de chaque tissu historique.

soudure », constituant un trait d'union entre les ksour et les extensions urbaines imposées. La première devrait être la plus facile à aborder, si on la pose correctement toutefois.

Un préliminaire crucial est le repérage, dans la longue histoire des mutations de type et de tissu, des « limites infranchissables » caractéristiques de chaque type et de chaque tissu historique, ainsi qu'une définition des interventions possibles, qui vont du simple entretien à la « restructuration du bâtiment », plus complexe. Dans le cas d'une réalisation d'étude, de fait, la possibilité de ne procéder qu'à des interventions d'entretien se limite à quelques cas particuliers. Il faut en revanche, pour les études toujours, prendre en compte la nécessité d'intervenir, selon les différents niveaux de dégradation, et d'adapter la typologie du bâtiment à cours aux exigences et standards d'habitation actuels (ce qui s'ajoute à l'approche de ré-utilisation, avec une modification substantielle de l'usage prévu). Ceci conduit à une nouvelle conception de l'organisation de la répartition des espaces et de l'articulation des bâtiments de type traditionnel. Il paraît donc plus opportun de recourir à une nouvelle interprétation du concept de « conservation », où celle-ci ne peut être étendue à tout, car : « moi je peux tout conserver, mais je ne peux assurément pas tout me rappeler, pour une raison fondamentale d'ordre logique : que la mémoire est une intention... mais celle-ci est une antinomie : c'est en effet notre époque, qui veut tout se rappeler, qui détruit tout. C'est pourquoi l'oubli est une très grande force créatrice, car elle permet à la mémoire d'avoir une intention. »⁽⁴⁾

Il est donc nécessaire de définir, au plan opérationnel, cette catégorie d'intervention « comme un aménagement conceptuel de méthodologie créative prenant comme référence contraignante, les « invariants » caractéristiques du type, tout en ayant conscience qu'en intervenant sur le patrimoine bâti il ne faut pas restaurer une condition préexistante, niée ou altérée par la suite, mais déterminer une configuration présente possible,

si è aggiunta alla diversità tra il nucleo più antico e gli Ksour, nati ai margini del palmeto, comunque accomunati dalla medesima matrice tipologica della casa a corte, già antica e confermata da secoli di trasformazioni, la "colonizzazione" sopraggiunta dei tipi di "casa isolata" importati come se la cultura edilizia autoctona fosse stata annullata e una società dalle secolari radici avesse avuto bisogno, d'improvviso, di re-imparare a costruire il suo ambiente da altre, più lontane ed estranee fonti. In quest'ottica, il recupero degli Ksour deve farsi carico di due fondamentali aspetti che necessariamente devono confluire in un'organica strumentazione di "piano" e di "progetto" re-inventata ad hoc e totalmente differente dai piani e dai progetti costrittivi ed avulsi della "città impositiva".

Da un lato il tema di procedere "correttamente" nel ri-uso del patrimonio edilizio, dall'altro, le procedure più idonee per una rifunzionalizzazione del sistema urbano, anche attraverso l'attuazione dei "tessuti di saldatura", che costituiscono trait d'union tra gli Ksour e le espansioni urbane "imposte". Il primo parrebbe un tema più facile, se, però, correttamente posto. Premessa essenziale della sua applicazione, è l'individuazione, all'interno della lunga vicenda di mutazioni di tipo e di tessuto, dei "limiti non valicabili" propri a ciascun tipo e a ciascun tessuto storico e ad una definizione degli interventi possibili che muovono dalla semplice manutenzione alla più complessa "ristrutturazione edilizia".

Nel caso di studio, di fatto, la possibilità di soli interventi mantenitivi è limitata ad alcuni casi particolari, invece va considerato che la necessità di intervenire, a seconda dei diversi livelli di degrado, e di adeguare la tipologia edilizia a corte alle esigenze ed agli standard abitativi attuali, oltre che nell'ottica di un suo ri-uso, con sostanziale modifica delle destinazioni d'uso, conduce al necessario ripensamento dell'organizzazione

Perspective au sein du tissu ancien

Vista all'interno dell'antico tessuto



Topic

distributiva e dell'articolazione edilizia del tipo tradizionale citato. Sembra, pertanto, più opportuno riferirsi ad una nuova interpretazione del concetto di "conservazione", dove la conservazione non si può estendere a tutto, in quanto: "lo posso conservare tutto ma non posso certamente ricordare tutto, per una ragione fondamentale di ordine logico: che la memoria è intenzione... Ma questa è un'antinomia: e infatti la nostra epoca che vuol ricordare tutto, sta distruggendo tutto. In questo senso l'oblio è una grandissima forza creatrice, perché permette alla memoria di avere un'intenzione."⁽⁴⁾

Si impone, allora, la necessità di definire, dal punto di vista operativo, questa categoria d'intervento "come sistemazione concettuale di metodologie progettuali che riconoscono come punti di riferimento vincolanti le "invarianti" caratterizzanti il tipo, nella consapevolezza che, intervenendo sul patrimonio edilizio, non bisogna ripristinare una condizione edilizia passata, successivamente negata o alterata, ma individuare una possibile configurazione presente, ancorata alla fase storica attuale e alle domande che in essa si esprimono, compatibilmente con le regole di un tessuto e di un tipo edilizio che sono, per loro stessa natura e genesi, in continua evoluzione morfologica.

Il rispetto di tali regole non consente di considerare il patrimonio edilizio esistente come un insieme di involucri murari comunque riempibili, ma impone anzi un'attenta ricerca circa la loro adattabilità ad un nuovo "allestimento" interno congruente con la struttura della domanda. Tale ricerca può, perciò, anche condurre a scelte di "regressione" edilizia o, al contrario, di limitare evoluzioni volumetriche, compatibili con le regole di crescita e quindi di tipo non superfetativo, che consentano di adeguare le unità edilizie alle caratteristiche prestazionali richieste senza i traumi "invisibili" di un finto recupero di "facciata"⁽⁵⁾. Oltre alla conservazione così

ancrée dans la phase historique actuelle et dans les questions qui s'y expriment, et ce, de façon compatible avec les règles d'un tissu et d'un type de bâtiment qui sont, par leur nature et leur genèse, en évolution morphologique continue. Le respect de ces règles ne permet pas de considérer le patrimoine bâti existant comme un ensemble d'enveloppes murales pouvant être remplies, mais impose au contraire une recherche attentive autour de leur adaptabilité à une nouvelle « installation » interne pertinente, congruente à la structure en question. Une telle recherche peut, pour cette raison, conduire aussi à des choix de « régression » du bâti ou, au contraire, à des choix de limitation d'évolutions volumétriques, compatibles avec les règles de croissance et donc de type non superfétatoire, qui permettent d'adapter les unités de bâti aux caractéristiques requises en matière de prestation, sans les traumatismes « invisibles » d'une fausse réhabilitation de « façade »⁽⁵⁾.

En plus de la conservation entendue ainsi, un degré d'intervention supplémentaire consistera en l'étude éventuelle de la substitution du bâti. Afin de préserver le tissu, les interventions de substitution peuvent se décliner en démolitions et/ou reconstructions d'unités entières, désormais en ruines et autonomes fonctionnellement, dans le cadre toutefois des contraintes posées dès le départ par la réhabilitation urbaine. On choisira comme principe directeur, non pas l'image de ce qui préexiste, mais les caractéristiques fondamentales du type, réinterprétées pour qu'elles s'adaptent aux standards et aux exigences actuelles d'habitation/logement. On rejètera les opérations mimétiques ou philologiques, en favorisant les projets d'architecture contemporaine qui pourraient prévoir aussi l'utilisation de technologies de construction non traditionnelles. Les interventions de substitution doivent donc être insérées dans l'évolution historique de ces tissus et non comme des cas d'implantations étrangères qui pourraient constituer une fracture. Un bon projet de ré-utilisation ne peut évidemment pas se passer d'un niveau



Topic

Rue traditionnelle non couverte

Strada tradizionale non coperta

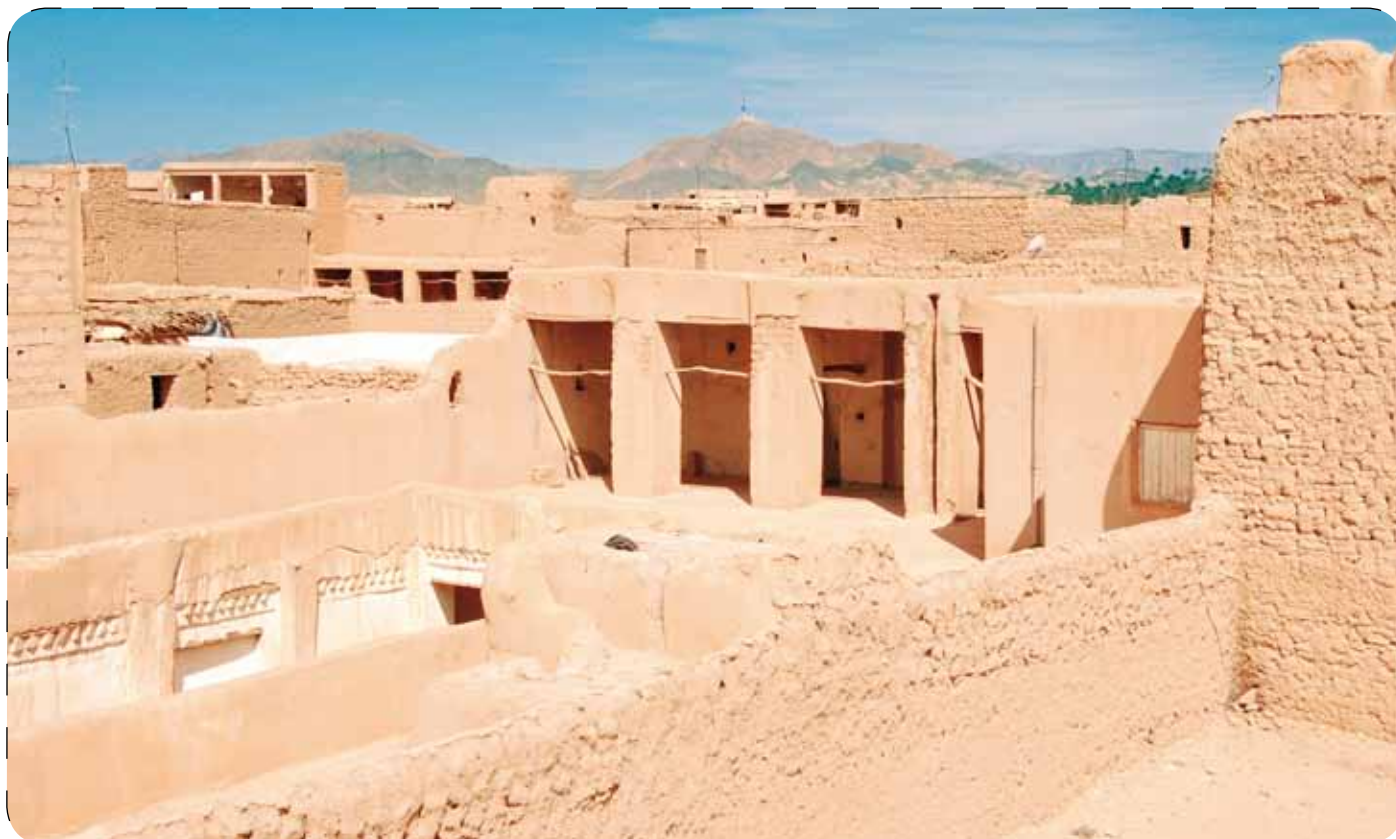
Les interventions de substitution doivent être insérées dans l'évolution historique des tissus et non comme des cas d'implantations étrangères qui pourraient constituer une fracture.

*Un ensemble
de conditions
indissolublement
liées, qui requièrent
justement une
approche holistique,
en interprétant ainsi,
le sens profond de la
« conservation ».*

plus détaillé, qu'il faut entendre non comme un moment d'élaboration autonome et séparé, mais comme un déroulement nécessaire, naturel et venant à la suite des réflexions plus générales, élaborées à l'échelle de l'habitat. Une telle acception de ré-utilisation inclut toutes les prestations offertes par les organismes architecturaux - tant sous l'angle structurel que du point de vue thermique - et, de manière plus générale, du point de vue physico-hygiénique, dans lesquels les matériaux de construction, leur usage, les volumétries et les microclimats qui en dépendent, constituent un ensemble de conditions indissolublement liées, qui requièrent justement une approche holistique, en interprétant ainsi, le sens profond de la « conservation ».

L'usage de la terre crue en tant que matériau de construction, la matrice de maçonnerie essentiellement orthogonale, son articulation, en cour fermée comme principal élément de répartition, d'éclairage et d'aération, les galeries, le nombre d'étages limité

intesa, un ulteriore grado d'intervento funzionale al caso di studio attiene alla sostituzione edilizia. Al fine di preservare il tessuto e gli organismi edilizi attigui, gli interventi di sostituzione possono articolarsi in demolizioni e/o ricostruzioni di intere unità edilizie, ormai dirute e funzionalmente autonome, pur all'interno dei vincoli posti a base del recupero urbano, individuando come principio guida non l'immagine del preesistente, bensì le caratteristiche fondamentali del tipo, ancorché reinterpretate per adeguarle agli standard ed alle esigenze abitative attuali; eseguendo operazioni mimetiche o filologiche, favorendo progetti di architettura contemporanea che possano prevedere anche l'utilizzo di tecnologie costruttive non tradizionali. Gli interventi di sostituzione vanno, dunque, inseriti nel processo evolutivo storico di questi tessuti e non come avulsi episodi insediativi che costituiscano fratture nel processo stesso. Un corretto progetto di ri-uso non può, ovviamente, pres-



Roberto Mascarucci

cindere da un livello di maggiore dettaglio, da intendersi non quale momento autonomo e separato di elaborazione, ma come necessario, naturale e conseguente svolgimento delle più generali riflessioni avviate a scala insediativa ed edilizia.

Una tale accezione del riuso si fa carico di ogni prestazione offerta da questi organismi edilizi e dal punto di vista strutturale e dal punto di vista termico e, più in generale, dal punto di vista fisico-igienico, in cui i materiali da costruzione, il loro modo di impiego, le volumetrie e i relativi microclimi, costituiscono un complesso di requisiti inscindibilmente legati, che richiedono, appunto, un approccio olistico, interpretando, così, il contenuto più profondo della "conservazione".

L'uso della terra cruda quale materiale da costruzione, la matrice muraria prevalentemente ortogonale, la sua articolazione a corte chiusa quale principale elemento distributore ed aero-illuminante, le gallerie, il limitato numero di piani e l'elevata compattezza, costituiscono di fatto le invarianti del tipo di casa a corte dell'oasi. Il loro riuso richiede un'attenta riflessione sulla scelta della tecnologia d'intervento più appropriata, e rende necessario mettere a punto operazioni progettuali legate alla "povertà" delle strutture, alle problematiche imposte da schemi statici semplici ed alla tematica, non secondaria, della particolare condizione climatica del contesto. In concreto, significa adottare metodi che non alterino il delicato equilibrio strutturale, attraverso la "facile" importazione di tecnologie "forti", che modificherebbero rigidità, distribuzione dei carichi e comportamenti termici delle masse murarie, risultato di un insieme di criteri bioclimatici di adattamento allo specifico contesto ambientale. Parallelamente, il recupero urbano non deve mirare alla dimensione "archeologica" del "restauro" dell'esistente, ma deve attivare attraverso un processo che riproponga, con le stesse regole di formazione e di crescita del tessuto insediativo dell'oasi, una rifunziona-

et la compacité élevée, constituant de fait les invariants de type de maison à cour de l'oasis. Leur réutilisation demande une réflexion attentive sur le choix de la technologie d'intervention la plus appropriée et nécessite la mise au point d'opérations de conception liées à la « pauvreté » des structures, aux problématiques imposées par des schémas statiques simples et à la thématique, qui n'est pas secondaire, des conditions climatiques particulières du milieu. Concrètement, cela signifie adopter des méthodes qui n'altèrent pas le délicat équilibre structurel, comme il adviendrait avec l'importation « facile » de technologies « fortes » qui modifieraient les rigidités, la distribution des poids et des comportements thermiques des masses de maçonnerie, alors que celles-ci sont le résultat d'un ensemble de critères bioclimatiques d'adaptation à un milieu environnemental spécifique.

Par ailleurs, la réhabilitation urbaine ne doit pas viser la dimension « archéologique » de la « restauration » de ce qui existe, mais doit mettre en place, par un processus qui propose, avec les mêmes règles de formation et de croissance du tissu d'implantation de l'oasis, une refonctionnalisation urbaine dans une vision stratégique plus vaste du rôle de l'oasis au sein du système territorial pour offrir les nouveaux services nécessaires à une société en mutation. La conservation de la compacité du tissu bâti fondé sur l'articulation des unités dotées de cours, la répétition du « pas » structurel lié, comme on l'a vu, à la « pauvreté » des matériaux employés, et le respect des systèmes de distribution (entrées, escaliers internes, galeries), en tant que filtres entre espace privé de l'habitation et espace collectif de la rue, telles sont les conditions d'une bonne réhabilitation urbaine.

En raison de ce préliminaire, la nécessité « d'adapter » le tissu historique aux nouvelles exigences induites par le changement des conditions à la « marge » exige que soient reformulées les relations entre les ksour, la ville « imposée » et le système territorial des oasis, mais aussi les manières

*La réutilisation
demande une
réflexion attentive
sur le choix
de la technologie
d'intervention*

la plus appropriée.



Topic

Voirie toujours fonctionnelle, conservée en l'état

Strade ancora funzionanti e in buono stato di conservazione



L'ancien tissu construit se dégrade

L'antico tessuto costruito in degrado

Africa 70

Une
 refonctionnalisation
 de la maison, en
 tant qu'alternative
 au tourisme
 des hôtels, nécessite
 une « adaptation »
 des demeures pour
 favoriser le logement
 des « touristes »
 dans des maisons peu
 adaptées à l'accueil
 d'étrangers.

d'habiter et les typologies de service à l'intérieur des ksour ; on se réfère, notamment, au regroupement des logements selon la qualité et la demande des éventuels usagers (familles traditionnelles, chercheurs, touristes, etc.), au rôle des espaces publics et aux espaces de relation dans le cadre d'une ville conçue comme partie intégrante d'un système territorial. Ces interventions de refonctionnalisation ne se limitent donc pas au simple remplacement du bâti, mais concernent la structure urbaine toute entière et son insertion dans un nouveau cadre de développement, compatible avec l'historicité et les valeurs d'implantation, avec une pluralité de fonctions et de rôles, dont un rôle résidentiel.

Il faut dans tous les cas prendre soin de ne pas donner trop d'importance aux fonctions culturelles et touristiques, en destinant de manière massive aux hôtels (bed & breakfast, etc.) une grande partie du patrimoine construit historique, le risque étant de modifier de manière irréparable le tissu urbain avec des processus de gentrification et d'homologation non maîtrisée, comme cela s'est produit ailleurs.

C'est pourquoi une refonctionnalisation dans un sens collectif de la maison, en tant qu'alternative au tourisme des hôtels, nécessite une « adaptation » des demeures pour favoriser le logement des « touristes » dans des maisons peu adaptées à l'accueil d'étrangers qui ne parviennent pas à s'adapter à des habitudes quotidiennes trop éloignées de leur « normalité ». Le rez-de-chaussée, autrefois destiné aux espaces utilitaires (les remises, les espaces pour les animaux, etc.), peut désormais permettre un usage pour des logements spécialisés, forçant ainsi les limites du type et tenant compte toutefois qu'il s'agit des seuls espaces susceptibles de devenir habitables sans endommager l'organisme architectural. La cour devient un espace de sociabilité intermédiaire.

De même, les organismes architecturaux avec des « cours multiples hiérarchisés » peuvent être réutilisés de manière plus appropriée en trouvant un usage spécialisé, en tant qu'édifices consacrés aux services, et ce compte

lizzazione urbana in una più ampia visione strategica del ruolo dell'oasi all'interno del sistema territoriale per offrire i nuovi servizi necessari ad una società in mutamento.

La conservazione della compattezza del tessuto edilizio, basato sull'articolazione delle unità edilizie a corte, la ripetizione del "passo" strutturale, che come abbiamo visto è legato alla "povertà" dei materiali impiegati, e il rispetto dei sistemi distributivi (ingressi, scale interne, gallerie), quale filtro tra lo spazio privato dell'abitazione e quello collettivo della strada, sono i requisiti per un corretto recupero urbano.

Da questa premessa la necessità di "adeguare" il tessuto storico alle nuove esigenze indotte dal mutamento delle condizioni al "margine", esige la riformulazione dei rapporti tra gli Ksour, la città "imposta" e il sistema territoriale delle oasi, ma anche dei modi di abitare e delle tipologie di servizi all'interno degli stessi Ksour; ci si riferisce, in particolare all'aggregazione degli alloggi in relazione alla qualità ed alla domanda posta dai possibili utenti, come famiglie tradizionali, studiosi, turisti, ecc.; al ruolo degli spazi pubblici ed agli spazi di relazione nell'ambito di una città intesa quale parte di un sistema territoriale. Tali interventi di rifunzionalizzazione non si esauriscono, quindi, nella semplice sostituzione edilizia, ma riguardano l'intera struttura urbana e il suo inserimento in un nuovo ambito di sviluppo, compatibile con la storicità e i valori dell'insediamento, con una pluralità di funzioni e di ruoli, tra cui quello residenziale.

Bisogna, comunque, aver cura di non enfatizzare le funzioni culturali e turistiche con la massiccia destinazione ad alberghi, bed and breakfast, ecc. di gran parte del patrimonio edilizio storico, con il rischio di modificare irrimediabilmente il tessuto urbano con processi di gentrificazione e di omologazione fuori controllo, come avvenuto altrove. In questo senso una rifunzionalizzazione in senso collettivo della casa, in alternativa

al turismo degli alberghi, necessita di "adattare" le dimore per favorire l'alloggio dei "turisti" in case poco adatte all'ospitalità di stranieri che non riescono ad adeguarsi ad abitudini quotidiane troppo lontane dalla propria "normalità". Il piano terreno, un tempo destinato a spazi utilitari come magazzini, locali per gli animali, ecc., può adesso consentire un'utenza per alloggi specialistici, forzando si i limiti del tipo, e tuttavia tenendo conto che trattasi degli unici spazi passibili di diventare abitativi senza compromettere l'organismo edilizio. La corte diviene spazio di socialità intermedia. Allo stesso modo gli organismi edilizi a "corti multiple gerarchizzate" trovano un possibile riuso più compatibile ospitando un'utenza specialistica, come edifici per servizi, data la loro dimensione e maggior flessibilità.

In breve occorre una strategia di riuso coerente con gli organismi edilizi presenti nel tessuto degli Ksour, avendo cura di non "forzare" operazioni eccedenti il limite proprio a ciascun tipo, in quanto verrebbe ignorata la conservazione del processo formativo per una riutilizzazione speculativa di "conservazione del reperto" o della "scena urbana" incompatibile con il valore culturale-materiale e del documento storico-civile che, all'opposto, si impone⁽⁶⁾.

Così inteso, il recupero urbano è innanzitutto una "manutenzione urbana", che non esclude, comunque, interventi di sostituzione, purché vengano condotti riproponendo i caratteri invariati della tipologia autoctona.

In questo modo, il recupero può essere considerato alternativa "sostenibile" alla ristrutturazione urbanistica, che, in genere, non rispetta le regole di formazione del tessuto esistente, non solo quando lo sostituisce completamente con altro di caratteristiche insediative diverse, ma anche quando, pur conservando il patrimonio edilizio, ne modifica radicalmente l'articolazione e le caratteristiche strutturali, l'organizzazione del sistema distributivo, i vincoli imposti dalla maglia

tenu de leur dimension et de leur plus grande flexibilité.

En résumé, il faut une stratégie de réutilisation cohérente avec les organismes architecturaux du tissu des ksour, en excluant de procéder, « de force », à des opérations excédant les limites de chaque type, car alors la conservation du processus de formation serait ignorée au profit d'une réutilisation spéculative de « conservation de ce que l'on a trouvé » ou de la « scène urbaine » compatible avec la valeur culturelle, matérielle, et de document historique-civil qui s'impose au contraire⁽⁶⁾. Ainsi comprise, la réhabilitation urbaine est avant tout un « entretien urbain », qui n'exclut pas, toutes choses égales par ailleurs, des interventions de substitution, pourvu qu'elles soient menées en offrant les invariants de la typologie autochtone.

La réhabilitation peut dans ces conditions être tenue pour une alternative « durable » à la restructuration urbanistique qui, en général, ne respecte pas les règles de formation du tissu existant, non seulement lorsqu'elle le remplace complètement avec autre chose, aux caractéristiques d'implantation différentes, mais aussi quand, tout en conservant le patrimoine construit, elle en modifie radicalement l'articulation et les caractéristiques structurelles, l'organisation et le système de répartition, les obstacles imposés par la maille structurelle, etc.

En outre, dans le cadre de la réhabilitation urbaine, l'achèvement des zones de « marge », des « tissus de soudure », des espaces non édifiés mais étroitement reliés au tissu construit existant, permet d'intégrer le complexe d'implantation existant avec la nouvelle organisation planimétrique « imposée », qui, grâce à des bâtiments à construire ex novo, offre l'occasion de résoudre le conflit entre les types autochtones « des usagers » et ceux « imposés » par le projet. En agissant sur l'articulation des cours, sur le tissu connectif, sur l'orientation des bâtiments, et sur la congruence typologique et dimensionnelle des nouveaux organismes architecturaux avec ceux qui existent, il faut encore, et avant tout, se référer à la culture de construction affron-

La réhabilitation peut dans certaines conditions être tenue pour une alternative « durable » à la restructuration urbanistique qui, en général, ne respecte pas les règles de formation du tissu existant.

Exemple d'une restauration réussie

Esempio di restauro ben riuscito



Topic



Africa '70

Restauration
de poutres
et planchers
en galerie

Restauro
di travi e
solaio di una
galleria

*Il est facile de
voir que les coûts
consécutifs
au renoncement
au capital
infrastructurel
et social existants
sont clairement
supérieurs aux coûts
de « conservation »*

du tissu.

tée et résolue par l'oasis depuis des siècles, dans le cadre de la matrice de la maison à cours, sans devoir recourir à l'importation de types étrangers, et en conservant surtout la qualification de maîtrise architecturale de l'intérieur de l'organisme architectural, la cour, conçue comme un espace « vital ». En ce sens, le repérage des particularités structurales du tissu, de ses règles de formation et de développement, fournit le lien nécessaire du rapport entre plan et projet.

En conclusion, une conscience mûre de la valeur constituée par les ksour est nécessaire, soit en raison de leur « essence de l'expression physiquement évidente et toujours efficiente d'une culture séculaire », soit en tant qu'exemple et guide pour opérer dans les « tissus de soudure » avec le nouveau mode de construction. Leur conservation ne peut donc être entachée par des motivations financières, de toute façon contingentes.

A l'inverse, sans invoquer l'histoire, la culture ou la qualité urbaine pour faire bref, il est facile de voir que les coûts consécutifs au renoncement au capital infrastructurel et social existants sont clairement supérieurs aux coûts de « conservation » du tissu, à réaliser avec des opérations d'entretien

structurale, ecc. Nell'ambito del recupero urbano, inoltre, il completamento delle aree di "marginie", dei "tessuti di saldatura", degli ambiti non edificati ma strettamente relazionati al tessuto edilizio esistente, permette di integrare l'impianto insediativo esistente con la nuova organizzazione planimetrica "imposta", che attraverso un'edilizia da costruirsi ex novo, diventa occasione per sanare il conflitto tra i tipi autoctoni "dei fruitori" e quelli "imposti" dal progetto.

Agendo sull'articolazione delle corti, sul tessuto connettivo, sull'orientamento dei corpi di fabbrica, oltre che sulla congruenza tipologica e dimensionale dei nuovi organismi edilizi con quelli esistenti, anche per tale tema occorre, anzitutto, riferirsi alla cultura edilizia che da molti secoli l'oasi ha affrontato e risolto, nell'ambito della matrice della casa a corte, senza dover ricorrere all'importazione di tipi estranei, soprattutto mantenendo, della corte, la sua qualifica di dominio architettonico dell'interno, spazio "vitale", dell'organismo edilizio.

In questa direzione, l'individuazione delle peculiarità strutturali del tessuto, delle sue regole di formazione e crescita, diventano il necessario collegamento del rapporto tra piano e progetto. In conclusione, è necessaria una matura coscienza del valore rappresentato dagli Ksour, sia per la loro "essenza di portato fisicamente evidente, e tuttora efficiente, di una cultura secolare", sia quale esempio e guida per operare nei "tessuti di saldatura" con nuova edilizia.

La loro conservazione non può, quindi, essere inficiata da motivazioni finanziarie, comunque contingenti; all'opposto, senza chiamare in causa questioni di storia e di cultura, in sintesi, di qualità urbana, è facile rendersi conto che i costi inerenti alla rinuncia del capitale infrastrutturale e sociale esistente sono chiaramente superiori ai costi di "conservazione" del tessuto, da attuarsi con operazioni distribuite nel tempo di manutenzione urbana. Non c'è invece nessuna

“convenienza” economica, sociale e culturale se, in alternativa al recupero ed al ri-uso degli Ksour, si pianificano operazioni di radicale sostituzione ed abbandono del loro patrimonio edilizio con la conseguente, progressiva ed accelerata degradazione dell'antico tessuto edilizio, in favore di quella “nuova edilizia” che in modo affrettatamente distratto è stata proposta negli ultimi decenni.

La sinergia tra analisi, piano e progetto, propria di un approccio multi-disciplinare, attraverso la verifica continua degli obiettivi e dei contenuti propri delle diverse scale dell'intervento, garantisce un controllo globale delle operazioni di recupero. La verifica dei costi, il confronto con le scelte tecnologiche e con l'organizzazione imprenditoriale divengono elementi determinanti già in via preliminare e non come successivi passi di elaborazione “a posteriori”.

Un'ultima considerazione riguarda l'intesa con le imprese, “depositarie” della cultura costruttiva locale. Quest'intesa non è determinata da considerazioni di immediata ed indiscriminata convenienza finanziaria, ma da una più evoluta concezione imprenditoriale, che, in un ambito economico più ampio, prende in considerazione le rilevanti prospettive che il recupero offre e le opportunità che la valorizzazione della cultura costruttiva consente.

La disponibilità degli operatori è insomma un patrimonio che sarebbe irresponsabile perdere.

1- I. Calvino, *Le città invisibili*, Einaudi, 1972.

2- G. Caniggia, *Analisi tipologica: la corte matrice dell'insediamento*, in “Recupero e riqualificazione urbana nel Programma straordinario per Napoli”, a cura di F. Ciccone, Giuffrè, Milano, 1984.

3- G. Caniggia, op. cit.

4- M. Cacciari, *Conservazione e memoria*, in “Ananke”, n.1, 1993.

5- C. Gasparini, *Metodologie d'intervento per il recupero urbano: il caso della periferia napoletana*, in “Recupero e riqualificazione urbana nel Programma straordinario per Napoli”, a cura di F. Ciccone, Giuffrè, Milano, 1984.

6- Cfr. G. Caniggia, op.cit

urbain réparties dans le temps. Toute « opportunité » économique, sociale et culturelle est absente si, au lieu de la réhabilitation et de la ré-utilisation des ksour, on planifie des actions de remplacement radical et d'abandon de leur patrimoine bâti avec, en conséquence, une dégradation progressive et accélérée de l'ancien tissu construit, en faveur du « nouveau mode de construction » qui, de façon hâtive et distraite, a été proposé ces dernières décennies. La synergie entre analyse, plan et projet, caractéristique d'une approche pluridisciplinaire, à travers le contrôle constant des objectifs et des contenus caractéristiques des différentes échelles de l'intervention, garantit un contrôle global des opérations de réhabilitation. La vérification des coûts, la confrontation avec des choix technologiques et avec l'organisation entrepreneuriale, deviennent des éléments déterminants dès le début et non en tant qu'étapes successives d'élaboration « a posteriori ».

Dernière considération : l'accord avec les entreprises « dépositaires » de la culture de construction locale. Celui-ci ne provient pas de considérations d'opportunité financière immédiate et indiscriminée, mais d'une conception entrepreneuriale plus évoluée, qui, dans un cadre économique plus vaste, prend en considération les perspectives notables offertes par la réhabilitation et les possibilités permises par la valorisation de la culture de la construction. La disponibilité des opérateurs est en définitive un patrimoine qu'il serait irresponsable de perdre.

1- I. Calvino, *Les villes invisibles*, traduit de l'italien par J. Thibaudeau, Paris, Seuil, 1984, p. 21-22.

2- G. Caniggia, *Analisi tipologica: la corte matrice dell'insediamento*, in « Recupero e riqualificazione urbana nel Programma straordinario per Napoli », F. Ciccone (Dir.), Giuffrè, Milan, 1984.

3- G. Caniggia, op. cit.

4- M. Cacciari, *Conservazione e memoria*, in “Ananke”, n.1, 1993

5- C. Gasparini, *Metodologie d'intervento per il recupero urbano: il caso della periferia napoletana*, in “Recupero e riqualificazione urbana nel Programma straordinario per Napoli”, F. Ciccone (Dir.), Giuffrè, Milano, 1984.

6- Cfr. G. Caniggia, op.cit.



Topic

Chantier de restauration en cours

Cantiere di restauro in corso

LE SYSTÈME DE CONSTRUCTION

IL SISTEMA COSTRUTTIVO



La construction en terre crue et les perspectives de développement durable

La costruzione in terra cruda e le prospettive di sviluppo sostenibile



Maria Cristina FORLANI
Professeur, Université G. D'Annunzio / Professore, Università G. D'Annunzio

Le débat sur l'usage de la terre crue, en neuf ou restauration, est ouvert en Europe depuis 40 ans. Les problèmes évoqués sont plus culturels que techniques. Les filières sont maîtrisées. Figuin'offre pas un cadre d'expérimentation, mais un lieu privilégié de réalisation.

La restauration des constructions en terre crue, à l'œuvre dans différentes parties du monde, répond à la volonté de conserver les mémoires de la culture matérielle et se développe en reconnaissant à ces constructions une valeur de « patrimoine », à l'instar des édifices historiques déjà considérés comme monuments.

De la restauration aux nouvelles constructions en terre crue⁽¹⁾

De fait, de multiples recherches sur la construction en « terre crue » ont été menées, avec des analyses touchant à la connaissance des technologies locales, afin de constituer les archives de ces techniques : c'est là une question fondamentale pour toute intervention de restauration et d'entretien du patrimoine existant.

La restauration des ouvrages en terre crue devient toutefois difficilement praticable quand le patrimoine en question sort de la dimension des édifices isolés ou groupes d'édifices de taille modeste, mais concerne cette fois des quartiers urbains entiers. Même si des projets pilotes de démonstration parviennent à retenir l'attention de chercheurs, de passionnés et d'un « tourisme cultivé », les ressources économiques pourront



Une valeur de patrimoine

Un esempio di valore patrimoniale

Lil recupero delle costruzioni in terra cruda, avviato in diverse parti del mondo, è stato promosso dalla volontà di mantenere le memorie della cultura materiale e si è sviluppato nel riconoscere a quelle costruzioni il valore di "patrimonio" al pari di singoli edifici storici già considerati monumenti.





Roberto Masciucci

La question posée est donc celle de la viabilité du processus de construction par rapport à d'autres processus véhiculés aujourd'hui comme

« modernes ».

difficilement être abondantes dans un contexte où la structure sociale a perdu son individualité et sa stabilité. Il faut retrouver d'autres motivations et de l'attractivité pour, en premier lieu, reconstituer et structurer le tissu social de façon à maintenir en vie la communauté urbaine puis, ensuite, permettre une réutilisation efficace (par exemple touristique) des édifices historiques, souvent insuffisants pour la vie quotidienne actuelle.

Il faudrait proposer et expérimenter un nouveau modèle de développement fondé sur une « green economy », issu d'une étude dont le point de départ serait la redécouverte des qualités inhérentes au système que l'on veut restaurer, analysées sous l'angle de notre actualité. La question posée est donc celle de la viabilité du processus de construction par rapport à d'autres processus véhiculés encore aujourd'hui comme « modernes ». Il s'agit de prendre en compte le sens le plus vaste de « patrimoine » historique

Dal recupero alle nuove costruzioni in crudo⁽¹⁾

Di conseguenza, hanno preso avvio le molteplici ricerche sulla "terra cruda" con indagini inerenti la conoscenza delle tecnologie locali per la costituzione di un archivio delle tecniche; questione ritenuta fondamentale per ogni intervento di recupero e manutenzione del patrimonio esistente. La possibilità di recuperare manufatti in terra cruda diviene però difficilmente praticabile allorché il patrimonio in oggetto esula da una dimensione relativa a singoli o contenuti raggruppamenti di edifici, e riguarda invece intere aree urbane; anche se progetti piloti dimostrativi riescono a convogliare l'attenzione di cultori-ricercatori e "turismo colto", le risorse economiche difficilmente potranno essere profuse in ambiti dove la struttura sociale ha perso una propria individualità e stabilità.

Bisogna rintracciare altre motivazioni e attrazioni che riescano, in primo luogo, a ricostituire e strutturare il tessuto sociale in grado di tenere viva la comunità urbana e, successivamente, a consentire un riuso efficace (ad esempio turistico) degli edifici storici, spesso insufficienti per l'attuale vita quotidiana. Andrebbe proposto e sperimentato un nuovo modello di sviluppo basato su una green economy, muovendo, nel caso in esame, dalla riscoperta della più attuale delle qualità, insita nel sistema che si vuole recuperare: la sostenibilità del processo edilizio da attualizzare e pubblicizzare con valutazioni comparative del livello di sostenibilità rispetto ad altri processi, oggi ancora veicolati come "moderni".

Si tratta di recepire il senso più ampio di "patrimonio" storico da salvaguardare, dalla dimensione architettonica a quella urbanistica e paesistica, ovvero una tutela degli aspetti del passato in senso attivo, come continuità di cultura e non come separazione tra passato e presente (Roberto Pane Attualità dell'ambiente antico La nuova Italia, Firenze, 1967- p.61). Ad un primo aspetto della ricerca sulle costruzioni in crudo, relativo alla conoscenza delle tecniche e tecnologie per il recupero, si aggiunge un secondo aspetto inerente la conoscenza delle "qualità" rilevabili; questione finalizzata a sollecitare una nuova "domanda", per nuove costruzioni, ovvero costituire una continuità tra antico e nuovo.

L'attuale dibattito sulla sostenibilità, che riguarda anche il progetto e la costruzione di manufatti, ha evidenziato un argomento chiave che connette il patrimonio in crudo alle ricerche sui materiali e sui modelli costruttivo-strutturali più sostenibili (materiali naturali, limitato consumo energetico in tutte le fasi del processo edilizio, possibilità quasi totali di riciclaggio dei materiali) che dovranno rispondere all'attuale criticità ambientale con scelte costruttive caratterizzate da qualità ecologica, salubrità degli ambienti interni e contenimento delle spese

à protéger, depuis la dimension architecturale jusqu'à la dimension urbanistique et aux qualités du paysage, ce qui recouvre donc la protection des aspects liés au passé, dans un sens actif, en tant que continuité culturelle et non en tant que séparation entre le passé et le présent (Roberto Pane Attualità dell'ambiente antico La nuova Italia, Firenze, 1967- p. 61).

À ce premier aspect de la recherche sur les constructions en terre crue, dédié aux techniques et technologies de la restauration, s'ajoute celui de la connaissance des « qualités » identifiables. Cette question a pour but de susciter une nouvelle « demande », pour de nouvelles constructions, c'est-à-dire de créer une continuité entre l'ancien et le nouveau. Le débat actuel sur la viabilité, qui concerne aussi le projet et la construction d'ouvrages, a mis en évidence un argumentaire clé qui lie le patrimoine en terre crue aux recherches sur les matériaux et les modèles constructifs-structuraux les plus durables (matériaux naturels, consommation d'énergie limitée dans toutes les phases du projet, possibilité presque totale de recyclage des matériaux). Ces recherches devront répondre aux problématiques environnementales critiques avec des choix constructifs caractérisés par la qualité écologique, la salubrité des espaces internes et la limitation des dépenses de gestion, surtout énergétique. La première étape consiste donc à reconnaître - et démontrer - le niveau de viabilité des édifices en terre crue, par exemple à travers un LCA d'édifice (voir encadré page suivante).

Tel est donc le rôle que peut jouer actuellement l'utilisation de la terre crue : une construction éco-durable en mesure de créer des filières industrielles marquées par une identité et une économie locales. Pour réintroduire la terre crue dans la construction, on peut compter de plus sur la vaste gamme d'applications de ce matériau : ses caractéristiques plastiques - en termes d'usabilité - et chromatiques autorisent de nombreuses possibilités « figuratives ». Il suffit, pour s'en convaincre, de rappeler la grande

*La terre crue :
une construction
éco-durable en
mesure de créer des
filières industrielles
marquées par une
identité et une
économie locales.*



*La diversité
 des configurations
 auxquelles se prête
 le matériau :
 des constructions
 typiques, dans le
 monde rural comme
 dans l'espace urbain,
 dans les lieux froids
 et pluvieux aussi bien
 que dans les zones
 géographiques
 arides et chaudes ;
 des habitations,
 individuelles et
 collectives,
 des lieux de vie
 communautaires
 et de culte ; des
 ouvrages, pauvres et
 élémentaires, ou bien
 riches et complexes.*

La philosophie du cycle de vie, est née à la fin des années 1990 comme la synthèse de stratégies pour le contrôle et la progression vers l'objectif de la qualité environnementale. Elle est l'un des systèmes d'évaluation les plus dignes de foi.

Selon la définition de la SETAC (Society of Environmental Toxicology And Chemistry), le LCA (Life Cycle Assessment) est un processus qui permet d'évaluer l'impact sur l'environnement associé à un produit, un processus ou une activité, grâce à l'identification et la quantification de la consommation de matière et d'énergie, ainsi que des émissions dans l'environnement d'une part, à l'identification et l'évaluation des possibilités de réduire cet impact d'autre part.

L'analyse concerne tout le cycle de vie (« du berceau à la tombe ») : de l'extraction et du traitement des matières premières, à la production, au transport et à la distribution, jusqu'au recyclage, ainsi que la destination finale du déchet ultime, en passant par l'utilisation et la réutilisation.

La filosofia del ciclo di vita, emersa negli anni '90 come sintesi delle strategie per il controllo e il raggiungimento dell'obiettivo della qualità ambientale prefigura uno dei più accreditati sistemi di valutazione. Secondo la definizione proposta dalla SETAC (Society of Environmental Toxicology And Chemistry), l'LCA (Life Cycle Assessment) è un processo che permette di valutare gli impatti ambientali associati ad un prodotto, processo o attività, attraverso l'identificazione e la quantificazione dei consumi di materia ed energia e delle emissioni nell'ambiente e l'identificazione e la valutazione delle opportunità per diminuire questi impatti. L'analisi riguarda l'intero ciclo di vita del prodotto ("dalla culla alla tomba"): dall'estrazione e trattamento delle materie prime, alla produzione, trasporto e distribuzione del prodotto, al suo uso, riuso e manutenzione, fino al riciclo e alla collocazione finale del prodotto dopo l'uso.

exposition organisée au Centre Georges Pompidou à Paris en 1982. L'exposition et son catalogue donnaient à voir un très vaste répertoire d'images illustrant la diversité des configurations auxquelles se prête le matériau : des constructions typiques, dans le monde rural comme dans l'espace urbain, dans les lieux froids et pluvieux aussi bien que dans les zones géographiques arides et chaudes ; des habitations, individuelles et collectives, des lieux de vie communautaires et de culte ; des ouvrages, pauvres et élémentaires ou bien riches et complexes. En un mot, la terre crue se trouvait présentée comme le « matériau universel témoin d'une tradition millénaire ».

Construire en terre crue aujourd'hui : les connaissances de base

Il convient d'expliciter les points forts permettant d'affirmer que la terre crue est un matériau durable pour l'architecture, ainsi que les points faibles, qui nécessiteront une réflexion plus

de gestion, surtout énergétique. Il primo passo è quello di riconoscere - e dimostrare - il livello di sostenibilità degli edifici in terra cruda, ad esempio attraverso un LCA di edificio.

È questo il ruolo, dunque, che può assumere l'uso del crudo attualmente: costruzioni eco-sostenibili in grado di attivare filiere industriali caratterizzate da identità ed economia locali. Per la reintroduzione del "crudo" nella produzione edilizia si può contare, inoltre, sull'ampia versatilità del materiale; la terra cruda, infatti, è un materiale le cui caratteristiche plastiche, inerenti alla lavorabilità, e cromatiche, consentono ampie possibilità "figurative". A sostegno di tale affermazione può essere semplicemente ricordata l'ampia rassegna organizzata dal "Centre G. Pompidou" di Parigi nel 1982. Nella mostra, e nel catalogo annesso, era riportato un vasto repertorio di immagini che illustravano proprio la versatilità del materiale nel configurare: costruzioni

tipiche, tanto del mondo rurale quanto di quello urbano, di luoghi freddi e piovosi come di ambienti geografici aridi e caldi; abitazioni, individuali e collettive, di vita associata e di luoghi di culto; manufatti, poveri ed elementari oppure ricchi e complessi. In una parola, la terra cruda si presentava come "materiale universale testimone di una tradizione millenaria".

Costruire in crudo oggi: le conoscenze di base

È necessario, a questo punto esplicitare i punti di forza per l'affermazione del crudo come materiale sostenibile per l'edilizia e i punti di debolezza su cui si dovrà spendere ancora una riflessione per rintracciare una via per il loro superamento. Sul crudo si conosce ormai tutto.

È sufficiente, pertanto, un breve richiamo ai principali caratteri del materiale e delle tecniche per seguire le tesi enunciate. La conoscenza delle prestazioni del materiale, infatti, sono il primo passo per un corretto e responsabile uso dello stesso nella costruzione e, di conseguenza, per la gestione sapiente delle sue potenzialità.

La "terra" deve essere considerata un "composito" in cui argilla, sabbia e acqua intervengono per definirne le prestazioni: in generale l'argilla costituisce il legante mentre la sabbia lo scheletro interno. Per le sue proprietà coesive, una minima quantità di argilla è indispensabile, ma la sua attitudine a cambiare volume in funzione del tenore di acqua può innescare gravi disordini nel "materiale" che deve dunque essere miscelato e dosato in maniera opportuna a seconda dell'uso cui è destinato. Le modalità costruttive fanno capo a tre casi fondamentalmente distinti:

- la terra battuta
- i mattoni crudi
- la terra alleggerita.

Questi configurano composizioni diverse del "conglomerato di terra" (pesante o leggera), appartengono

approfondite pour y pallier. On sait tout désormais de la terre crue. Un bref rappel des principales caractéristiques du matériau et des techniques suffira donc pour soutenir les affirmations avancées. Connaître les possibilités du matériau constitue la première étape pour en faire un usage convenable et responsable dans la construction, et donc, gérer avec sagesse ses potentialités. La « terre » doit être considérée comme un « matériau composite », dont les performances sont liées à la présence d'argile, de sable, d'eau : l'argile constitue le liant, le sable est le squelette interne. Les propriétés de cohésion de l'argile sont telles qu'il n'en faut qu'une quantité minimale, mais son aptitude à changer de volume en fonction de sa teneur en eau peut déclencher de graves désordres dans le « matériau », qui doit donc être mélangé et dosé de façon appropriée à l'usage auquel il est destiné. Les modes de construction relèvent de trois types radicalement distincts :

- la terre comprimée (pisé) ;
- les briques crues (adobe) ;
- la terre allégée (torchis/terre paille).

Ceux-ci déterminent des compositions variées du matériau à mettre en œuvre (lourd ou léger), qui appartiennent à différents systèmes de travail (réalisés en chantier ou préfabriqués de type manuel, mécanisé, ou industrialisé) et satisfont différentes fonctions : structurelle (système monolithique⁽²⁾) ou en maçonnerie⁽³⁾) et de garnissage⁽⁴⁾.

L'enveloppe de maçonnerie (parois en briques de terre crue)

Les briques séchées au soleil sont parmi les matériaux les plus anciens. Elles sont évoquées dès les premiers traités de construction (Vitruve, De l'Architecture, II, III). Elles sont faites de boue - épaisse et malléable - avec un ajout de paille et d'autres fibres végétales. Principe très simple : une pâte de terre est préparée, soit de manière artisanale, soit à l'aide de systèmes mécanisés. Elle est ensuite « formée » à la main ou bien à l'aide de presses (en bois ou métalliques, simples ou multiples). Ceci explique aussi que cette technique fasse depuis long-



Topic

Murs et tour
en terre crue
en palmeraie

Mura e torre in terra
cruda all'interno
del palmeto





Blocs
de terre crue
moulés

Blocchi di terra
cruda formati
in stampo

temps l'objet d'innovations et que l'on soit passé des opérations manuelles aux systèmes actuels de production, simplifiés par mécanisation ou par production industrielle.

Terre battue
entre coffrages,
ou pisé

Terra cruda
nei casseri
o pisé

L'enveloppe monolithique (les parois en terre comprimée)

La terre battue est une technique très



Africa 70

a vari sistemi di lavorazione (in opera o prefabbricata di tipo manuale, meccanizzato o industrializzato) e comprendono differenti funzioni: strutturale (sistemi monolitici⁽²⁾ e in muratura⁽³⁾) e di tamponatura⁽⁴⁾.

L'involucro in muratura (ovvero pareti in mattoni crudi)

I mattoni seccati al sole sono tra i materiali più antichi e oggetto di trattazione anche nei primi trattati di costruzione (Vitruvio, De Architettura, II, III).

Sono fabbricati con un fango - spesso e malleabile - e con aggiunta di paglia o altre fibre vegetali: il principio è molto semplice, viene preparato un impasto di terra in modo artigianale o utilizzando sistemi meccanizzati.

Successivamente tale impasto è "formato" a mano o in stampi (in legno o metallici, semplici o multipli). Anche per questo sistema la tecnica è da tempo oggetto di innovazione e, dalle operazioni manuali, si è attualmente passati a sistemi di semplificazione della produzione mediante l'introduzione della meccanizzazione o della produzione industriale.

L'involucro monolitico (ovvero pareti in terra battuta)

La terra battuta è una tecnica antichissima (ne riporta notizia anche Plinio - Naturalis historia, XXV, XI, 8 - a proposito di costruzioni da lui osservate in Africa settentrionale e Spagna) secondo cui il conglomerato di terra è versato in casseforme e "pestato", mediante sistemi statici o dinamici per impatto o vibrazione; il principio è molto semplice e si basa sul meccanismo della compressione del conglomerato di terra, al fine di eliminare al massimo i vuoti tra le particelle, in cui l'acqua, infiltrandosi, potrebbe innescare fenomeni di degrado.

La tecnica è da tempo oggetto di innovazione, sia per la fase della messa in opera - attraverso l'uso di casseforme migliorato e della compressione pneumatica - sia riguardo alla fase di produzione, con la sperimentazione della confezione industriale di "setti" autoportanti.

Topic

**L'involucro come tamponatura
(ovvero pareti in terra alleggerita)**

L'opus craticium esemplifica il modello di riferimento per i sistemi in cui gli impasti di terra cruda vengono utilizzati come semplice chiusura (tamponatura) e inseriti in vario modo su una struttura predisposta a riceverli.

Generalmente per l'opus craticium è previsto un graticcio -di legno, canne o rami- che viene rivestito da un impasto plastico di terra e paglia. In particolare la terra viene miscelata con l'acqua fino ad ottenere una pasta plastica; la paglia viene bagnata, per renderla più duttile, strizzata e aggiunta all'impasto che deve essere lasciato riposare per diversi giorni (anche fino a due settimane!).

L'applicazione sul grigliato fa riferimento a modalità diverse, tipiche di tecniche messe a punto dalla fabbrilità locale. Tra i sistemi più diffusi, che utilizzano la terra cruda con modalità "leggera" e possono essere direttamente ricollegati alla tecnica dell'opus craticium, vi è la "terra paglia", anche se quest'ultima prevede la sistemazione dell'impasto in casseforme.

In questo sistema quindi, la paglia bagnata con terra liquida (barbotina) è gettata in casseri dove viene leggermente compressa e messa in forma. I sistemi derivabili dall'opus craticium e dalla terra-paglia sono quelli che hanno avuto le maggiori innovazioni negli ultimi tempi, sia per quanto riguarda la fase di messa in opera con l'innovazione di nuove tecniche e di sistemi accessori (terra a spruzzo, strutture prefabbricate), sia nella fase di produzione (blocchi di terra paglia e pannelli prefabbricati).

Gli impasti di terra alleggerita possono essere utilizzati con modalità analoghe a quelle della terra-paglia ma anche come blocchi per tamponature; rappresentano dunque l'ultima innovazione -di processo e di prodotto- per la definizione di involucri globali con caratteristiche comuni ai sistemi massicci - di processo e di prodotto - e ai sistemi leggeri - strutture di scarso peso

antica (Plinio l'Antico parla nel suo Storia naturale, XXV, XI, 8, a proposito delle costruzioni qu'il a vues en Afrique du Nord et en Espagne). Ici, la terre est versée dans des moules et « écrasée » grâce à des systèmes statiques ou dynamiques, par impact ou vibration. Le principe est très simple et se fonde sur la compression des composants de la terre, afin d'éliminer au maximum les vides entre particules, pour éviter que d'éventuelles infiltrations d'eau ne produisent des dégradations. Des innovations ont été apportées depuis longtemps sur cette filière, pour la mise en œuvre - moules améliorés, compression pneumatique - ainsi que pour la production, avec l'expérimentation de la production industrielle de « couches » autoportantes.

**L'enveloppe comme garnissage
(les parois de terre allégée)**

L'opus craticium illustre le modèle de référence des systèmes dans lesquels les mélanges à base de terre crue sont utilisés comme simple remplissage et insérés de différentes manières sur une structure préparée pour les recevoir. Avec l'opus craticium, une claie (de bois, de roseaux ou de branches) est couverte d'un mélange malléable de paille et terre. Par étapes : la terre est mélangée avec l'eau jusqu'à ce qu'on obtienne une pâte malléable. La paille est mouillée pour devenir plus ductile, puis essorée et jointe à la pâte, qui doit reposer plusieurs jours (parfois jusqu'à deux semaines !). Il existe diverses modalités d'application sur la claie, reflétant les techniques mises au point par les constructeurs locaux. L'un des systèmes les plus diffusés, utilisant la terre crue en mode « léger », appelé « terre-paille » peut être considéré comme appartenant à la filiation technique de l'opus craticium, même si il implique la mise en forme de la pâte dans des moules. Dans ce système, la paille mouillée mélangée de terre liquide (barbotine), est légèrement comprimée et mise en forme entre des coffrages. Les systèmes dérivant de l'opus craticium et de la terre-paille sont ceux qui ont connu les innovations récentes les plus importantes, aussi bien dans la mise en œuvre (avec de nouvelles techniques et des systèmes



Topic

Mélange terre-paille (torchis) rural en Europe

Europa, impasto di terra e paglia (torchis) in ambito rurale



*Il est possible,
à partir d'une
« connaissance »
de plus en plus
approfondie,
de suivre la voie
de l'innovation
responsable.*



accessoires : terre projetée, structures préfabriquées), que dans la phase de production (terre-paille et panneaux préfabriqués). Les mélanges de terre allégée peuvent être utilisés selon des modalités semblables à celle de la terre-paille, mais également comme blocs pour les colmatages. Ils constituent donc la dernière innovation - de processus et de produits - pour la définition des enveloppes, avec des caractéristiques communes à des modes massifs (modèle de conservation) et aux systèmes légers (structures de peu de poids, facilement assemblables), comme les structures sèches !

En conclusion, il est possible, à partir d'une « connaissance » de plus en plus approfondie, de suivre la voie de l'innovation responsable. De plus, il ne faut pas ignorer la possibilité de superposition presque complète entre les expériences expressivo-figuratives de l'usage de la terre crue et celles que l'on note dans les constructions en briques ou en béton ou dans les systèmes avec ossatures-charpentes, comme dans les différents systèmes de colmatage.

Construire en terre crue aujourd'hui : l'échelle de l'édifice

Une nouvelle perspective se dessine pour la terre crue, qui constituait déjà un domaine d'investigation pour les études à caractère géographique, sociologique, historique-archéologique : la reconnaissance d'une technologie de construction qui permet une dépense très limitée en termes environnemental et énergétique, ainsi qu'une référence appropriée à la recherche de la qualité environnementale.

Il s'agit de réfléchir aux nouvelles complexités soulevées par le paradigme de la viabilité (contrôles de la consommation des ressources, des émissions de polluants, production de déchets, mais aussi attention portée aux spécificités culturelles), ainsi que sur l'introduction de nouveaux types d'exigences (déclinaison de la protection de l'environnement), sur la nécessité, donc, de passer d'une méthode de conceptualisation linéaire à une méthode cyclique reposant sur le concept directeur

facilmente assemblabili (come a secco!).

In conclusione, da una "conoscenza" sempre più approfondita è possibile proseguire sulla via dell'innovazione consapevole; non va ignorata inoltre la quasi completa sovrapposibilità tra le esperienze espressive-figurative dell'uso del crudo e quelle rintracciabili nelle costruzioni realizzate in laterizio o in calcestruzzo e nei sistemi intelaiati, come diversi sistemi di tamponatura.

Costruire in crudo oggi: la scala dell'edificio

Per il crudo - già campo d'indagine per studi di carattere geografico, sociologico, antropologico, storico-archeologico - si delinea oggi una nuova prospettiva: il riconoscimento di una tecnologia edilizia che consenta un dispendio assai contenuto in termini ambientali ed energetici e un riferimento appropriato nella ricerca della qualità ambientale.

Si tratta di riflettere sulle nuove complessità mosse dal paradigma della sostenibilità (i controlli del consumo di risorse, delle emissioni di inquinanti, della produzione di rifiuti ed infine anche un'attenzione alla tipicità culturale) e sull'introduzione di ulteriori classi esigenti (declinazione della salvaguardia dell'ambiente); sulla necessità, quindi, di passare da un metodo di progettazione lineare ad uno ciclico in cui emerge come riferimento portante il concetto di "valutazione".

L'impostazione del progetto in un'ottica di ciclo di vita impone particolari attenzioni alle scelte dei materiali, e di conseguenza dei sistemi costruttivi, all'utilizzo delle risorse climatiche e alla qualità del comfort; simili "attenzioni" obbligano un richiamo costante alla situazione locale, una conoscenza del "luogo" quanto più approfondita possibile. Nello specifico, per quanto riguarda il settore delle costruzioni, la necessità di affrontare in termini scientifici i problemi inerenti lo sviluppo sostenibile e l'obiettivo di configurare situazioni equilibrate di sostenibilità, senza rimandarle



nel tempo e nello spazio⁽⁵⁾ (Emission Trading – ET), conduce ad una metodologia che muove dalla conoscenza del livello di sostenibilità locale per indicare strategie nel settore delle costruzioni. Si tenta, in sintesi, di orientare le attività che interessano un territorio verso un miglior uso delle risorse, cercando al tempo stesso di mantenere o migliorare lo "stato di salute" del sistema⁽⁶⁾.

Gli strumenti necessari per comprendere e valutare tali domini sono complessi e molteplici, analogamente ai parametri della sostenibilità, la cui verifica - consumo di risorse materiche non rinnovabili e di energia; emissioni di inquinanti; produzione di rifiuti - va perseguita analizzando puntigliosamente il processo edilizio e l'intero ciclo di vita del manufatto.

Questo strumento può, dunque, essere utilizzato al fine di valutare la "performance del crudo". Da una lettura essenziale del ciclo di vita (attraverso 4 fasi distinte) dei manufatti in crudo possono essere desunte alcune caratteristiche del materiale "terra" per specificarne le qualità in base all'impatto che le costruzioni realizzate con esso hanno sull'ambiente:

a) nella produzione del materiale

laddove devono essere valutati i «costi» a livello energetico (consumo di risorse ed emissione di sostanze inquinanti), rispetto a diversi parametri (paesaggistico -costituzione di cave; di trasporto; di trasformazione), va evidenziato che per le costruzioni in crudo possono essere recuperate terre cavate per altri scopi oppure (almeno nei casi di autocostruzione e di cantiere artigianale) che l'estrazione di materiale può avvenire sfruttando la terra di scavo delle fondazioni.

Nella fase di trasformazione del materiale in "prodotti" non è prevista l'aggiunta di ulteriori particolari elementi oltre l'acqua ed altri componenti naturali, i quali necessitano di una lavorazione minima senza produzione di scarti.

La lavorazione - che può essere manuale o meccanica (anche in

« d'évaluation ». La définition du projet dans une optique de cycle de vie impose une attention particulière aux choix des matériaux et donc à celui des systèmes de construction, à l'utilisation des ressources climatiques et à la qualité du confort. Ces attentions obligent à un rappel constant de la situation locale et à une connaissance du « lieu » la plus approfondie possible. En conséquence, dans le secteur de la construction, le besoin d'affronter en termes scientifiques les problèmes inhérents au développement durable et l'objectif d'atteindre une situation équilibrée de viabilité, sans report dans le temps et dans l'espace⁽⁵⁾ (Emission Trading - ET), mènent à une méthodologie qui part de la connaissance du niveau de viabilité locale pour indiquer des stratégies sectorielles. On tente, en résumé, d'orienter les activités qui touchent un territoire vers un meilleur usage des ressources, en cherchant, en même temps, à conserver ou améliorer « l'état de santé » du système⁽⁶⁾.

Les instruments nécessaires pour comprendre et évaluer ces domaines sont complexes et multiples, tout comme les paramètres de la viabilité, dont le contrôle (consommation des ressources en matières non-renouvelables et consommation d'énergie, émissions polluantes, productions de déchets) doit être poursuivi en analysant minutieusement le processus de construction et tout le cycle de vie de l'ouvrage. Ce sont donc ces instruments qui peuvent être utilisés dans le but d'évaluer « la performance de la terre crue ». Il est désormais possible de déduire d'une lecture essentielle du cycle de vie (à travers quatre phases distinctes) des ouvrages en terre crue certaines caractéristiques du matériau pour en spécifier les qualités, en fonction de l'impact des constructions réalisées avec lui sur l'environnement :

a) dans la production du matériau

Pour évaluer les « coûts » énergétiques (consommation de ressources et émissions de substances polluantes) par rapport aux différents paramètres (de paysage - constitutions de carrières, transport, transformation), soulignons que pour les constructions en terre

Adobes de terre
crue formées
à la main

Adobe di terra
cruda formata
a mano



Roberto Masciarucci



Africa 70

Des adobes
façonnées
à la main
à Figuiq

*Figuiq,
adobe
formati
a mano*

crue, des décaissements effectués pour d'autres usages (au moins en cas d'auto-construction et de chantier artisanal) peuvent être récupérés ou bien que l'extraction du matériau peut provenir du creusement des fondations. Durant la phase de transformation du matériau en « produits », on ne prévoit que l'eau et les composants naturels, qui ont besoin d'un travail minimal, sans production de déchets ; aucune adjonction de matériau supplémentaire n'est prévue. Le travail - manuel ou mécanique (ou même industriel) - prévoit l'usage de machines-outils peu énergétivores. Pour les produits « crus », aucune pollution ne vient d'une combustion.

b) dans la construction de l'édifice

Pour l'évaluation du fonctionnement du chantier (machines, équipements spéciaux) et du transport des matériaux, soulignons que les constructions en terre crue ne nécessitent aucune machine-outil excessivement énergétivore et que tout la matière entrante, aussi bien pour le projet que pour l'assemblage, est utilisée sans déchets à traiter. Une production industrielle locale permet également d'éviter les gaspillages et la pollution du transport.

industria) - prevede l'uso di macchinari scarsamente energivori; per i prodotti "crudi", inoltre, non sono previsti inquinanti da combustione.

b) nella costruzione dell'edificio

laddove devono essere valutati il funzionamento del cantiere (macchine, attrezzature speciali) e il trasporto di materiali, va evidenziato che per le costruzioni in crudo non sono richiesti macchinari eccessivamente energivori e che tutta la materia in ingresso, sia per il getto sia per l'assemblaggio, è utilizzata senza scarti da smaltire. Una produzione industriale locale consente altresì di evitare sprechi ed inquinamenti da trasporto.

c) nella gestione dell'edificio

laddove devono essere prevalutati il consumo di energia per la fase di uso dell'edificio stesso (illuminazione, riscaldamento, raffrescamento ecc.), va evidenziato, per le costruzioni in crudo, che il "modello" massiccio già consente un controllo efficace del comfort interno (inerzia termica); una progettazione maggiormente attenta (verso la bioclimatica) può

inoltre definire un sistema-involucro ancora più idoneo a limitare i consumi energetici.

d) nella demolizione dell'edificio e nel riciclo dei materiali

laddove devono essere valutati la produzione di "scarti" e il problema dello smaltimento dei rifiuti, anche per i momenti relativi alla ristrutturazione e alla modificazione, vanno evidenziate, per le costruzioni in crudo, la più facile riciclabilità dei materiali e una loro naturale ricollocazione nell'ambiente.

Una dettagliata configurazione di un quadro processuale è la base per affrontare la valutazione del ciclo di vita vero e proprio.

L'indagine su alcuni sistemi costruttivi significativi muove dal confronto delle tecnologie della terra cruda; è infatti utile, al fine della "conoscenza" per le scelte, una comparazione che analizzi i processi, dall'auto-costruzione all'industrializzazione, tenendo sempre presente un dato di paragone costituito, ad esempio, dalla produzione di forati cotti (174,84 Pt/mc)⁽⁷⁾⁽⁸⁾.

L'indagine è applicata ai sistemi costruttivi in crudo locali dove sono valutati - nell'intero processo edilizio - i livelli di sostenibilità delle scelte materiche e gestionali nel confronto tra innovazione e tradizione.

In particolare sono state svolte valutazioni comparate tra un modulo minimo della costruzione tradizionale ed uno analogo, riprogettato tenendo conto dell'industrializzazione della produzione e della meccanizzazione del cantiere.

La lettura parallela delle due modalità di produzione, quella della tradizione e quella contemporanea dell'industria, evidenzia immediatamente la minore sostenibilità della seconda (è previsto l'uso di macchine al posto della manualità); va però sempre considerato che non esiste una sostenibilità assoluta ma che vanno considerate le azioni meno impattanti.

I risultati delle valutazioni, nel confermare il termine di riferimento

c) dans la gestion de l'édifice

Pour pré-évaluer la consommation d'énergie durant l'usage de l'édifice (éclairage, chauffage, refroidissement, etc.), notons que pour les bâtiments en terre crue, le « modèle » massif permet déjà un contrôle efficace du confort interne (inertie thermique).

De plus, une conception plus attentive aux questions bioclimatiques peut définir un système-enveloppe propre à réduire la consommation d'énergie.

d) dans la démolition de l'édifice et le recyclage des matériaux

Pour évaluer la production de « déchets » et le problème de leur traitement, y compris en cas de restructuration ou de modifications, on note que les matériaux sont plus facilement recyclables pour les constructions en terre crue et qu'il est aussi plus facile de leur retrouver une place dans l'environnement. Une configuration détaillée du cadre dans lequel se déroule ce processus reste la base pour aborder l'évaluation du cycle de vie véritable.

L'étude de quelques systèmes de construction significatifs se fonde sur la comparaison des technologies de la terre crue ; il est en effet utile dans un but de « connaissance » préalable au choix, de procéder à une analyse comparative des processus, depuis l'auto-construction jusqu'à l'industrialisation, en ayant toujours à l'esprit une référence : par exemple, la production de briques alvéolaires de terre cuite (174,84 points/m³)⁽⁷⁾⁽⁸⁾. L'enquête s'est appliquée aux systèmes constructifs à base de terre crue locale, dans lesquels sont évalués, au cours de tout le processus de construction, les niveaux de viabilité des choix de matériaux et des choix de gestion, en confrontant innovation et tradition. Ont été menées notamment des évaluations comparées entre le module de construction dans un cadre traditionnel plus simple et dans le cadre d'une conception adoptant l'industrialisation de la production et la mécanisation du chantier. La lecture parallèle des deux modalités de production - la tradition et l'industrie - montre immédiatement que la seconde est moins durable (en effet, l'utilisation de machines est prévue à la place du travail manuel). Toutefois, la



Edifice en voie de dégradation

Edificio degradato



Roberto Mascarucci

viabilité absolue n'existe pas et il faut choisir les actions à l'impact le plus réduit. Les évaluations, en confirmant la valeur de référence de la production traditionnelle, montrent des différences liées aux modes de production :

- production manuelle (adobe), 15,2 points /m³ ;
- production industrielle (brique crue), 73,2 points /m³ ;
- production industrielle (terre battue), 31,5 points /m³.

Aux poids les plus importants correspondent des différences qualitatives ; la consommation de ressources et la santé humaine sont les plus notables catégories de dommages relevés. Leur importance varie : plus forte pour la consommation de ressources dans la production de briques ; davantage pour la santé humaine en cas de production de terre battue, en raison de l'émission de poussières dans le cycle de vie global, de la production au démantèlement de l'ouvrage.

Construire en terre crue aujourd'hui : l'échelle du territoire

Alors qu'à l'échelle architecturale, les arguments pour valoriser la construc-

constitué de la production traditionnelle, manifestent toutefois une diversité insite dans les diverses possibilités de production :

- production manuelle (adobe) 15,2 Pt /mc ;
- production industrielle (mattone crudo) 73,2 Pt /mc ;
- production industrielle (terra battuta) 31,5 Pt /mc.

Les plus importants poids sous-tendent également certaines différences qualitatives ; en effet, parmi les diverses catégories de dommages relevés, ceux qui sont les plus remarquables apparaissent être le consommé de ressources et la santé humaine ; mais les mêmes catégories ne se présentent pas avec le même poids : pour la production de briques crues c'est le consommé de ressources qui assume le plus grand poids, tandis que dans la production de terre battue c'est la santé humaine qui est la plus affectée, en raison de l'émission de poussières dans le cycle de vie global, de la production au démantèlement de l'ouvrage.

Construire en crudo oggi : la scala del territorio

Se alla scala edilizia, gli argomenti per sostenere la costruzione in

crudo oggi, emergono in maniera chiara anche con sperimentati strumenti di valutazione (LCA), sia pure non capillarmente diffusi, alla scala territoriale i motivi per favorire lo sviluppo del crudo appaiono più rarefatti e meno immediati. Un parametro da cui muovere per costruire un sostegno alla diffusione del crudo è quello relativo alla protezione delle diversità culturali⁽⁹⁾ (in analogia alla protezione delle biodiversità); anche se tra i più difficili da quantizzare.

È questo un punto particolarmente importante perché qualifica anche alcune operazioni di pesatura della sostenibilità di un prodotto o di un'azione; la scelta di proteggere le diversità culturali in rapporto alle architetture significa conoscere i materiali locali e indirizzare le politiche produttive verso alcune opzioni piuttosto che altre, significa per di più sostenere la formazione specialistica e la promozione di "marchi doc" e dare impulso ad un rinnovato genius loci⁽⁹⁾.

Il sostegno alle diversità culturali dell'edilizia, inoltre, potrebbe agire notevolmente sull'economia locale e sull'abbattimento del peso dei trasporti di materiali e componenti, altro punto di rilievo nella valutazione della sostenibilità di un prodotto.

L'obiettivo finale è il miglioramento della qualità dell'immagine tipica, in contrapposizione all'omologazione del paesaggio antropizzato degli ultimi anni, questione che si ritiene possa suscitare nuovi interessi per il necessario coinvolgimento del mercato immobiliare verso un orientamento ecologico.

Il "luogo" appare motivo ricorrente per ogni valutazione di sostenibilità e, se pensiamo - in un'ottica complessa - all'uso dissennato per l'approvvigionamento dei materiali, individuiamo criticità insospettite e responsabili di danni a catena, anche per le diverse relazioni che si innescano con il territorio. L'obiettivo è dunque quello di muovere dalla conoscenza del livello di sostenibilità del territorio - ad esempio utilizzando lo stru-

tion en terre crue émergent aujourd'hui de manière claire, y compris avec des instruments d'évaluation éprouvés (LCA), même s'ils ne sont pas diffusés à l'échelle territoriale, les raisons de favoriser le développement de la terre crue semblent plus rares ou moins immédiates. Le facteur de la protection des diversités culturelles⁽⁹⁾ (correspondant à la protection de la biodiversité) semble argumenter en faveur de la diffusion de la terre crue, même si c'est l'un des plus difficiles à quantifier. C'est là un point très important car il qualifie également quelques facteurs de mesure de la viabilité d'un produit ou d'une action.

Le choix de protéger les diversités culturelles dans l'architecture implique la connaissance des matériaux locaux et l'orientation des politiques productives en faveur de certaines options plutôt que d'autres. De plus, il signifie soutenir la formation spécialisée et la promotion de « marques d'origine contrôlée » pour donner un élan à un genius loci renouvelé⁽⁹⁾. Le soutien aux diversités culturelles de l'architecture pourrait aussi agir notablement sur l'économie locale et l'allègement du poids des transports de matériaux et composants : autre point remarquable de l'évaluation de la viabilité d'un produit. L'objectif final est d'améliorer la qualité de l'image typique, par opposition à l'homologation du paysage altéré par l'homme ; cette question peut susciter de nouveaux intérêts pour l'engagement nécessaire de l'immobilier vers une orientation écologique.

Le « lieu » paraît un motif récurrent de toute évaluation de viabilité et si nous pensons, dans une optique complexe, à la pratique insensée de l'approvisionnement en matériau, nous identifions des points critiques insoupçonnés et responsables de dommages en chaîne, dont ceux des différentes conséquences sur le territoire. L'objectif est donc de partir de la connaissance du niveau de viabilité du territoire - en utilisant par exemple l'outil de « l'empreinte écologique » - pour indiquer ensuite des stratégies appropriées dans le secteur constructif local. L'analyse de la viabilité globale

Le soutien aux diversités culturelles de l'architecture pourrait aussi agir notablement sur l'économie locale et l'allègement du poids des transports de matériaux et composants : autre point remarquable de l'évaluation de la viabilité d'un produit.

se consolide aussi avec la lecture des ressources du paysage et donc, si la conception durable vise avant tout à protéger l'environnement, celui-ci doit impliquer aussi une attention particulière au caractère des lieux : depuis le climat jusqu'à la culture technique, en passant par les ressources matérielles. La « terre crue » peut être considérée, sous cet angle, comme l'un des matériaux qui contribue le plus directement à répondre non seulement aux principaux pré-requis posés, mais aussi aux nouveaux pré-requis, à partir desquels reconstruire une image de paysage anthropique typique.

Conclusions

Le présent révèle des attitudes très diverses à l'égard de l'usage de ce matériau ; la construction en terre crue est en effet l'aboutissement de diverses cultures et exigences liées à différents lieux dans lesquels elle s'est déployées, exactement comme en témoignait l'exposition de Paris. Dans un même pays on peut noter une attitude différente, résultant des modalités socio-économiques qui avaient entraîné l'usage de tel ou tel matériau. En Italie, par exemple, il est possible d'identifier un patrimoine très différencié (urbain et rural) destiné à une société marginalisée ou dominante. Il est de multiples problématiques donc, des préjugés et des méfiances, qui ont engendré, en Italie plus que dans d'autres pays européens, de lourds obstacles d'ordre culturel et normatif pour la relance de la terre crue dans la production architecturale contemporaine.

Des « engagements » de politique régionale des matériaux, des incitations fiscales aux PME locales, de la formation des techniciens et ouvriers sur la conception éco-durable et sur les technologies de construction sont donc nécessaires. Surtout, est avérée l'urgence d'un engagement sur le plan de l'information, pour stimuler un marché responsable où la terre crue serait en mesure de désigner pleinement la viabilité des constructions. Parler d'éco-architecture signifie chercher à produire une architecture limitant la consommation d'énergie et

mento dell' "impronta ecologica" - per indicare, di seguito, strategie appropriate nel settore locale delle costruzioni.

L'analisi della sostenibilità complessiva è arricchita così anche dalla lettura delle risorse paesaggistiche e dunque, se la progettazione sostenibile pone in primo luogo l'obiettivo della salvaguardia dell'ambiente, tale obiettivo deve farsi carico, in aggiunta, di una particolare attenzione al carattere dei luoghi: dal clima, alle risorse materiali, alla cultura tecnica. Il "crudo" può essere considerato, in quest'ottica, tra i materiali che più direttamente contribuiscono a rispondere, non solo ai principali requisiti posti, ma anche ai nuovi requisiti da cui ricostruire un'immagine di paesaggio antropico tipico.

Conclusioni

La situazione attuale registra atteggiamenti molto diversi nei confronti dell'uso di questo materiale; la costruzione in crudo risulta, infatti, esito di diverse culture ed esigenze legate ai vari luoghi in cui si è esplicata, proprio come testimoniava la mostra di Parigi. E anche nello stesso Paese può essere rilevato un diverso atteggiamento, risultante dalle modalità socio-economiche che avevano determinato l'uso di tale materiale. In Italia, ad esempio, è possibile riconoscere un patrimonio molto differenziato (urbano e rurale) destinato ad una società emarginata o egemone. Esistono dunque molteplici problematiche, pregiudizi e diffidenze, che hanno generato, qui in Italia in misura maggiore rispetto ad altri Paesi europei, pesanti impedimenti di ordine culturale e normativo per la riproposizione del crudo nella produzione edilizia contemporanea.

Sono necessari "impegni" a livello di politica regionale dei materiali, di incentivi per le PMI locali, di formazione di tecnici e maestranze sulla progettazione ecosostenibile e sulle tecnologie costruttive, e soprattutto è urgente un impegno a livello di informazione per la sollecitazione di un mercato consapevole



Sauvegarde
du patrimoine :
maison en
restauration

Salvaguardia
del patrimonio:
edificio in
restauro

Africa '70

dove il crudo possa connotare a pieno titolo la sostenibilità delle costruzioni. Parlare di eco-architettura significa cercare di produrre un'architettura in grado di limitare il consumo di energia e di materiali, significa ancora produrre un'architettura compatibile con l'ambiente tentando di invertire la tendenza in atto.

I numerosi edifici e brani di città che si stanno producendo in tal senso, spesso contengono ancora numerose contraddizioni, ma rappresentano comunque il tentativo di perseguire il male minore, riducendo al minimo l'impatto dei singoli "pezzi" di città e auspicando che anche queste possano tendere a configurarsi in maniera più prossima alla sostenibilità.

Si ridurranno così i consumi di risorse, nello specifico inerenti l'edilizia, e si potrà "riportare l'impronta globale entro i limiti della biocapacità del pianeta."⁽¹⁰⁾

L'uso della terra cruda può rappresentare una sperimentazione verso questi obiettivi, poiché concretizza il più diretto legame tra costruzione e risorse del luogo.

In particolare le peculiarità della città oasi potrebbero divenire il manifesto degli insediamenti sostenibili dove l'impronta ecologica tende a sovrapporsi a quella reale; il recupero dell'eredità materiale, costituita dal patrimonio esistente in crudo (attraverso il recupero, il riuso e la manutenzione), dovrà coincidere con il mantenimento dell'eredità culturale costituita dal modello sostenibile dell'insediamento a partire, ad esempio, dalla configurazione di processi produttivi e costruttivi per l'edilizia, dal recupero al rinnovo, che si alimentano a livello locale e si integrano con il ciclo dell'acqua e quello alimentare.

1- Gli argomenti trattati nel testo si riferiscono e riprendono temi presentati in altre occasioni, congressuali o rapporti di ricerca su libri che vengono riportati in bibliografia.

2- Si tratta specificamente della "terra battuta", cui possono essere abbinate anche



Topic

de matériaux ; cela signifie aussi produire une architecture compatible avec l'environnement en tentant d'inverser la tendance actuelle. Les nombreux édifices et parties de la cité qui sont en construction selon cette orientation comportent encore beaucoup de contradictions, mais ils représentent tout de même une tentative à la recherche du moindre mal en réduisant au minimum l'impact de chaque morceau de la ville, tout en souhaitant que celle-ci puisse se configurer peu à peu en approchant la viabilité. Ainsi, la consommation de ressources liée à la construction notamment, se réduira et l'on pourra « ramener l'empreinte globale dans les limites de la bio-capacité de la planète. »⁽¹⁰⁾

L'usage de la terre crue peut constituer une expérimentation vers ces objectifs, car elle concrétise le lien le plus direct entre construction et ressources du lieu. Les particularités de la ville oasis, notamment, pourraient devenir le manifeste de l'habitat durable, où l'empreinte écologique tend à se superposer à l'empreinte réelle. La reprise de l'héritage matériel, constituée par le patrimoine existant en terre crue (grâce à la restauration, la réutilisation et l'entretien), devra coïncider avec la conservation de l'héritage culturelle constituée par le modèle viable de l'habitat, à partir, par exemple, de la configuration des processus de production et de

Kasbah au Maroc,
en terre crue :
cité «viable»

Casbah in Marocco
costruita in terra
cruda: "città vivibile"

L'usage de la terre

crue concrétise le

lien le plus direct

entre construction et

ressources du lieu.



construction pour l'architecture, de la restauration à la rénovation, alimentés au niveau local et intégrés avec le cycle de l'eau et le cycle alimentaire.

- 1- Les sujets abordés dans le texte font référence et traitent de thèmes présentés en d'autres occasions, colloques ou rapports de recherche.
- 2- Il s'agit ici de la « terre comprimée », pouvant aller de pair avec d'autres techniques locales qui, partant de la fabrication d'éléments, donnent après assemblage - humide et comprimé - un produit assimilable à un système monolithique.
- 3- On fait ici référence au "briques crues", modelées, produites par extrusion, ou comprimées.
- 4- On pense notamment aux systèmes allégés, aux éléments discrets ou continus (de l'opus craticium au torchis - en moule ou en bloc - aux panneaux légers préfabriqués).
- 5- On fait référence à la modalité d'intervention de compensation prévue par l'accord de Kyoto, qui permet l'échange de quotas d'émissions de gaz à effet de serre pour respecter la règle : « De cette manière une société ou une nation qui aurait obtenu une diminution de ses émissions de gaz à effet de serre supérieure à son objectif pourra céder ses crédits à un pays ou une société qui, au contraire, n'aurait pas été en mesure de diminuer suffisamment ses émissions ».
- 6- Dans les années 1990, W. Rees et M. Wackernagel ont mis au point une méthode d'évaluation de la viabilité d'un territoire utilisant un indicateur synthétique, "l'empreinte écologique", en mesure d'estimer l'impact d'une population sur l'environnement en quantifiant l'espace total d'un écosystème nécessaire pour fournir les ressources et absorber les émissions produites.
- 7- L'évaluation du LCA des édifices en terre crue a été effectuée au Centre de Recherche ENEA de Bologne pour le mémoire de maîtrise de P. Milano (directeurs A. Basti ; M.C. Forlani) ; elle utilise les instruments disponibles dans le centre, telles le Code de Calcul Sima-Pro 5.0, les trois méthodes d'évaluation environnementale Eco-Indicator 99, EPS 2000 et EDIP 96 et l'instrument de calcul Recal 10. Les méthodes d'évaluation qui dressent un bilan complet du cycle de vie (produit, processus ou activité) sont élaborées à partir des normes environnementales ISO14040.
- 8- Cette affirmation provient de réflexions sur les questions objets de débats dans la communauté scientifique à partir de 1992 avec la Charte de Rio et la mise au point de « l'Agenda 21 » faisant émerger la nécessité que le développement durable réponde aux caractéristiques locales ; on fait aussi référence notamment, aux « conditions pour la viabilité environnementale » mises au point sous la direction d'Environment Park.
- 9- Nous faisons référence également à la recommandation présente dans la Charte de Leipzig (2007) concernant la nécessité de renforcer l'économie locale et le marché du travail local.
- 10- R.M. PULSELLI, E. TIEZZI, Città fuori dal caos. La sostenibilità dei sistemi urbani, Roma 2008 (p.136).

altre tecniche - tipicamente locali - che, pur muovendo dalla confezione di elementi definiti fuori opera, nell'assemblaggio - umido e compresso - forniscono un prodotto finito assimilabile ad un sistema monolitico.

3- Ci si riferisce ai "mattoni crudi", modellati, estrusi o compressi.

4- Si considerano in modo particolare i sistemi alleggeriti, ad elementi discreti o continui (dall'opus craticium alla terra paglia - in casseformi e in blocchi - ai pannelli leggeri prefabbricati).

5- Ci si riferisce alla modalità di intervento compensativo previsto dall'accordo di Kyoto, che consente lo scambio di quote di emissione di gas ad effetto serra per sentirsi "a posto": "In questo modo una società o una nazione che abbia conseguito una diminuzione delle proprie emissioni di gas serra superiori al proprio obiettivo potrà cedere tali crediti a un paese o una società che, al contrario, non sia stata in grado di abbattere sufficientemente le proprie emissioni."

6- Negli anni '90, W. Rees e M. Wackernagel hanno messo a punto un metodo di valutazione della sostenibilità di un territorio attraverso un indicatore sintetico, "l'impronta ecologica", in grado di stimare l'impatto che una popolazione esercita sull'ambiente quantificando l'area totale di un ecosistema necessaria per fornire risorse e per assorbire le emissioni prodotte.

7- La valutazione dell'LCA di edifici in crudo è stata svolta presso il Centro Ricerche ENEA di Bologna per la tesi di Laurea di P. Milano (relatori A. Basti; M. C. Forlani); sono stati utilizzati gli strumenti a disposizione nel Centro quali il Codice di Calcolo Sima-Pro 5.0, i tre metodi di valutazione ambientale Eco-Indicator 99, EPS 2000 e EDIP 96 e lo strumento di calcolo Recal 10. I metodi di valutazione che delineano un bilancio completo di ciclo di vita di un prodotto, processo o attività, sono implementati sulla base delle normative ambientali ISO14040.

8- L'affermazione è conseguenza di riflessioni su questioni oggetto di dibattito nella comunità scientifica a partire dal 1992 con la Carta di Rio e la messa a punto dell'"Agenda 21" dove emerge la necessità che lo sviluppo sostenibile sia rispondente alle caratteristiche locali; ci si riferisce poi, in particolare, ai "requisiti per la sostenibilità ambientale" messi a punto a cura di Environment Park.

9- Si fa riferimento anche alla raccomandazione, presente nella Carta di Lipsia (2007) riguardo alla necessità di potenziare l'economia locale e il mercato del lavoro locale.

10- R.M. PULSELLI, E. TIEZZI, Città fuori dal caos. La sostenibilità dei sistemi urbani, Roma 2008 (p.136).



La culture technologique

dans la
restauration
du patrimoine existant

*La cultura
tecnologica nel
recupero
del patrimonio esistente*



Donatella RADOGNA
Architecte, Chercheur Architetto, Ricercatore

Restaurer n'est pas neutre. Intervenir suppose un parcours de connaissance : logiques techniques mises en œuvre, rapports aux usages et à l'environnement du bâti concerné. A Figuiç, un travail méthodique et patient a été fait en ce sens.

Au cours des cinquante dernières années, la culture de la restauration a connu des évolutions notables : de la naissance de la filière Technologie de la Restauration Architecturale, aux questions de nature sociale qui conduisent à reconnaître la valeur économique du patrimoine construit⁽¹⁾. Les développements disciplinaires ont attribué au bâti une série de valeurs, culturelles, sociales et économiques, qui caractérisent aujourd'hui les processus de restauration, avec des activités très complexes, surtout en ce qui concerne la responsabilité d'arbitrer entre conservation et transformation.

Principe de base et de définition des problématiques

La norme UNI 10914-1 (2001) définit la restauration comme la « [...] combinaison de toutes les actions techniques, administratives et organisationnelles, y compris les activités analytiques, qui interviennent sur le bâti, dans le but de conserver et augmenter les prestations résiduelles d'un immeuble [...] ».

En ce sens, l'objectif central du projet sur les bâtiments existants est d'augmenter au maximum la durée de vie des systèmes architecturaux grâce à une possibilité d'utilisation continue et constante des biens, intégrée dans



Restauración et ruines à Figuiç

Restauro e rovine a Figuiç

Nel corso degli ultimi cinquant'anni, la cultura del recupero ha avuto notevoli evoluzioni: dalla nascita del settore disciplinare della Tecnologia del Recupero Edilizio alle questioni di natura sociale che portano a riconoscere il valore economico del



Roberto Masciarucci

des activités d'entretien appropriées. Selon la norme UNI 11151 (2005), le processus architectural sur le bâti : « [...] consiste dans la séquence organisée de phases qui vont du contrôle des exigences des commanditaires et des utilisateurs à leur satisfaction, du contrôle des prestations existantes à leur entretien et/ou amélioration [...] » et en un « [...] ensemble d'actions de conservation et/ou de transformations du bien architectural existant, dans le but de : conserver et/ou renforcer les valeurs préexistantes et les prestations existantes du bien ; transformer les conditions d'usage [...] ».

Au seuil des années 2000, la nécessité de considérer le patrimoine édifié comme une ressource qu'il est important de conserver est clairement apparue, si bien qu'aujourd'hui, l'un des objectifs fondamentaux de la Technologie de la Restauration Architecturale est de définir les stratégies d'investissement pour un développement durable⁽²⁾ des systèmes d'habitat⁽³⁾.

Par rapport aux « 6 + 1 » Questions stratégiques, énoncées il y a quelques décennies par le World Business

patrimoine construit⁽¹⁾. Gli sviluppi disciplinari hanno attribuito all'edificato una serie di valori, culturali, sociali ed economici, che oggi caratterizzano i processi di recupero con attività molto complesse soprattutto per quanto concerne la responsabilità di dover decidere tra conservazione e trasformazione.

Principi di base e inquadramento delle problematiche

La Norma UNI 10914-1 (2001) definisce il recupero la "[...] combinazione di tutte le azioni tecniche, amministrative ed organizzative, incluse le attività analitiche, che intervengono sul costruito, finalizzate a mantenere o aumentare le prestazioni residue di un immobile [...]". In tal senso, un obiettivo centrale del progetto dell'esistente è massimizzare la lunghezza della vita dei sistemi edilizi attraverso una possibilità di fruizione continua e costante dei beni integrata da idonee attività manutentive. Secondo la norma UNI 11151 (2005), il processo edilizio sul

co-struito “[...] Consiste nella sequenza organizzata di fasi che portano dall'accertamento delle esigenze della committenza/utenza al loro soddisfacimento, dall'accertamento delle prestazioni in essere al loro mantenimento e/o miglioramento [...]” e in un “[...] insieme di azioni di conservazione e/o trasformazione del bene edilizio esistente, finalizzate a: mantenere e/o incrementare i valori preesistenti e le prestazioni in essere del bene; trasformare le condizioni d'uso [...]”. Alle soglie del 2000, si è esplicitata la necessità di considerare il patrimonio edificato una risorsa importante da conservare, al punto che, oggi, uno degli obiettivi fondamentali che connotano la Tecnologia del Recupero Edilizio è quello di definire strategie di investimento per uno sviluppo sostenibile⁽²⁾ dei sistemi insediativi⁽³⁾.

Rispetto alle “6+1” Questioni strategiche, enunciate ormai decenni orsono dal World Business Council for Sustainable Development⁽⁴⁾, l'intervento sul costruito si conferma una “garanzia di conservazione delle risorse”; attività della nuova “scienza della conservazione” che, presupponendo una forte correlazione tra riqualificazione e manutenzione, chiama in causa la capacità di ridare “qualità” al costruito, in termini di riuso e recupero funzionale nonché di crescita di valori da proiettare nel futuro⁽⁵⁾. Pertanto, una distinzione netta tra i binomi manutenzione/conservazione e riqualificazione/trasformazione appare, oggi più che mai, riduttiva dal momento che la situazione attuale rivela una integrazione dei due scenari di intervento. Manutenzione e riqualificazione sono strategie alternative per conseguire lo stesso obiettivo: garantire o ripristinare il funzionamento di un edificio rispetto ad un uso specifico⁽⁶⁾.

In questo scenario, i principi base, rispetto ai quali orientare le operazioni di recupero (alle varie scale, sia alla dimensione edilizia sia a quella urbana), sono essenzialmente due:

Council for Sustainable Development⁽⁴⁾, l'intervention sur le bâti est confirmée en tant que « garantie de conservation des ressources ».

Ce sont les activités de la nouvelle « science de la conservation », qui, en supposant une forte corrélation entre réhabilitation et entretien, cherchent à redonner une « qualité » au bâti, en termes de réutilisation et de restauration fonctionnelle, ainsi que de croissance des valeurs à projeter dans l'avenir⁽⁵⁾.

Par conséquent, apparaît une distinction nette entre les binômes entretien/conservation et réhabilitation/transformation, aujourd'hui plus que jamais, réductible car la situation actuelle révèle une intégration des deux scénarios d'intervention. Entretien et réhabilitation sont des stratégies alternatives pour un même objectif : garantir ou rétablir le fonctionnement d'un édifice par rapport à un usage spécifique⁽⁶⁾. Dans cet optique, il y a essentiellement deux principes de base, sur lesquels orienter les opérations de restauration (aux différentes échelles, tant dans une dimension architecturale qu'urbaine) :

- remettre le bien en fonction ;
- conserver la qualité du bien dans le temps⁽⁷⁾.

En se référant à ces principes, le processus de restauration s'articule en différentes phases : la connaissance, l'intervention et le contrôle de la qualité dans le temps.

La phase de connaissance permet de « comprendre » le système construit par l'analyse des processus de mémorisation (pour la mesure des valeurs attribuées au bien par les contextes culturel et social), de construction (pour la compréhension de l'identité du bien en termes de forme, structure et matériaux), et de transformation (pour la compréhension des modifications endogènes et exogènes en rapport avec les composantes physiques, sociales et économiques).

L'analyse de ces processus est déterminante pour orienter les choix d'intervention à travers la reconnaissance des limites⁽⁸⁾ (de construction,

*Le processus
de restauration
s'articule en
différentes phases :
la connaissance,
l'intervention
et le contrôle de la
qualité dans le temps.*



Figuig,
façade sur cour
(restauration
par Africa'70)

Figuig,
facciata
su corte
(restauro Africa'70)

de matériaux, morphologiques, géométriques, environnementales, de perception et de culture) à la modification des potentialités latentes. La phase de l'intervention se développe sur la base des données acquises grâce au parcours de connaissance, impliquant la valorisation des matériaux et des systèmes de construction, la stratification historique ou matérielle, le rapport prestations existantes / techniques d'intervention. La préservation des valeurs qui légitiment l'intervention est l'objectif central de la phase finale



Africa '70

- riportare in funzione il bene;
- mantenere la qualità del bene nel tempo⁽⁷⁾.

Con riferimento a detti principi, le fasi fondamentali rispetto alle quali si articola il processo di recupero sono la conoscenza, l'intervento e il controllo della qualità nel tempo. La fase della conoscenza consente di "comprendere" il sistema costruito attraverso l'analisi dei processi di memorizzazione (per l'individuazione dei valori attribuiti al bene dal contesto culturale e sociale), di costruzione (per la comprensione dell'identità del bene in termini di forma, struttura e materia) e di trasformazione (per la comprensione delle modificazioni endogene ed esogene in relazione alle componenti fisica, sociale ed economica).

L'analisi di tali processi è determinante per orientare le scelte di intervento attraverso il riconoscimento dei vincoli⁽⁸⁾ (costruttivi, materici, morfologici e geometrici, ambientali, percettivi/culturali) alla modificazione e delle potenzialità latenti. La fase dell'intervento si sviluppa sulla base dei dati acquisiti con il percorso di conoscenza, implicando la valorizzazione dei materiali e dei sistemi costruttivi, la stratificazione storica e materica, il rapporto prestazioni in essere – tecniche di intervento.

La preservazione dei valori che legittimano l'intervento è l'obiettivo centrale della fase finale del processo di recupero ossia della gestione del bene per il controllo della sua vita futura.

Il percorso di conoscenza verso la definizione delle indicazioni di intervento

Con riferimento all'obiettivo generale di recuperare le città-oasi del Marocco, il percorso di conoscenza del sistema tecnologico degli organismi edificati di Figuig mira a fornire indirizzi per legittimare operazioni di intervento compatibili con i caratteri identificativi dell'edificio e con le condizioni ambientali al suo intorno. L'esito dello studio elaborato è uno "strumento-guida"

atto a fornire un supporto tecnico di primo livello, definito ad hoc in relazione alle caratteristiche ed ai problemi del costruito nel contesto territoriale esaminato⁽⁹⁾.

Tale strumento non ha la presunzione di fornire soluzioni direttamente applicabili vale a dire di rappresentare un repertorio di progetti già redatti dal quale attingere bensì nasce con il compito preciso di indirizzare le scelte del caso per caso ossia nell'ambito dei progetti da sviluppare. La struttura e il contenuto del lavoro prodotto riflettono un approccio aperto e problematico nell'analizzare l'oggetto della ricerca e nell'affrontare le questioni emerse⁽¹⁰⁾.

Lo studio è stato presentato sotto forma di schede che si articolano in tre sezioni principali:

- la conoscenza dell'identità dell'organismo edilizio (attraverso la ricostruzione grafica e la lettura del sistema edilizio e la scomposizione del sistema tecnologico);
- la conoscenza dello "stato di salute" dell'organismo edilizio (attraverso il rilevamento delle condizioni di degrado e delle prestazioni in essere);
- le indicazioni per gli interventi sul sistema tecnologico⁽¹¹⁾.

Le schede sono state compilate per un edificio campione, a due livelli con corte interna (tipico della zona in esame), realizzato con le tecniche tradizionali del luogo che prevedono prevalentemente l'uso della terra cruda e del legno di palma. Alla redazione delle schede è preceduta una fase di indagine preliminare finalizzata ad individuare le esigenze di intervento principali espresse dal costruito in esame. Sono state così individuate le parti del sistema edilizio maggiormente affette da fenomeni di alterazione/trasformazione.

Con le schede A, infatti, è stata effettuata una lettura dei sistemi ambientale e tecnologico, una scomposizione sistemica del sistema tecnologico ed una lettura approfondita fino alla scala dell'elemento tecnico delle unità tecnologiche costituenti l'oggetto delle

du projet de restauration, à savoir la gestion du bien en vue du contrôle de sa vie future.

Le parcours de connaissance vers la définition des indications d'intervention

L'objectif est de restaurer les villes oasis du Maroc ; dans ce cadre, le parcours de connaissance du système technologique des organismes architecturaux de Figuig a pour but de fournir des orientations pour légitimer des interventions compatibles avec les caractères d'identification du bâti et les conditions de son environnement. Le résultat de l'étude menée à bien est un « instrument-guide » de nature à fournir une aide technique de premier niveau, défini ad hoc et correspondant aux caractéristiques et aux problèmes du bâti dans le contexte territorial examiné⁽⁹⁾. Cet instrument n'a pas la prétention de fournir des solutions directement applicables ou de constituer un répertoire de projets déjà réalisés comme source d'inspiration, mais il naît au contraire avec la mission précise d'orienter les choix au cas par cas, c'est-à-dire dans le cadre des projets à développer. La structure et le contenu du travail produit témoignent d'une approche ouverte, posant les problématiques, lors de l'analyse de l'objet de la recherche et des questions qui en découlent⁽¹⁰⁾. L'étude est présentée sous forme de fiches articulées en trois groupes :

- groupe A, connaissance de l'identité organique de l'architecture (à travers la reconstruction graphique et la lecture du système architectural, ainsi que l'analyse du système technologique) ;
- groupe B, bilan de santé de l'architecture (à travers le relevé des détériorations et des prestations existantes) ;
- groupes C et D, indications pour agir sur le système technologique⁽¹¹⁾.

Chaque analyse a été effectuée sur un édifice échantillon à deux niveaux, avec une cour intérieure (typique de la zone examinée), réalisé avec les techniques traditionnelles du lieu (à base de terre crue et bois de palmier). Une phase d'enquête préliminaire a précédé la rédaction des fiches. Elle a défini les

Le parcours
de connaissance
du système
technologique
des organismes
architecturaux
de Figuig a pour
but de fournir
des orientations
pour légitimer
des interventions
compatibles avec
les caractères
d'identification
du bâti et les
conditions de son
environnement.

Pour connaître les caractères d'identification des constructions traditionnelles, il a suffi d'analyser l'édifice échantillon, tandis que pour inventorier et analyser les altérations manifestées le plus fréquemment, il a fallu étendre le champ d'investigation.

principaux besoins d'intervention dont témoigne le bâti examiné. Ainsi a-t-on identifié les parties du système architectural les plus affectées par des phénomènes d'altération/transformation. Les fiches du groupe A donnent une lecture des systèmes environnementaux et technologiques, une décomposition systémique du système technologique et une lecture approfondie jusqu'à l'échelle de l'élément technique des unités technologiques constituant l'objet des indications d'intervention. Contenus des autres groupes de fiches : « l'état de santé » de l'organisme en question et les indications pour les interventions ne se réfèrent qu'aux unités technologiques, classes d'éléments techniques et éléments techniques reconnus comme les objets qui témoignent des besoins d'intervention les plus importants.

Durant la phase d'instruction préliminaire et le renseignement des fiches des groupes B et C+D, l'analyse n'a pas concerné uniquement l'édifice échantillon, mais a aussi pris en compte les différents édifices de Figuiç pour identifier et comprendre les situations de détérioration récurrentes. En d'autres termes, pour connaître les caractères d'identification des constructions traditionnelles, il a suffi d'analyser l'édifice échantillon, tandis que pour inventorier et analyser les altérations manifestées le plus fréquemment - vu le caractère de « guide » du produit à élaborer - il a fallu étendre le champ d'investigation. Ainsi a-t-on examiné non seulement plusieurs édifices et leurs conditions de transformation, mais aussi les conditions environnementales dans lesquelles ils se trouvent (facteurs climatiques, particularités territoriales, niveaux et conditions d'urbanisation). Une fois l'anatomie caractéristique des ouvrages de Figuiç connue, les parties identifiées et sélectionnées pour exposer les effets et les hypothèses d'explication des conditions de détérioration et de dysfonctionnements, ainsi que les typologies d'intervention sont :

- l'enveloppe verticale définie par les surfaces murales en terre crue :
 - soubassement ;

indicazioni di intervento. Anche i contenuti del secondo e del terzo gruppo di schede - ossia B e C+D, attinenti rispettivamente allo "stato di salute" dell'organismo in questione ed alle indicazioni per gli interventi - si riferiscono soltanto a quelle unità tecnologiche, classi di elementi tecnici ed elementi tecnici riconosciuti come gli oggetti che esprimono le esigenze di intervento più importanti.

È opportuno precisare che per la fase istruttoria preliminare nonché per la compilazione delle schede B e C+D, non è stato analizzato soltanto l'edificio campione ma sono stati presi in considerazione diversi edifici di Figuiç per individuare e comprendere le situazioni di degrado ricorrenti. In altre parole, per la conoscenza dei caratteri identificativi delle costruzioni tradizionali è stato sufficiente analizzare l'edificio campione mentre, data la natura di "guida" del prodotto elaborato, per pervenire alla conoscenza delle alterazioni che si manifestano con più probabilità è quindi fornire "linee-guida" per gli interventi, è stato necessario estendere il campo di indagine. Sono stati così considerati non solo diversi edifici con le relative condizioni di trasformazione ma anche le condizioni ambientali al loro intorno (fattori climatici, peculiarità territoriali, livelli e condizioni di urbanizzazione).

Nota l'anatomia che con più frequenza caratterizza i manufatti di Figuiç, infatti, le parti individuate e selezionate per esplicitare gli effetti e le ipotesi di causa delle condizioni di degrado e guasto nonché le tipologie di intervento sono:

- l'involucro verticale definito dalle superfici murarie in terra cruda:
 - basamento;
 - paramento;
 - coronamento.
- i sistemi orizzontali definiti dai solai in legno:
 - solai intermedi;
 - coperture;
 - varchi.

Le schede B e C+D sono strettamente correlate, nel senso che le schede guida per gli inter-

venti discendono direttamente ed inevitabilmente dalle schede sulla conoscenza degli stati di trasformazione. Comme è riscontrabile più chiaramente nei paragrafi che seguono inerenti i contenuti di ogni singolo gruppo di schede. Al fine di evidenziare la correlazione tra le criticità rilevate e il ventaglio di soluzioni tecniche possibili, le schede sono numerate e strutturate in modo tale da agevolare eventuali rimandi e letture incrociate.

La conoscenza dell'identità dell'organismo edilizio: ricostruzione grafica e scomposizione del sistema tecnologico

L'edificio campione è stato analizzato con un approccio anatomico adottando la scomposizione sistemica dell'edificio, così come dettata dalla norma UNI 8290-1 (1981), ed evidenziando le caratteristiche dei sistemi ambientale e tecnologico (norma UNI 10838/1999). Tale scomposizione ha consentito di distinguere e mettere in evidenza le parti (Classi di Unità Tecnologiche, Unità Tecnologiche e Classi di Elementi Tecnici) costituenti il sistema nel suo intero e le relazioni tra le stesse parti per delineare un quadro chiaro degli elementi rispetto ai quali approfondire le fasi successive del lavoro.

I contenuti delle schede A restituiscono una ricostruzione grafica tridimensionale del sistema edilizio e schemi bidimensionali degli elementi tecnici sui quali è stato focalizzato lo studio. La prima scheda fornisce una lettura dei sistemi ambientale e tecnologico e quella successiva definisce un quadro di insieme, un abaco di tutti gli elementi costruttivi in forma di esplosivo assometrico.

Le schede che seguono attono all'analisi degli elementi tecnici costituenti le murature e i solai e contengono informazioni (corredate da schemi grafici e una documentazione fotografica) su:

- materiali, forme e dimensioni;
- tecniche costruttive e fasi di messa in opera;

- parement ;
- couronnement.
- les systèmes horizontaux définis par les planchers de bois :
- planchers intermédiaires ;
- toits ;
- passages.

Les groupes de fiches B et C+D sont étroitement liés, car les fiches-guides pour les interventions dérivent inévitablement des fiches sur la connaissance des états de transformation, comme on peut le voir plus clairement ci-après avec les contenus de chaque groupe de fiches. Pour mettre en évidence la corrélation entre les points critiques relevés et l'éventail de solutions techniques possibles, les fiches sont numérotées de façon à faciliter d'éventuels renvois et des lectures croisées

La connaissance de l'identité de l'organisme architectural : reconstruction graphique et décomposition du système technologique

L'édifice échantillon a été analysé en suivant une approche anatomique, en adoptant la décomposition de l'édifice en systèmes, en répondant aux critères de la norme UNI 8290-1 (1981), et en soulignant les caractéristiques du système environnemental et du système technologique (norme UNI 10838/1999). Cette décomposition a permis de distinguer et de mettre en évidence les parties (Classes d'Unités Technologiques, Unités Technologiques et Classes des éléments Techniques) constituant le système dans son entier et les relations entre ces parties, pour dessiner un cadre précis des éléments en fonction desquels on définit les phases de travail successives.

Les contenus des fiches A restituent une reconstruction graphique tridimensionnelle du système architectural et des schémas bidimensionnels des éléments techniques sur lesquels l'étude s'est concentrée. La première fiche fournit une lecture du système environnemental et du système technologique et la fiche suivante définit un cadre d'ensemble, un graphique de tous les éléments de construction en forme de



Africa '70
Figuig,
terrace
restaurée

Figuig,
tetto
ristrutturato

dessin en perspective axonométrique. Les fiches suivantes ont traité à l'analyse des éléments techniques constituant les murs et les planchers. Elles portent des informations (illustrées par schémas et photographies) sur les :

- matériaux, formes et dimensions ;
- techniques de construction, et phases de mise en œuvre ;
- spécifications de prestations correspondant aux catégories de besoins de bien-être et de sûreté, et paramètres des contrôles afférents.

Dans les dernières fiches du groupe A, on représente, à une échelle appropriée, chaque unité technologique, selon un ordre qui suit les phases et modalités de construction :

1. structure de soubassement ;
2. fermeture horizontale de base ;
3. fermetures et partitions verticales de premier niveau ;
4. structure d'élevation horizontale du plancher intermédiaire ;
5. partition horizontale (toutes les couches) ;
6. fermetures et partitions verticales de deuxième niveau ;
7. structure d'élevation horizontale du toit ;
8. fermeture horizontale liée au toit (toutes les couches) ;
9. couronnement de la fermeture verticale.

Les contenus de ce premier groupe de fiches n'ont pas l'objectif de fournir un relevé de l'existant (indispensable dans le cas d'une activité de conception de projet spécifique) mais d'indiquer de manière systématique toutes les informations, de caractère matériel, structurel et morphologique, nécessaires au développement d'un document à vocation de guide. De ces données, on constate surtout que la majeure partie du bâti de Figuié allie des systèmes massifs (ouvrages de maçonnerie en terre crue) et des systèmes de cloisons et fermetures horizontales (en poutres et remplissages en bois de palmiers). Les ouvrages de maçonnerie en terre crue sont édifiés en adobes, formées soit à la main, soit par moules. Les planchers ont une structure portante en

- *specifiche di prestazione riferite alle classi essenziali di benessere e sicurezza e relativi parametri di controllo.*

Nelle ultime schede della prima sezione (A) si rappresentano, in scala adeguata, le singole unità tecnologiche, secondo un ordine che segue le fasi e le modalità costruttive:

1. *struttura di fondazione;*
2. *chiusura orizzontale di base;*
3. *chiusure e partizioni verticali del primo livello;*
4. *struttura di elevazione orizzontale del solaio intermedio;*
5. *partizione orizzontale (tutti gli strati);*
6. *chiusure e partizioni verticali del secondo livello;*
7. *struttura di elevazione orizzontale della copertura;*
8. *chiusura orizzontale di copertura (tutti gli strati);*
9. *coronamento della chiusura verticale.*

I contenuti di questo primo gruppo di schede non hanno l'obiettivo di fornire un rilievo dell'esistente (indispensabile nel caso di una specifica attività di progettazione) bensì di mettere a sistema tutte quelle informazioni, di carattere materiale, strutturale e morfologico, necessarie per lo sviluppo di una guida. Dagli elaborati A si evince principalmente che la maggior parte del costruito di Figuié consiste in sistemi massivi, consistenti in murature di terra cruda e sistemi di partizione e chiusura orizzontale realizzati con travature e tamponature in legno di palma.

Le murature in terra cruda sono edificate con la tecnica dell'adobe, utilizzando elementi formati sia a mano sia in stampi. I solai hanno una struttura portante definita da travi di legno di palma, un sistema di tamponatura realizzato con i karnaf, strati di livellamento e finitura in terra battuta, calce e sabbia. Le schede A soddisfano i primi interrogativi del percorso di lavoro intrapreso che, in sintesi, sono i seguenti:



Plancher restauré,
poutres et
karnafs de palmier

Soffitto, travi
e karnaf
ristrutturati

• *come e di che cosa sono fatte le costruzioni di Figuig?*

Prevalentemente per definire:

- le forme e le dimensioni;
- i materiali;
- le tecniche costruttive.

• *come e perché stanno su le costruzioni di Figuig?*

Prevalentemente per definire:

- le tipologie strutturali.

• *come funzionano le costruzioni di Figuig?*

Prevalentemente per definire:

- le distribuzioni spaziali⁽¹²⁾.

La conoscenza dello "stato di salute" dell'organismo edilizio: rilevamento delle condizioni di degrado e delle prestazioni in essere

L'analisi dello stato di conservazione dei sistemi edificati è stato sviluppato a partire dalla fase preliminare di analisi dei sub-sistemi tecnologici e delle influenze derivanti dalle condizioni ambientali (caratteristiche climatiche, caratteristiche territoriali, caratteristiche insediative). È emerso che i sub-sistemi rispetto ai quali sviluppare l'analisi del degrado sono le unità tecnologiche e le classi di elementi tecnici costituenti l'involucro murario (strutture di fondazione, strutture, chiusure e partizioni verticali) e gli orizzontamenti (strutture, chiusure e partizioni orizzontali).

Come già accennato, infatti, le schede B relative alla conoscenza dello "stato di salute" dell'organismo edilizio o meglio delle sue trasformazioni o alterazioni sono suddivise in due sottogruppi:

- *l'involucro murario;*
- *i sistemi orizzontali.*

I due sottogruppi, corrispondenti ai due materiali costruttivi prevalentemente utilizzati (terra cruda e legno di palma), sono stati poi analizzati distinguendo le parti in relazione alle differenti manifestazioni dei fenomeni di obsolescenza fisica, funzionale e tecnologica (per il primo, basamento, paramento e coronamento e, per il secondo,

poutres de bois de palmier, un système de remplissage réalisé avec les kar-nafs, des couches de nivellement et de finition en terre battue, chaux, et sable. Ces fiches répondent aux premières questions du parcours de travail entrepris qui, en résumé, sont :

- *comment et avec quoi sont faites les constructions de Figuig ?*
Essentiellement pour définir :
 - les formes et les dimensions ;
 - les matériaux ;
 - les techniques de construction.

- *comment et pourquoi les constructions de Figuig tiennent-elles debout ?*
Essentiellement pour définir :
 - les typologies structurales.

- *comment fonctionnent les constructions de Figuig ?*
Essentiellement pour définir :
 - les répartitions spatiales⁽¹²⁾.

La connaissance de « l'état de santé » de l'architecture : relevé des conditions de dégradation et des prestations existantes

L'analyse de l'état de conservation des systèmes édifiés s'est développée à partir de la phase d'analyse préliminaire des sous-systèmes technologiques et des influences découlant des conditions environnementales (caractéristiques climatiques, territoriales, et caractéristiques de l'habitat). Il apparaît que les sous-systèmes à partir desquels on peut mener une analyse de la dégradation sont les unités technologique et les ensembles d'éléments techniques constituant l'enveloppe murale (structure de soubassement, structures, fermetures et partitions verticales), ainsi que les orientations (structures, fermetures, partitions horizontales). Les fiches du groupe B, relatives à « l'état de santé » de l'architecture, ou plus précisément de ses transformations ou des altérations, constituent deux sous-groupes :

- l'enveloppe murale ;
- les systèmes horizontaux.

Les deux sous-groupes correspondant aux deux matériaux les plus utilisés



Topic

Observation des systèmes constructifs et pathologies

Rilievo dei sistemi costruttivi e patologie





La muraille de la place Ajdir, avant et après restauration



La muraglia di Piazza Ajdir, prima e dopo i lavori di restauro

Jeanne-Marie Gentileau

(terre crue et bois de palmier), ont ensuite été analysés en distinguant les parties en fonction des différentes manifestations des phénomènes d'obsolescence physique, fonctionnelle et technologique (pour le premier, le soubassement, le parement et le couronnement, et, pour le second, les planchers intermédiaires, les toits et les passages).

Ce groupe de fiches comporte une fiche synthétique d'ouverture explicite, en un tableau d'ensemble, les éléments analysés et les principaux problèmes qui les touchent. Les fiches successives, sur l'enveloppe murale d'abord, puis sur les systèmes horizontaux, comportent deux types de données traitées, pour lesquels on indique ensuite une liste des contenus :

- description de l'état d'altération :
 - indication de la pathologie
 - définition du phénomène
 - localisation du phénomène
 - hypothèse d'explication
 - évolution de la pathologie
 - réduction des prestations selon les catégories de besoins (sécurité, bien-être, aspect) ;
- visualisation des effets selon les hypothèses d'explication :
 - indication de la cause
 - documentation photographique, accompagnée de notes explicatives, du phénomène et de son évolution.

En substance, les phénomènes relevés les plus fréquents sont :

- pour les éléments en terre crue :
 - l'effritement des surfaces murales manifesté sous forme d'érosion et de ravinement dû, surtout, au ruissellement et à l'eau stagnante (soubassement), à l'action du vent (parement), à la pluie battante (couronnement) ;
 - la fissuration de ces surfaces, due à des ruptures différenciées des appuis et à la concentration des charges.
- pour les éléments de construction en bois de palmier, la déformation et la rupture des éléments portants et le pourrissement des couches de fermetures, due à la vétusté des éléments, à des charges excessives et à l'intrusion et la stagnation des eaux de pluie.

solai intermedi, coperture e varchi). Questo secondo gruppo di schede presenta una scheda sintetica di apertura nella quale sono direttamente leggibili, in un quadro di insieme, gli elementi oggetto di analisi e i problemi principali che li affliggono. Le schede successive, prima per l'involucro murario e poi per i sistemi orizzontali, si configurano con due tipi di elaborati, per i quali di seguito si riporta un elenco dei contenuti:

- *descrizione dello stato di alterazione:*
 - *indicazione della patologia*
 - *definizione del fenomeno*
 - *localizzazione del fenomeno*
 - *ipotesi di causa*
 - *evoluzione della patologia*
 - *cadute prestazionali con riferimento alle classi esigenti di sicurezza, benessere e aspetto.*
 - *visualizzazione degli effetti in relazione alle cause ipotizzate:*
 - *indicazione della causa*
 - *documentazione fotografica, corredata da note didascaliche, del fenomeno e della sua evoluzione.*

Sostanzialmente i fenomeni rilevati, che si presentano con maggior frequenza sono:

- *per gli elementi costruttivi in terra cruda:*
 - *lo sgretolamento delle superfici murarie che si manifesta in forma di erosione e dilavamento, dovuto prevalentemente al ruscellamento e al ristagno d'acqua (basamento), all'azione del vento (pareamento), alla pioggia battente (coronamento);*
 - *la fessurazione delle stesse superfici, dovuta a cedimenti differenziati degli appoggi ed a carichi concentrati;*
 - *per gli elementi costruttivi in legno di palma la deformazione e la rottura degli elementi portanti e la marcescenza degli strati di chiusura, dovute alla vetustà degli elementi, a carichi eccessivi, e all'intrusione ed al ristagno di acque meteoriche.*

Gli effetti dei fenomeni di degrado,

Le ipotesi di causa e le cadute prestazionali, insieme con i vincoli alle modificazioni che i caratteri identificativi dell'organismo edilizio esprimono, sono i fattori che assumono un ruolo centrale nella fase finale di definizione delle indicazioni per gli interventi.

Le indicazioni per gli interventi sul sistema tecnologico

Come per le precedenti altre due sezioni di schede, A e B, la sezione delle schede C e D si apre con una prima scheda di presentazione, consistente in un quadro sintetico degli elaborati inerenti le indicazioni di intervento che si articolano sempre in due sottogruppi:

- *interventi sull'involucro murario;*
- *interventi sui sistemi orizzontali.*

Ogni sottogruppo prevede una prima scheda (C) che disciplina a monte le scelte ed è strutturata in cinque campi:

- 1. le immagini fotografiche degli elementi costruttivi oggetto di intervento;*
- 2. i principi guida;*
- 3. gli interventi compatibili;*
- 4. gli interventi non compatibili;*
- 5. gli interventi da effettuare con cautela.*

I principi guida rappresentano un passo fondamentale nello sviluppo delle indicazioni per gli interventi in quanto esplicitano i criteri di base adottati per valutare la compatibilità e la ammissibilità delle scelte di intervento (tecnologiche, formali e morfologiche)⁽¹³⁾.

Per gli interventi sugli involucri murari, i principi guida fanno fondamentalmente riferimento a:

- *la compatibilità con il comportamento strutturale della scatola muraria e con i suoi caratteri identificativi (morfologici, dimensionali, materici e cromatici);*
- *la inalterabilità delle caratteristiche delle aperture, per numero, posizionamento, dimensioni e forme.*

Les effets des phénomènes de dégradation, les hypothèses d'explication et les réductions des prestations, avec les obligations liées aux modifications induites par les caractéristiques relevées, sont décisives dans la phase finale de définition des indications pour les interventions.

Les indications pour les interventions sur le système technologique

Comme pour les deux précédents, le groupe C+D s'ouvre avec une première fiche de présentation, avec un tableau synthétique des données traitées liées aux indications d'intervention, articulé en deux sous-groupes :

- interventions sur l'enveloppe murale ;
- interventions sur les systèmes horizontaux.

Chaque sous-groupe débute par une fiche initiale (C) donnant les règles en amont des choix, selon cinq domaines :

1. photographies des éléments de construction objets de l'intervention ;
2. principes directeurs ;
3. interventions compatibles ;
4. interventions non compatibles ;
5. interventions à faire avec prudence.

Les principes directeurs fondent le développement des indications pour les interventions, car ils définissent les critères de base adoptés pour évaluer la compatibilité et l'admissibilité des choix d'intervention (technologiques, formels et morphologiques)⁽¹³⁾.

Pour les interventions sur les enveloppes murales, les principes directeurs ont fondamentalement trait à :

- la compatibilité avec le comportement structurel de la boîte murale et les caractères permettant de l'identifier (morphologiques, dimensionnels, matériels et chromatiques) ;
- l'inaltérabilité des caractéristiques des ouvertures (nombre, positionnement, dimensions et formes).

Interventions compatibles identifiées, répondant aux exigences liées aux

Les principes directeurs fondent le développement des indications pour les interventions, car ils définissent les critères de base adoptés pour évaluer la compatibilité et l'admissibilité des choix d'intervention (technologiques, formels et morphologiques).





Préparation du four à chaux avant calcination (protection des murs)

Preparazione del forno per la cottura della calce (fase di protezione delle superfici)

Luisa Volpi

phénomènes d'érosion et de fissuration de la maçonnerie en terre crue :

- pour le soubassement, la régulation des eaux ;
- pour le parement, le comblement des manques de matières, la restauration des enduits, la reconstruction de portions murales effondrées, le rétablissement des caractéristiques morphologiques et dimensionnelles des ouvertures avec une éventuelle réparation ou substitution des huisseries ;
- pour le couronnement, la protection contre l'action des agents climatiques.

Parallèlement, les principes directeurs élaborés pour les interventions sur les systèmes horizontaux montrent la nécessité d'une compatibilité avec les caractères matériels, technico-constructifs, morphologiques et dimensionnels d'origine, l'invariabilité des coordonnées verticales et des éclairages des systèmes horizontaux. Les interventions compatibles identifiées, pour répondre aux exigences liées aux phénomènes de déformation, de pourrissement et de rupture des éléments dans les systèmes horizontaux sont :

- pour les toits, la régulation des eaux, la réparation ou la substitution des éléments porteurs et des couches pour l'étanchéité et des finitions, l'intégration des couches fonctionnelles ;
- pour les planchers intermédiaires, la réparation ou la substitution des éléments porteurs et des couches de partition et de finition ;
- pour les passages, la réparation ou la substitution des architraves.

Dans les principes directeurs, pour les enveloppes murales comme pour les systèmes horizontaux, il est recommandé de prévoir l'usage des techniques de construction et des matériaux typiques du lieu ou, pour des cas exceptionnels, l'usage de techniques de construction et de matériaux compatibles avec ceux des ouvrages existants. D'éventuelles modifications à introduire par rapport aux typologies de construction traditionnelle sont autorisées exclusivement pour satisfaire de nouvelles exigences de caractère environnemental dues aux changements

Gli interventi compatibili individuati, per rispondere alle esigenze legate ai fenomeni di erosione e fessurazione delle murature in terra cruda sono:

- per il basamento, la regimazione delle acque;
- per il paramento, la risarcitura delle mancanze di materia;
- il rifacimento degli intonaci;
- la ricostruzione di porzioni murarie crollate;
- il ripristino delle caratteristiche morfologiche e dimensionali delle aperture con eventuale riparazione o sostituzione degli infissi;
- per il coronamento, la protezione dall'azione degli agenti climatici.

Parallelamente, i principi guida elaborati per gli interventi sui sistemi orizzontali esprimono la necessità di: compatibilità con i caratteri materici, tecnico-costruttivi, morfologici e dimensionali originari, l'invariabilità delle quote e delle luci degli orizzontamenti.

Gli interventi compatibili individuati, per rispondere alle esigenze legate ai fenomeni di deformazione, marcescenza e rottura degli elementi costituenti i sistemi orizzontali sono:

- per la copertura, la regimazione delle acque, la riparazione o sostituzione degli elementi portanti o degli strati di chiusura e finitura, l'integrazione di strati funzionali;
- per i solai intermedi, la riparazione o sostituzione degli elementi portanti e degli strati di partizione e finitura;
- per i varchi, la riparazione o sostituzione degli architravi.

Nei principi guida, sia per gli involucri murari sia per i sistemi orizzontali, si dichiara esplicitamente che le opere devono prevedere l'uso delle tecniche costruttive e dei materiali tipici del luogo o, in casi eccezionali, l'uso di tecniche costruttive e materiali compatibili con quelli dei manufatti esistenti. Eventuali modifiche da introdurre rispetto alle tipologie costruttive tradizionali sono consentite esclusivamente per soddisfare nuove

esigenze di carattere ambientale dovute ai cambiamenti climatici verificatisi negli ultimi anni (vedi l'aumento della piovosità).

Come nei gruppi di schede A e B, la scheda C, per gli interventi sull'involucro, si riferisce a tutta la superficie muraria (basamento, paramento e coronamento) e, per gli interventi sui sistemi orizzontali, si riferisce ai solai intermedi, alle coperture e ai varchi.

Per ogni parte costituente l'involucro e i sistemi orizzontali sono state compilate tante schede (D) quante sono le differenti tipologie di intervento legittimate e disciplinate. Più precisamente, per ognuna delle tipologie di intervento definite compatibili, sulla base dei principi guida stabiliti, è stata redatta una scheda D. Il modello delle schede "D" prevede cinque campi:

1. la descrizione dell'intervento;
2. la foto dell'elemento oggetto di intervento;
3. le tecniche di intervento da seguire;
4. i materiali da impiegare;
5. eventuali accorgimenti e specifiche raccomandazioni.

Se i contenuti delle schede C esplicano essenzialmente i vincoli/limiti alle differenti possibilità di intervento, l'ultimo gruppo di schede D fornisce indirizzi specifici in merito alle opere legittimate. L'obiettivo finale è quello di agevolare le scelte relative ai modi ed alle forme di intervento, per favorire l'uso dei manufatti in oggetto senza comprometterne i caratteri distintivi ed i valori intrinseci.

Conclusioni

La semplicità delle tecniche costruttive locali e l'economicità nonché l'ecologicità dei materiali impiegati possono diventare il punto di forza o meglio la garanzia di tutela, nella volontà di "vegliare" sul destino del costruito tradizionale e dell'ambiente dell'oasi di Figuig. Questi aspetti si rivelano direttamente efficaci nelle fasi di realizzazione e manutenzione delle opere ma per esserlo anche nelle

climatiche survenus ces dernières années (comme l'augmentation de la pluviosité). Comme les fiches A et B, la fiche C concerne :

- toute la superficie murale (soubassement, parement, couronnement), pour les interventions sur l'enveloppe ;
- les planchers intermédiaires, les couvertures et les seuils, pour les interventions sur les systèmes horizontaux.

Pour chaque partie constituant l'enveloppe et les systèmes horizontaux, il y a autant de fiches que de typologies d'intervention légitimées et codifiées. Plus précisément, pour chaque typologie d'intervention définie compatible, une fiche D a été rédigée sur la base des principes directeurs établis. Le modèle «D» prévoit cinq domaines :

1. description de l'intervention ;
2. photographie de l'élément objet de l'intervention ;
3. techniques d'intervention à suivre ;
4. matériaux à employer ;
5. orientations éventuelles et recommandations spécifiques.

Si les fiches C indiquent surtout les obligations et limites des différentes possibilités d'intervention, les fiches D fournissent les orientations spécifiques ayant trait aux travaux légitimés. L'objectif final est de faciliter les choix relatifs aux modes et aux formes d'intervention, pour favoriser l'usage des ouvrages concernés sans en compromettre les caractères distinctifs et les valeurs intrinsèques.

Conclusions

La simplicité des techniques locales de construction et l'économicité, ainsi que la dimension écologique des matériaux employés, peuvent devenir le point fort, ou mieux, une garantie de protection, dans l'objectif de « veiller » sur le destin du bâti traditionnel et de l'environnement de l'oasis de Figuig. Ces aspects se révèlent directement efficaces dans les phases de réalisation et d'entretien des ouvrages et, pour l'être aussi dans les phases de conception, ils doivent s'appuyer sur une normalisation technique appro-

La simplicité des techniques locales de construction et l'économicité, ainsi que la dimension écologique des matériaux employés, peuvent devenir le point fort, ou mieux, une garantie de protection, pour « veiller » sur le destin du bâti traditionnel et de l'environnement de l'oasis de Figuig.





Topic

Observation des fissurations et érosions à grande échelle

Rilievo delle fessurazioni e fenomeno esteso di erosione

priée, suffisamment contraignante. En résumé, il s'agit d'orienter l'activité architecturale vers des interventions minimales ayant pour but la sécurité et la viabilité, réalisées dans le respect de la consistance matérielle des ouvrages, du comportement structurel, du rapport à l'environnement naturel et des exigences de vie (sans adapter de manière forcée les ouvrages aux modèles contemporains). Ces considérations donnent son sens au travail produit, qui se veut le point de départ (lignes directrices volontaires) pour favoriser le développement des instruments technico-normatifs régulateurs.

1- Caterina G., La tecnologia del recupero edilizio: esperienze e prospettive, in Esposito M.A., *Materiali del I Seminario OSDOTTA*, Firenze University Press, Firenze 2006.

2- Pour "développement durable", on se réfère aux définitions suivantes :

- a) "Le développement durable est le dévelop-

fasi ideative della progettazione devono essere supportate da una normativa tecnica idonea sufficientemente vincolante. In sintesi, si vuole orientare l'attività edilizia verso interventi minimali finalizzati alla sicurezza ed alla vivibilità, realizzati nel rispetto della consistenza materica dei manufatti, del comportamento strutturale, del rapporto con l'ambiente naturale e delle esigenze di vita (senza adeguare forzatamente i manufatti ai modelli contemporanei). In queste considerazioni risiede il senso del lavoro prodotto, che vuole essere una base di partenza (linee-guida volontarie) per favorire lo sviluppo di strumenti tecnico-normativi cogenti.

1- Caterina G., *La tecnologia del recupero edilizio: esperienze e prospettive*, in Esposito M.A., *Materiali del I Seminario OSDOTTA*, Firenze University Press, Firenze 2006.

2- Per "sviluppo sostenibile" si fa riferimento alle seguenti definizioni:

- a) "Lo sviluppo sostenibile è quello sviluppo



che soddisfa i bisogni dell'attuale generazione senza compromettere la capacità delle generazioni future di soddisfare i propri bisogni" Rapporto della Commissione presieduta dalla Sig.ra Gro Harlem Brundtland, - World Commission on Environment and Development, 1987;

- b) "Sviluppo sostenibile significa migliorare la qualità della vita umana vivendo nel rispetto della capacità di carico degli ecosistemi" Definizione della International Union for Conservation of Nature, 1991;

- c) "Lo sviluppo sostenibile è lo sviluppo che offre servizi di base ambientali, sociali ed economici a tutti i membri di una comunità senza compromettere la vitalità dei sistemi naturali, costruiti e sociali, da cui dipende l'offerta stessa di tali sistemi" Definizione della ICLEI - Local Government for Sustainability, 1996

3- Caterina G. (2006), op. cit.

4- 1. Riduzione del consumo di energia e di materiali, 2. Riduzione delle emissioni nocive, 3. Massimizzazione del riuso e della riciclabilità, 4. Massimizzazione della durabilità di prodotti e componenti, 5. Massimizzazione dell'impiego di risorse rinnovabili, 6. Sviluppo della partecipazione.

5- Caterina G., (a cura di), Per una cultura manutentiva. Percorsi didattici ed esperienze applicative di recupero edilizio e urbano, Liguori Editore, Napoli 2005.

6- Molinari C., Manutenzione, Riqualficazione, Recupero e Riuso: forme diverse di un'unica strategia, in Gasparoli P, Talamo C., Manutenzione e recupero. Criteri, metodi e strategie per l'intervento sul costruito, Alinea Editrice, Firenze, 2006

7- Caterina G., I progetti di recupero e riqualificazione edilizia e urbana, in Forlani M.C. (a cura di), L'Università per il terremoto. Castelnuovo e l'altopiano di Navelli, Alinea Editrice, Firenze, 2009.

8- Caterina G. (2009), op. cit. "[...] Il vincolo è da intendersi non solo come sistema di regole che si oppongono alla trasformazione, ma anche come potenzialità di sviluppo che lasci disgelare il quadro delle possibili trasformazioni".

9- Musso S.F., Le "Guide" per il recupero e la manutenzione dell'edilizia rurale sparsa, in Musso S.F., Franco G., Gnone M., Architettura rurale nel parco del Beigua. Guida alla manutenzione e al recupero, Marsilio editori, Venezia, 2006.

10- Franco G., L'architettura rurale e il suo recupero, in Musso S.F., Franco G., Guida alla manutenzione e al recupero dell'edilizia e dei manufatti rurali, Marsilio editori, Venezia, 2000.

11- Le schede, coerenti con i contenuti metodologici e strumentali elaborati da M. Cristina Forlani, sono state redatte da Danilo Di Mascio (schede A), Maria Mascarucci (schede B), Donatella Radogna (schede C+D).

12- Galliani G.V., Tecnologia del costruire storico genovese, Sagep, Genova, 1984.

13- Franco G., Criteri di ammissibilità negli interventi di manutenzione e recupero, in Musso S.F., Franco G., Gnone M., cfr. (2006).

pement qui répond aux besoins de la génération actuelle sans porter atteinte aux capacités des générations futures à satisfaire les besoins des générations futures de satisfaire leurs besoins" Rapport de la Commission présidée par Mme Gro Harlem Brundtland, - World Commission on Environment and Development, 1987;

- b) « Développement durable signifie améliorer la qualité de la vie humaine en vivant dans le respect de la capacité de charge des écosystèmes ». International Union for Conservation of Nature, 1991;

- c) "Le développement durable est le développement qui offre des services de base environnementaux, sociaux et économiques à tous les membres d'une communauté sans porter atteinte à la vitalité des systèmes naturels, construits et sociaux, ainsi que leur offre ». ICLEI - Local Government for Sustainability, 1996.

3- Caterina G. (2006), op. cit.

4- 1. Réduction de la consommation d'énergie et de matériaux. 2. Réduction des émissions nocives 3. Maximisation de la réutilisation et de la capacité de recyclage 4. Maximisation de la viabilité des produits et des composants 5. Maximisation de l'emploi des ressources renouvelables 6. Développement de la participation.

5- Caterina G., (Dir.), Per una cultura manutentiva. Percorsi didattici ed esperienze applicative di recupero edilizio e urbano, Liguori Editore, Napoli 2005.

6- Molinari C., Manutenzione, Riqualficazione, Recupero e Riuso: forme diverse di un'unica strategia, in Gasparoli P, Talamo C., Manutenzione e recupero. Criteri, metodi e strategie per l'intervento sul costruito, Alinea Editrice, Firenze, 2006.

7- Caterina G., I progetti di recupero e riqualificazione edilizia e urbana, in Forlani M.C. (a cura di), L'Università per il terremoto. Castelnuovo e l'altopiano di Navelli, Alinea Editrice, Firenze, 2009.

8- Caterina G. (2009), op. cit. "[...] « On doit entendre par obligation non seulement le système de règles qui s'opposent à la transformation, mais aussi comme potentialité de développement qui laisse donner plus de souplesse au cadre des transformations possibles ».

9- Musso S.F., Le "Guide" per il recupero e la manutenzione dell'edilizia rurale sparsa, in Musso S.F., Franco G., Gnone M., Architettura rurale nel parco del Beigua. Guida alla manutenzione e al recupero, Marsilio editori, Venezia, 2006.

10- Franco G., L'architettura rurale e il suo recupero, in Musso S.F., Franco G., Guida alla manutenzione e al recupero dell'edilizia e dei manufatti rurali, Marsilio editori, Venezia, 2000.

11- Les fiches, cohérentes avec les contenus méthodologiques et instrumentaux élaborés par M. Cristina Forlani, ont été rédigées par Danilo Di Mascio (fiche A), Maria Mascarucci (fiche B), Donatella Radogna (fiches C+D).

12- Galliani G.V., Tecnologia del costruire storico genovese, Sagep, Genova, 1984.

13- Franco G., Criteri di ammissibilità negli interventi di manutenzione e recupero, in Musso S.F., Franco G., Gnone M., cf. (2006).



Giuseppina De Giovanni

LE SYSTÈME ÉCONOMIQUE

*IL SISTEMA
ECONOMICO*



Les transformations économiques des villes oasis

Le trasformazioni economiche delle città oasi



Giovina SCIOLETTI
Architecte, Docteur en Urbanisme
Architetto, Dottore in Urbanistica

Ailleurs, les crises économiques ont parfois créé des villes fantômes. Ici, il faut inverser les flux, restaurer des sources de revenus et d'emplois, pour restituer à Figuig une légitimité sur des marchés porteurs. Réinvestir le bâti s'inscrira dans cette logique.

L Le fragile système économique de la ville oasis, dans sa marginalité géographique, était fondé jusqu'à présent sur l'agriculture d'autosubsistance, sur l'extraordinaire culture des dattes et des céréales, les activités pastorales, les activités artisanales féminines et sur l'économie des envois de liquidités par les émigrés.

L'économie dans l'évolution sociale et démographique

L'équilibre économique qui caractérise les systèmes territoriaux des oasis marocaines est désormais en crise, car les activités traditionnelles de l'économie marocaine le sont, surtout dans les régions présahariennes et périphériques. La crise est due à de nombreux facteurs, simultanés, dont :

- une production agricole insuffisante, qui n'est désormais plus en mesure de satisfaire les exigences de la population des oasis, en raison de la pénurie de ressources en eau et des variations climatiques de ces dernières années ;
- la production réduite de dattes imputable à la maladie du bayoud (qui a diminué de deux tiers la superficie de la palmeraie), au dessèchement des palmiers consécutif à la sécheresse, à la préférence des populations locales pour des activités plus rentables dans les grandes villes⁽¹⁾ ;
- l'éloignement des jeunes des activités pastorales, lié à l'émigration croissante vers des villes plus grandes ;



Tourisme de découverte du désert

Turismo di esplorazione del deserto

L Il fragile sistema economico delle città-oasi, nella sua marginalità geografica, è stato fondato fino ad oggi sull'agricoltura di auto-sostentamento, sulla straordinaria coltivazione del dattero e dei cereali, sulle attività pastorali, sulle attività artigianali femminili e sull'economia di rientro degli emigrati.





La culture des dattes est en crise dans la palmeraie

La coltivazione dei datteri è in crisi

- l'instabilité structurelle du tissu artisanal, due surtout à la pénurie de matières premières locales ainsi qu'à un esprit d'entreprise insuffisant ;
- la faiblesse du marché potentiel, due à la marginalité des lieux et des économies locales ;
- la valorisation insuffisante du riche patrimoine culturel et naturel, liée à l'absence de conscience de la valeur du patrimoine architectural, naturel et culturel, qui a engendré un abus et une transformation des caractères typologiques identitaires de la communauté locale et des lieux ;
- la tension due à la fermeture de la frontière avec l'Algérie, qui, pour Figuig, amplifie sa marginalité ;
- la complexité climatique et environnementale caractéristique de la région présaharienne, en raison de l'aridité, avec six mois secs et en moyenne moins de 40 jours de pluie par an.

Mais le système des oasis peut jouer un rôle nouveau et fondamental dans les stratégies de développement du

Le système des oasis peut jouer un rôle nouveau et fondamental, dans les stratégies de développement du tourisme du Maroc.

L'economia nella evoluzione sociale e demografica

L'equilibrio economico caratterizzante i sistemi territoriali delle oasi marocchine è, ora, in crisi poiché sono in crisi le attività tradizionali dell'economia marocchina, soprattutto nelle regioni pre-sahariane e periferiche. La citata crisi è dovuta a numerosi e contestuali fattori tra i quali:

- l'insufficienza della produzione agricola locale ormai incapace di soddisfare le esigenze della popolazione delle oasi, per la scarsità delle risorse idriche e per le variazioni climatiche degli ultimi anni;
- la ridotta produzione di datteri dovuta alla malattia del bayoud (che ha diminuito di due terzi la superficie a palmeto), all'essiccamento delle palme per siccità, all'interessamento delle popolazioni locali per attività più remunerative verso le grandi città⁽¹⁾;
- l'allontanamento delle genera-

zioni giovani dalle attività pastorali, connessa alla aumentata emigrazione verso le città più grandi;

- la volubilità strutturale del tessuto artigianale, dovuta soprattutto alla scarsità delle materie prime locali e alla scarsa tendenza all'imprenditorialità;
- la debolezza del mercato potenziale, dovuta alla marginalità dei luoghi e delle economie locali;
- la scarsa valorizzazione del ricco patrimonio culturale e naturale, connessa alla mancanza di consapevolezza del valore del patrimonio architettonico, naturale e culturale, che ha generato un abuso ed una trasformazione dei caratteri tipologici identitari della comunità locale e dei luoghi;
- la situazione di tensione dovuta alla chiusura della frontiera con l'Algeria, che nel caso di Figuig amplifica la sua condizione di marginalità;
- la complessità climatica ed ambientale che caratterizza la regione pre-saharienne per l'aridità, con sei mesi secchi all'anno e un numero di giorni di pioggia in media inferiore a 40.

Ma il sistema delle oasi può svolgere un nuovo fondamentale ruolo nelle strategie di sviluppo del turismo del Marocco, per le caratteristiche paesaggistiche e per l'elevato potenziale turistico-economico esistente. Non è poi da sottovalutare il largo consenso che negli ultimi anni ha manifestato la popolazione locale affinché il turismo delle oasi possa aggiungersi al turismo culturale non più rappresentato solo dalle città imperiali, ma anche dalle regioni delle oasi rimaste a lungo marginalizzate.

Alla luce delle considerazioni appena enunciate si tracciano le dinamiche demografiche delle città del sistema delle oasi di Figuig, Merzouga, Zagora e Tata con i dati dell'ultimo censimento della popolazione del 2004 (*Recensement General de la Population et de l'Habitat de 2004 - Royaume du Maroc Haut Commissariat au Plan*). Per tracciare una dinamica territo-

tourisme du Maroc, grâce aux caractéristiques de ses paysages et à son potentiel touristique-économique. Il ne faut pas non plus sous-évaluer le large consensus manifesté par la population locale ces dernières années pour que le tourisme des oasis puisse s'ajouter au tourisme culturel, et que ce dernier ne soit plus seulement représenté par les villes impériales, mais aussi par ces régions restées longtemps marginalisées. A la lumière de ces considérations, on peut retracer les dynamiques démographiques des villes du système des oasis (Figuig, Merzouga, Zagora et Tata) à l'aide des données du dernier recensement de la population remontant à 2004 (*Recensement Général de la Population et de l'Habitat de 2004 - Royaume du Maroc Haut Commissariat au Plan*).

Pour tracer une dynamique territoriale générale du système Figuig-Merzouga-Zagora-Tata, en fonction des données disponibles, on se réfèrera plutôt à la Province et à la ville d'Errachidia qu'à celle de Merzouga (avec un approfondissement sur la ville proche d'Erfoud), celle-ci n'étant ni une Province, ni une Commune, mais une localité de la Province d'Errachidia.

A la différence de ce qui se produit à Tata, Errachidia et Zagora, les données de la Municipalité de Figuig (-11,71% sur la décennie 1994-2004) montrent un phénomène évident d'exode attribuable à la réduction importante de la production de dattes, mais surtout à son isolement politique. Les pourcentages positifs de dynamique globale 1994-2004 révèlent une tendance, encourageante mais surtout intéressante, à rester dans le milieu isolé des oasis.



Africa 70

La production artisanale reste limitée à Figuig

L'attività artigianale è ancora poco estesa a Figuig

Tableau 1 : Dynamiques démographiques 1994-2004 des Municipalités

Code géographique	Municipalité	2004			1994	Dynamique 1994-2004 en %
		Population totale	Etrangers	Marocains	Population totale	
251	FIGUIG	12 577	12	12565	14245	- 11,71
201	ERRACHIDIA	76759	47	76712	62542	+ 22,73
551	TATA	15239	13	15226	12459	+ 21,43
587	ZAGORA	34851	17	34834	26174	+ 33,15

Pour suivre de plus près la localité de Merzouga, en plus de la Province d'Er



errachidia, il convient de lire les données et les informations des Municipalités, plus proches, de Rissani et Erfoud. On enregistre aussi des dynamiques démographiques positives dans la même décennie pour ces deux Communes.

Tableau 2 : Dynamiques démographiques 1994-2004 des Municipalités de Rissani et Erfoud aux abords de la localité de Merzouga

Code géographique	Municipalité	2004			1994	Dynamique 1994-2004 en %
		Population totale	Etrangers	Marocains	Population totale	
251	RISSANI	5575	3	5572	4673	+ 19,30
201	ERFOUD	23637	5	23632	18563	+ 27,33

Tableau 3 : Dynamiques démographiques 1994-2004 des Préfectures

Code géographique	Province / Préfecture	2004			1994	Dynamique 1994-2004 en %
		Population totale	Etrangers	Marocains	Population totale	
08.251	FIGUIG	129.430	45	129.385	117.011	+ 10,61
13.201	ERRACHIDIA (MERZOUGA)	556.612	89	556.523	522.117	+ 6,60
03.551	TATA	121.618	22	121.596	119.298	+ 1,94
04.587	ZAGORA	283.368	32	283.336	255.812	+ 10,77

Tableau 4 : Dynamiques démographiques 1994-2004 en milieu urbain

Code géographique	Province / Préfecture : « milieu urbain »	2004			1994	Dynamique 1994-2004 en %
		Population totale	Etrangers	Marocains	Population totale	
08.251	FIGUIG	63 159	44	63 115	51 087	+ 23,63
13.201	ERRACHIDIA (MERZOUGA)	195 440	70	195 371	155 280	+ 25,86
03.551	TATA	39 060	17	39 043	36 011	+ 8,46
04.587	ZAGORA	42 842	23	42 279	32 044	+ 33,57

Tableau 5 : Dynamiques démographiques 1994-2004 en milieu rural

Code géographique	Province / Préfecture : « milieu rural »	2004			1994	Dynamique 1994-2004 en %
		Population totale	Etrangers	Marocains	Population totale	
08.251	FIGUIG	66 271	1	66 270	65 924	+ 0,52
13.201	ERRACHIDIA (MERZOUGA)	361 172	19	361 153	366 837	- 1,54
03.551	TATA	82 558	5	82 253	83 287	- 0,87
04.587	ZAGORA	240 566	9	240 557	223 761	+ 7,51

riale generale del sistema Figuig-Merzouga-Zagora-Tata, anche in base alla disponibilità dei dati, ci si riferirà alla provincia ed alla città di Errachidia anziché Merzouga (con un approfondimento sulla più vicina città di Erfoud), non essendo quest'ultima né provincia, né municipalità, ma una località della provincia di Errachidia.

A differenza di Tata, Errachidia e Zagora, il dato della municipalità di Figuig (-11,71% nel decennio 1994-2004) enuncia un evidente fenomeno di esodo riferibile sia alla consistente riduzione della produzione di datteri, ma soprattutto all'isolamento geopolitico. Le alte percentuali positive di dinamica complessiva 1994-2004 rilevano un incoraggiante, e soprattutto interessante, permanere nella condizione di isolamento oasiano.

Per monitorare più da vicino la località di Merzouga, oltre alla città provincia di Errachidia, è opportuno leggere i dati e le informazioni delle più vicine "municipalité" di Er Rissani e Erfoud. Anche per i due comuni si registrano dinamiche demografiche positive nel decennio considerato.

La lettura contestuale dei dati, alle tabelle 1-5, conferma l'identità forte delle città-oasi che, per quanto di debole contesto socio-economico, trattiene un equilibrio demografico compatto sia nelle aree definite "urbane", sia in quelle "rurali".

Le strutture ricettive e dei servizi

La trasformazione dell'economia delle oasi si fonda sullo sviluppo del settore turistico e quindi sulla valorizzazione consapevole delle risorse culturali, architettoniche e sulla implementazione del debole tessuto ricettivo esistente. Nel contempo è necessario consolidare l'attenzione anche sui rischi che l'espansione turistica potrà comportare per questi ecosistemi fragili e per limitare le eventuali ricadute. Alla luce di queste considerazioni, c'è la necessità, nonché

Giovina Scioletti



l'obiettivo, di analizzare le nuove dinamiche economiche, territoriali, infrastrutturali ed i rischi ambientali associati ai flussi turistici crescenti nelle città- oasi. Dalla ricerca del 2008 del Ministère du Tourisme et de l'Artisanat del Marocco "Le maroc en chiffres - 2008" si estrapolano i dati sulla presenza e consistenza delle strutture ricettive ed ancora una volta Figuiq si configura quale anello debole del sistema turistico delle quattro città-oasi.

Sebbene si delinea una timida affiorante offerta ricettiva, l'area esaminata rimane, tuttora, un sottoprodotto del turismo balneare ed itinerante, restando subordinata al flusso turistico diretto alle città imperiali, rappresentando spesso una meta turistica di transito, con soggiorni medi della durata di 1,7 notti (giustificati dalla scarsità di attività ricreative e ricettive) e dai bassi tassi di occupazione, con impieghi quasi esclusivamente temporanei nelle attività turistiche. Ulteriori conferme della mancanza di un flusso turistico autonomo e

La lettura simultanea dei dati dei tableaux 1 à 5 conferma la forte identità delle ville oasi che, malgrado un contesto socio-economico poco favorevole, conservano un equilibrio demografico compatto, anche nelle zone definite come « urbane » che nelle zone « rurali ».

Les structures de réception et de services

Transformer l'économie des oasis sera fondé sur le développement du secteur touristique et donc sur une valorisation des ressources culturelles, architecturales, en pleine conscience de leur importance, et sur le développement du faible tissu de réception existant. Il est nécessaire, en même temps, de rester très attentif aux risques que l'expansion touristique pourrait comporter pour ces écosystèmes fragiles, et de tenter d'en limiter les éventuelles retombées. Ces considérations induisent donc la nécessité, et l'objectif, d'analyser les nouvelles dynamiques économiques, territoriales, infrastructurelles, et les risques environnementaux associés aux flux touristiques croissants dans

Le commerce : dédié à satisfaire les besoins de proximité

Il commercio dedicato a soddisfare i bisogni di prossimità



les villes oasis. Sur la présence et la dimension des structures d'accueil, sont utilisées les données du Ministère du Tourisme et de l'Artisanat du Maroc :

costante sono la stagionalità e la bassa rendita prodotta dagli alberghi. Nello specifico il sistema/circuito oasiano Tata-Zagora-Figuig-

Tableau 6 : Structures hôtelières au 31/12/2008

Province Préfecture	Hôtels					Autres structures						TOTAL
	1 étoile	2 étoiles	3 étoiles	4 étoiles	5 étoiles	Village touris- tique	Résid. touris- tique	Maison d'hôtes	Auberge	Motel	Pension	
FIGUIG	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
ERRACHIDIA (MERZOUGA)	5	3	3	7	-	-	-	2	15	-	-	35
TATA	-	1	1	-	-	-	-	2	3	-	-	7
ZAGORA	-	6	5	4	-	-	-	13	-	-	-	28

Tableau 7 : Capacités en lits touristiques 31/12/2008

Province Préfecture	Hôtels					Autres structures						TOTAL
	1 étoile	2 étoiles	3 étoiles	4 étoiles	5 étoiles	Village touris- tique	Résid. touris- tique	Maison d'hôtes	Auberge	Motel	Pension	
FIGUIG	-	-	60	-	-	-	-	-	-	-	-	60
ERRACHIDIA (MERZOUGA)	192	161	236	1 726	-	-	-	50	654	-	-	3019
TATA	-	108	110	-	-	-	-	33	64	-	-	315
ZAGORA	-	410	226	934	-	-	-	217	-	-	-	1 787

*Rester très attentif
aux risques
que l'expansion
touristique pourrait
comporter pour
ces écosystèmes*

fragiles.

Dans « Le Maroc en chiffres - 2008 », encore une fois, Figuig apparaît comme le maillon faible du système touristique des quatre villes oasis. Bien qu'une offre touristique timide et embryonnaire s'esquisse, la zone étudiée semble encore un sous-produit du tourisme balnéaire et itinérant, en restant subordonnée au flux touristique dirigé vers les villes impériales, constituant souvent une destination touristique de passage, avec des séjours d'une durée moyenne de 1,7 nuit (que l'insuffisance des activités récréatives et d'accueil explique), avec un temps d'occupation des structures d'accueil réduit et des emplois presque exclusivement temporaires dans les activités touristiques. Le caractère saisonnier et le faible revenu des hôtels sont une confirmation supplémentaire de l'absence de flux touristique autonome et constant.

Merzouga ha il suo anello debole proprio nell'oasi con una sola struttura ricettiva. La città di Errachidia detiene il 58,30% di posti letto sul totale delle località del circuito oasiano indagato.

La dotazione infrastrutturale e dei servizi alla persona si può delineare utilizzando i dati rilevati, ancora una volta, dall'Haut Commissariat au Plan nel 2000. Sono stati rilevati i servizi amministrativi, i servizi per la formazione e per il terziario di base.

Si delinea la struttura organizzativa del circuito delle oasi con il ruolo principale di Errachidia (attorno a Merzouga). È opportuno precisare che la dotazione infrastrutturale e dei servizi di ciascuna località è del tutto inadeguata rispetto all'estensione territoriale ed alla crescita demografica delle città, soprattutto

Tableau 8 : Structures et services le 31/12/2000 (étude du Haut Commissariat au Plan)

Ville ou centre urbain	Equipements et services administratifs		Equipements et activités de service				Structures pour l'instruction et la formation						
	Mairie	Bureau de Poste	Pompes à essence	Ecoles de conduite	Banques (guichets)	Cabinets d'assurance	Ecoles maternelles ou écoles coraniques	Ecoles primaires		Collèges		Lycées	
								privé	public	privé	public	privé	public
FIGUIG	1	1	1	1	1	0	7	0	8	0	2	0	2
ERRACHIDIA (MERZOUGA)	1	1	10	4	4	3	180	1	14	0	3	1	4
TATA	1	1	2	2	1	0	20	0	5	0	1	0	2
ZAGORA	1	1	3	2	2	1	17	1	8	0	2	0	1

Tableau 9 : Structures et services au 31/12/2000 de la Municipalité d'Erfoud aux environs de Merzouga (étude du Haut Commissariat au Plan)

Commune ou centre urbain	Equipements et services administratifs		Equipements et activités de service				Structures pour l'instruction et la formation						
	Mairie	Bureau de Poste	Pompes à essence	Ecoles de conduite	Banques (guichets)	Cabinets d'assurance	Ecoles maternelles ou écoles coraniques	Ecoles primaires		Collèges		Lycées	
								privé	public	privé	public	privé	public
ERFOUD	1	1	3	3	4	1	9	0	5	0	1	0	1

in una prospettiva di sviluppo turistico. Un dato esemplificativo è relativo alla città di Errachidia con quattro sportelli bancari a servizio dei quasi 80.000 abitanti. Dello stesso numero di sportelli bancari è dotata Arfoud con i suoi quasi 24.000 abitanti.

La prospettiva economica delle città-oasi

La promozione del turismo marocchino in generale deve avvenire con la differenziazione dell'offerta e soprattutto nella moltiplicazione delle zone di pianificazione turistica, utilizzando nuovi siti come le oasi, senza sfruttarne irrazionalmente le risorse naturali (come invece non è stato fatto sul litorale).

Considerato l'abbandono delle attività tradizionali, agricole e pastorali, che caratterizza tutto il sistema delle città oasi, e considerata l'emigrazione della popolazione locale, il turismo nelle oasi è l'alternativa economica rispetto alle attività tradizionali in declino.

Dans le détail, le système/circuit oasis Tata-Zagora-Figuig-Merzouga a son maillon faible précisément à Figuig, avec une seule structure d'accueil. La ville d'Errachidia possède 58,30% des lits touristiques sur l'ensemble des localités du circuit oasis analysé. On peut établir le profil de la dotation en infrastructures et services à la personne en utilisant les données recensées par le Haut Commissariat au Plan en 2000. Elles concernent les services administratifs, les services pour la formation et pour le tertiaire de base. Les contours de la structure de l'organisation du circuit des oasis apparaissent : Errachidia (région de Merzouga) y joue le rôle principal. Il convient de préciser que la dotation en infrastructures et en services de chacune des localités est absolument inadaptée à l'expansion territoriale et à la croissance démographique de la ville, surtout dans une perspective de développement touristique. Les quatre guichets bancaires d'Errachidia pour ses 80 000 habitants en sont un exemple : en effet, il y en a également quatre à Erfoud où vivent pourtant moins de 24 000 personnes.

*Le système/circuit
oasis Tata-Zagora-
Figuig-Merzouga
a son maillon
faible précisément
à Figuig.*

Les oasis et le désert font partie du grand programme de développement touristique national, considéré comme des éléments « originaux et typiques » à valoriser.



La découverte du désert à dos de chameaux

La scoperta del deserto a dorso di cammello

La perspective économique des villes oasis

La promotion du tourisme marocain en général doit passer par la différenciation de l'offre et surtout la multiplication des zones de planification touristique, en utilisant de nouveaux sites, tels que les oasis, sans en exploiter de manière irrationnelle les ressources naturelles (contrairement à ce qui a été fait sur le littoral).

Vu l'abandon des activités traditionnelles, agricoles et pastorales, qui touche tout le système des villes oasis, et compte tenu aussi de l'émigration de la population locale, le tourisme dans les oasis reste la solution alternative économique aux activités traditionnelles en déclin.

Les oasis et le désert font partie du grand programme de développement touristique national, considéré par le Ministère du Tourisme, de l'Artisanat et de l'Economie Sociale du Maroc comme des éléments « originaux et typiques » à valoriser pour en renforcer l'attractivité touristique. Les facteurs de fragilité et de vulnérabilité des oasis sont parties prenantes du caractère typique des lieux : ils jouent leur rôle sur l'enracinement (désormais) instable de la communauté locale.

De toutes les zones comportant des oasis, c'est surtout celle située entre les vallées du Ziz et du Drâa (environ 8 millions d'hectares) qui est concernée par les programmes de développement national. Les oasis sahariennes et présahariennes sont désignées, dans les programmes ministériels, comme des sites de tourisme « écologique » dont le développement est inévitable (et pas seulement souhaitable) ; c'est pourquoi la collaboration des pouvoirs publics avec le secteur privé, les collectivités locales, les organisations non gouvernementales et les nombreuses associations spontanées de la société civile, devient fondamentale.

La participation de la communauté locale est la condition nécessaire du modèle de développement durable auto-propulsif fondé sur l'utilisation, la réhabilitation, la valorisation et la protection des éléments naturels et

Le oasis ed il deserto rientrano nel grande programma di sviluppo turistico nazionale, considerati dal "Ministère du Tourisme, de l'Artisanat et de l'Economie Sociale" come elementi "originali e tipici" da valorizzare per promuoverne l'attrattività turistica.

I fattori di fragilità e di vulnerabilità delle oasi rappresentano la tipicità dei luoghi che giocano il loro ruolo sull'ormai labile radicamento della comunità locale.

La regione delle Oasi maggiormente considerata dai programmi di sviluppo nazionale è quella compresa tra la valle del Ziz e del Draa, con una superficie di circa 8 milioni di ettari.

Le oasis sahariennes et présahariennes sont indiquées, in tutti i programmi ministeriali, come siti di turismo "ecologico" il cui sviluppo è inevitabile (oltre che auspicabile), pertanto diviene fondamentale la collaborazione del potere pubblico con il settore privato, delle collettività locali e delle organizzazioni non governative, delle numerose associazioni spontanee della società civile.

Il coinvolgimento della comunità locale è la condizione necessaria del modello di sviluppo sostenibile auto-propulsivo fondato sulla fruizione, sul recupero, sulla valorizzazione e tutela delle componenti naturali e culturali delle oasis del Marocco. La risorsa turistica, rappresentata dal patrimonio culturale, naturale, paesaggistico ed architettonico del sistema delle città oasi Figuig-Merzouga-Tata-Zagora, è sostanzialmente rappresentato da due fattori indispensabili:

- la "non delocalizzazione" del potenziale turistico, strettamente connesso alle sue caratteristiche fisiche e localizzative;
- il divenire oggetto di una "crescente domanda" nell'ambito della crescita a livello internazionale di un turismo di qualità e di scoperta culturale.

Nell'ottica dello sviluppo consapevole, gli obiettivi realizzabili sono

rivolti ad un turismo sostenibile di nicchia e colto, e non all'espansione turistica di massa, con il potenziamento di tutte le attività che non trasformano il paesaggio naturale, arricchito anche da quello architettonico.

L'assestamento dell'attività turistica ecosostenibile delle oasi va articolato con un sistema di azioni contestuali, quali:

- *l'attivazione della ricettività diffusa (alberghi diffusi) per la valorizzazione dello straordinario patrimonio architettonico esistente;*
- *l'organizzazione di attività sportive alternative sullo straordinario scenario desertico (golf sulla sabbia, maratone sulla sabbia, trekking sulla sabbia, deltaplano sui siti panoramici);*
- *la promozione dello straordinario paesaggio naturale (palmeti, deserto sabbioso, deserto roccioso, dune sabbiose, montagne costiere, fiumi e laghi, terme, boschi, altipiani semi desertici, ecc.) con la creazione d+i circuiti panoramici presahariani;*
- *la promozione dello straordinario paesaggio architettonico (ksour et architettura in terra cruda, città fortificate, insediamenti rurali, insediamenti nomadi, grotte, graffiti, ecc.);*
- *la promozione dello straordinario paesaggio culturale (eventi già presenti: fiera nazionale del dattero, eventi musicali, ecc.);*
- *la conservazione della straordinaria biodiversità;*
- *il rafforzamento del ruolo delle associazioni nella promozione di una consapevolezza rispetto alle questioni ambientali e agli strumenti per affrontare gli impatti emergenti del turismo oasiano.*

Ad esempio, nella regione di Meknes-Tafilalet, che comprende anche Merzouga, c'è stato un apprezzabile aumento del turismo straniero, facendo acquisire alla regione un respiro internazionale ed in tutti i progetti di sviluppo della comunità locale interviene l'Associazione Hassilabiad pour l'environnement, le développement et la

culturels des oasis du Maroc. Deux facteurs sont indispensables pour faire du patrimoine culturel, naturel, environnemental et architectural du système des villes oasis Figuig-Merzouga-Tata-Zagora, une ressource touristique :

- la « non délocalisation » du potentiel touristique, étroitement lié à ses caractéristiques physiques et au lieu ;
- le fait de devenir l'objet d'une « demande croissante » dans le cadre de la croissance au niveau international d'un tourisme de qualité et de découverte culturelle.

Dans l'optique d'un développement conscient, les objectifs réalisables correspondent à un tourisme durable de niche, cultivé, et non à l'expansion touristique de masse. Il passe par le développement d'activités qui ne transforment pas le paysage naturel, lequel est enrichi par le paysage architectural. L'aménagement des activités touristiques éco-durables des oasis doit s'articuler autour d'un système d'actions simultanées, telles que :

- la mise en place d'un accueil diffus (hôtels diffus, « alberghi diffusi ») pour la valorisation de l'extraordinaire patrimoine architectural des lieux ;
- l'organisation d'activités sportives alternatives dans l'extraordinaire décor offert par le désert (golf sur le sable, marathon et trekking sur le sable, deltaplano sur les sites panoramiques) ;
- la promotion du fabuleux paysage naturel (palmiers, désert et dunes de sable, désert de roches, montagnes côtières, fleuves et lacs, bois, hauts plateaux semi-désertiques, etc.) avec la création de circuits panoramiques présahariens ;
- la promotion de l'extraordinaire paysage architectural (ksour et architectures en terre crue, villes fortifiées, implantations rurales, implantations nomades, grottes, fresques, etc.) ;
- la promotion du très riche paysage culturel (événements déjà existants : foire internationale du dattier, événements musicaux, etc.) ;
- la conservation de l'exceptionnelle biodiversité ;
- et surtout le renforcement du rôle des associations dans la promotion de la

Dans l'optique d'un développement conscient, les objectifs réalisables correspondent à un tourisme durable de niche et cultivé.



Jean-Marc Porte

Un trésor caché : d'exceptionnelles gravures rupestres

Un tesoro nascosto: le meravigliose incisioni rupestri



Kasbah, sur le circuit touristique Merzouga-Zagora

Casbah lungo il circuito turistico Merzouga-Zagora

responsabilité à l'égard des questions environnementales et des instruments pour faire face aux impacts émergents du tourisme oasien.

Par exemple, l'augmentation notable du tourisme étranger dans la Région de Meknès-Tafilalet, qui inclut aussi Merzouga, a donné à cette Région une ouverture internationale. L'Association Hassilabiad pour l'environnement, le développement et la coopération (AHT) intervient sur tous les projets de développement de la communauté locale. Il s'agit d'une petite association née dans le village de Hassilabiad, près de la ville de Merzouga. Grâce au travail de ses représentants et à la hausse du tourisme étranger dans la Région, cette association a acquis une ouverture internationale au cours du temps, en devenant partenaire dans les différentes initiatives ministérielles :

- l'intégration des territoires des oasis les plus marginales avec la constitution d'un circuit national des oasis ;
- le renforcement de l'offre d'accueil du « site isolé » (comme cela se passe déjà dans les dunes de Merzouga) ;
- le renforcement du tourisme du bien-être pour unir le côté extraordinaire du « site isolé » aux potentialités locales.

Il est souhaitable, par exemple, de créer des SPA pour utiliser et développer la sablothérapie. Au final, l'isolement et la marginalité géographique des oasis, les principales raisons de leur déclin, sont aussi la force et le pivot de leur potentiel touristique.

1- La culture du dattier occupait il y a un siècle une aire importante (environ 15 millions d'hectares) et faisait du Maroc le troisième producteur mondial de dattes. Ce secteur couvre à ce jour 44 000 hectares et représente environ 3% de la production moyenne mondiale de dattes. Une étude du Ministère de l'Agriculture du Maroc donne avec précision la répartition régionale du patrimoine national de dattiers et montre qu'il se concentre sur trois régions : Ouarzazate (41%), Tafilalet (28%) et Skoura (20%).

coopération (AHT)", una piccola associazione di villaggio nata nella regione di Meknes-Tafilalet, nel villaggio di Hassilabiad, accanto alla più grande Merzouga.

Grazie al lavoro dei suoi rappresentanti e all'aumento del turismo straniero nella regione, l'associazione ha acquisito nel tempo un respiro internazionale, diventando partner nelle diverse iniziative ministeriali:

- l'integrazione dei territori delle oasi più marginali con la costituzione di un circuito nazionale delle oasi;
- il potenziamento della offerta ricettiva del "sito isolato" (come già succede per le dune della località di Merzouga);
- il potenziamento del turismo del benessere per unire la straordinarietà del "sito isolato" alle potenzialità locali.

È auspicabile, per esempio, la realizzazione delle SPA per l'utilizzo e lo sviluppo della sabbioterapia.

In definitiva, oltre a quanto sopra elencato, si può concludere affermando che l'isolamento e la marginalità geografica delle oasi, che sono le cause principali del loro declino, rappresentano allo stesso tempo la forza e il cardine del loro potenziale turistico.

1- La coltura della palma da dattero occupava, un secolo fa, un'importante superficie (circa 15 milioni di ettari) e posizionava il Marocco al terzo posto mondiale nella produzione di datteri. Attualmente, questo settore copre una superficie di circa 44.000 ettari, corrispondenti e soddisfacendo il 3% circa della produzione media mondiale di datteri. Una ricerca del Ministero dell'Agricoltura precisa la ripartizione regionale del patrimonio del dattero nazionale evidenziando la sua concentrazione su tre principali regioni: Ouarzazate (41%), Tafilalet (28%) e Skoura (20%).

La valeur économique de la restauration

Il valore economico del recupero



Angelo RADICA
Économiste *Economista*

L'enjeu ? Refonder l'économie du territoire sur ses ressources locales, donc aussi valoriser les «rentes» géographique et patrimoniale. Développer l'accueil et communiquer sont les clés de la manne touristique. Tout reste à faire ou presque.

Dans la seconde moitié des années 1960, avec l'augmentation des revenus réels et du temps libre pouvant alors être consacré aux activités récréatives et culturelles, le poids du tourisme est devenu croissant, en matière d'emploi comme dans la formation du revenu, constituant dans certaines zones un levier de développement efficace, notamment dans les pays en voie de développement.

Le tourisme comme levier de développement

Pour cette raison, le tourisme est actuellement vu comme un secteur stratégique, doté d'un énorme potentiel de croissance sur le long terme, et l'on considère donc qu'il peut jouer un rôle d'une grande importance dans le cadre de politiques d'emplois de différentes entités géographiques. En outre, s'agissant d'un secteur productif dont l'organisation est fondamentalement de type « labour intensive », le tourisme peut garantir des niveaux de création d'emploi positifs à long terme, puisque les effets de l'activité touristique se répercutent dans d'autres secteurs économiques gravitant, volontairement ou non, dans son orbite.

On constate notamment son influence directe sur le secteur du bâtiment, avec la création des structures d'accueil



Africa '70

Tour pour Infokiosque en terre crue réalisée par l'ONG Africa'70

Torre info-chiosco in terra cruda, realizzata a Fighig dall'ONG Africa'70

L*Il turismo come volano di sviluppo*

A partire dalla seconda metà degli anni Settanta, a seguito dell'aumento dei redditi reali e del tempo libero da dedicare alle attività



Giovina Scioletti

*Le tourisme est
l'un des éléments
d'intérêt majeur
sur lesquels miser
pour la réalisation
des stratégies
de développement
du Maroc.*

indispensables et le renforcement des systèmes de transports, ainsi que sur tous les services liés aux loisirs et à la jouissance du patrimoine historico-archéologique.

Telle est la principale raison pour laquelle les « policy makers » des zones concernées par le projet considèrent le tourisme comme l'un des éléments d'intérêt majeur sur lesquels miser pour la réalisation des stratégies de développement du Maroc. Le tourisme est toutefois un phénomène complexe et composite, dans la mesure où il peut être défini de différentes manières. L'évaluation de son rôle réel dans l'économie n'est donc pas une tâche aisée. En effet, identifier, isoler, et mesurer tous les aspects et processus concernés sont parmi les grandes difficultés rencontrées lors des études d'impact économique, mais aussi physique, socioculturel et environnemental du tourisme.

Une large part de cette valeur est attribuable à l'activité touristique exercée dans la zone, généralement identifiée comme l'un des principaux pôles d'un système touristique des oasis à

ricreative e culturali, il turismo ha assunto un crescente peso sia nei livelli occupazionali, sia nella formazione del reddito, rappresentando per alcune aree un efficace volano di sviluppo in particolare per i paesi in via di sviluppo. Per questa ragione, esso è attualmente visto come un settore strategico avente ancora un enorme potenziale di crescita oltre il breve periodo e, pertanto, si ritiene che possa giocare un ruolo di rilevante importanza nell'ambito delle politiche occupazionali di varie realtà geografiche. D'altronde, essendo il turismo un settore produttivo la cui organizzazione è fondamentalmente di tipo labour-intensive, può garantire livelli di occupazione positivi nel lungo termine, poiché gli effetti dell'attività turistica si riflettono anche in differenti altri settori economici gravitanti, volontariamente o meno, attorno a essa. In particolare, è riscontrabile un suo diretto influsso nel settore edilizio per la creazione delle indispensabili strutture di accoglienza e per il potenziamento dei sistemi di trasporto, nonché in tutti quegli altri

servizi legati alla ricreazione e alla fruizione del patrimonio storico-archeologico. Per questo principale motivo, i policy makers delle aree interessate al progetto considerano il turismo come uno degli elementi di maggiore interesse su cui puntare per la realizzazione delle strategie di sviluppo del Marocco. Il turismo, però, è un fenomeno complesso e composito in quanto variamente definibile. Ne discende che un'eventuale valutazione del ruolo da esso effettivamente giocato nell'economia diventa compito non facile. Infatti, una delle più grandi difficoltà, che si incontra quando ci si confronta con studi sull'impatto non solo economico, ma anche fisico, socio-culturale e ambientale del turismo, è quella di identificare, isolare e misurare tutti gli aspetti e processi da esso interessati.

Una larga quota di questo valore è attribuibile all'attività turistica svolta nell'area, che è generalmente individuata come uno dei principali poli di un sistema turistico delle oasi da formalizzare ed attrezzare. Invero, per diverse realtà marocchine il turismo rappresenta una delle principali, se non la più importante, fonte di guadagni tanto è vero che i programmi di sviluppo tendono a incentrarsi sull'ipotesi della crescita di questo settore. D'altronde, a differenza di altre zone pre-sahariane, che possono puntare soltanto su una specifica tipologia di prodotto turistico, l'area di Figuig detiene notevoli possibilità di differenziare la propria offerta. Infatti, le forme di turismo proposte sono varie: spiagge, mare, ma anche montagna, arte, tradizione, cultura, sport. L'offerta del turismo marocchino si apre su un ampio ventaglio di proposte accattivanti. Per strutturare un sistema efficiente è necessario che gli enti pubblici di governo, locale e nazionale, devono dare corpo agli obiettivi fissati dalla programmazione nazionale (Carta del Turismo) in particolare per quanto riguarda il sistema di organizzazione fiscale, il sistema di organizzazione delle proprietà fondiaria dei terreni, il tipo di organizzazione per quantificare

formaliser et équiper. En réalité, le tourisme constitue dans divers contextes marocains l'une des principales, sinon la plus importante, sources de revenu. C'est si vrai que les programmes de développement tendent à se fonder sur l'hypothèse de la croissance de ce secteur. En outre, à la différence d'autres zones présahariennes qui ne peuvent miser que sur une typologie spécifique de produit touristique, la zone de Figuig bénéficie de fortes possibilités de différenciation de son offre. En effet, les différentes formes de tourisme (plage, mer, mais aussi montagne, art, tradition, culture, sport) sont réunies.

L'offre du tourisme marocain s'ouvre donc sur un vaste éventail de propositions attractives. Pour structurer un système efficace, il faut que les organismes publics (gouvernementaux, locaux et nationaux), réalisent les objectifs fixés par la programmation nationale (Charte du Tourisme), notamment en ce qui concerne la fiscalité, la propriété foncière, le type d'organisation permettant de quantifier dans le programme de développement les financements nécessaires, publics et privés, et la gouvernance du système. La nécessité d'intégrer les zones balnéaires avec l'offre de villes présentant un fort intérêt historique-culturel (Marrakech, Fès, Ouarzazate, Figuig) et les centres urbains comme Casablanca, Rabat et Tanger, dont le développement touristique a déjà été étudié, demeure assurément un horizon stratégique.

Les mesures importantes, qui prévoient une défiscalisation en faveur des investisseurs - un minimum de 20% selon le type d'investissement - et des réductions de TVA pour les biens d'équipement, acquis ou importés, ainsi que sa réduction à 10% pour les industries hôtelières et l'abolition des droits de douanes pour les investissements d'une certaine importance, constituent un levier important pour développer les investissements, locaux et étrangers. L'accord de l'Etat est lié à des principes économiques fondés exclusivement sur la capacité concurrentielle et non pas sur l'orientation étatique

La zone de
Figuig bénéficie
de fortes possibilités
de différenciation
de son offre.



Certains
tourismes
peuvent impacter
l'éco-système

*Un certo tipo di
turismo può avere
impatti dannosi
sull'ecosistema*

générale de la politique industrielle et territoriale. Les instruments pour inciter quiconque voudrait investir dans le tourisme marocain sont actifs et efficaces. Ce n'est pas un hasard si des protocoles d'accord pour des programmes de développement touristique ont été souscrits par un nombre important de Régions.

Toutefois, bien que le secteur touristique, dans la zone de Figuig comme dans tout le Maroc, constitue un élément central du système économique local, sa consolidation et son développement supposent qu'il soit d'abord globalement requalifié. En effet, il faut revoir les modalités de croissance du secteur pour viser un développement durable du territoire, qui valorise l'environnement naturel et parvienne au rééquilibrage économique-territorial entre les Régions internes et la bande côtière.

Du reste, on sait que l'expansion du secteur touristique du Maroc a concerné essentiellement des zones précises et s'est principalement articulée sur le tourisme estival balnéaire et quelques zones archéologiques qui y sont liées. Cette situation a contribué à accroître les déséquilibres économique-territoriaux à l'intérieur du territoire et a eu, dans certains cas, un fort impact environnemental sur l'écosystème.

Problématiques et opportunités

L'économie traditionnelle de l'oasis, fondée à l'origine sur le commerce et l'artisanat (vaisselle, fer forgé, bijoux), est, avec la fermeture de la frontière, en net déclin. L'agriculture, vouée presque toute entière à l'autoconsommation, est de type intensif vertical.

Aujourd'hui, l'oasis survit essentiellement grâce aux sommes envoyées par les nombreux émigrés. Depuis peu, des initiatives locales se développent, qui misent sur le tourisme culturel et le tourisme éco-durable : elles s'articulent autour du patrimoine architectural de l'oasis, encore isolée, de Figuig.

Au dernier trimestre 2009, le Maroc s'est montré en mesure d'endiguer les conséquences les plus négatives de la conjoncture mondiale, grâce, entre autres, à la bonne tenue des comptes publics. Le FMI estime la croissance

nel programma di sviluppo le somme necessarie, pubbliche e private e la governance del sistema. Orizzonte strategico è senza dubbio la necessità di integrare le zone balneari con l'offerta di località a sfondo storico-culturale (Marrakech, Fez, Ouarzazate, Figuig) e i centri urbani come Casablanca, Rabat e Tangeri il cui potenziamento turistico è stato già studiato.

Un importante volano per gli investimenti, locali e stranieri, è rappresentato dall'esistenza di provvedimenti importanti che prevedono defiscalizzazioni a favore di chi investe a partire da un minimo del 20% a seconda del tipo di investimento, oltre agli sconti dell'IVA per i beni strumentali, sia acquistati in loco che importati, la riduzione della stessa imposta al 10 % per le industrie alberghiere, l'abolizione dei diritti doganali per investimenti di un certo taglio. Il consenso dello Stato è legato ai principi economici basati esclusivamente sulla capacità concorrenziale e non sull'indirizzo statale generalizzato di politica industriale e territoriale. Gli strumenti per incentivare chi vuole investire nel turismo marocchino sono attivi ed efficaci.

Non è peraltro casuale che siano stati ultimamente sottoscritti da un cospicuo numero di municipalità (regioni) protocolli d'intesa per la realizzazione di piani per lo sviluppo turistico dei loro territori. Tuttavia, sebbene il comparto turistico nell'area di Figuig e dell'intero Marocco rappresenti un elemento centrale del sistema economico locale, un suo consolidamento e ulteriore sviluppo presuppone una sua riqualificazione complessiva. Infatti le modalità con cui il settore è cresciuto nel tempo vanno riconsiderate ai fini di uno sviluppo sostenibile del territorio, che valorizzi l'ambiente naturale e pervenga al riequilibrio economico-territoriale tra le aree interne e la fascia costiera.

Del resto, è comunemente noto come l'espansione del settore turistico in Marocco abbia riguardato

essenzialmente determinate zone e si sia imperniato soprattutto sul turismo estivo balneare e di alcune aree archeologiche ad esso legate. Tale situazione ha contribuito ad accrescere gli squilibri economico-territoriali all'interno dell'area e, in alcuni casi, ha determinato un forte impatto ambientale sull'ecosistema.

Problematiche ed opportunità

L'economia tradizionale dell'oasi, originariamente basata su commercio e artigianato (vasellame, ferro battuto, gioielli), con la chiusura della frontiera, è in netto declino. L'agricoltura, quasi tutta di autoconsumo, è di tipo intensivo verticale.

Oggi l'oasi sopravvive prevalentemente con le rimesse dei numerosi emigrati. Di recente, si stanno sviluppando iniziative locali che puntano sul turismo culturale e su quello eco-sostenibile con al centro l'importanza del patrimonio architettonico dell'oasi ancora isolata di Figuig. Nell'ultimo trimestre del 2009 il Marocco ha dimostrato capacità di arginare le conseguenze più negative della congiuntura globale grazie anche alla buona tenuta dei conti pubblici. Il F.M.I. stima per il 2010 una crescita del PIL non agricolo al 2,5% del PIL, grazie alla tenuta del settore manifatturiero, del turismo e delle esportazioni, voci che nel primo semestre dell'anno avevano invece fatto registrare un marcato deterioramento (rimesse degli emigranti -13,8%, turismo -8%, IDE -30,7%). Per il 2010, il quadro macroeconomico che il F.M.I. tratteggia resta positivo, anche se prudente in linea con la manovra di bilancio 2010 approvata. Il documento di legge finanziaria 2010 ha infatti previsto una prospettiva di crescita del 3,5%, un tasso di inflazione contenuto al 2% e un tasso di disoccupazione stabile al 9,8%. Per quanto riguarda il turismo (10% del PIL), il 2010 si preannuncia difficile a causa della contrazione del potere d'acquisto nei Paesi da cui tradizionalmente proviene il flusso turistico verso il Marocco (Francia,

non agricole à 2,5% du PIB en 2010, grâce à la résistance du secteur manufacturier, du tourisme, des exportations, ce malgré la détérioration marquée de ces secteurs au premier trimestre de la même année (envois des émigrés : -13%, tourisme : -8%, IDE : -30,7%). Pour 2010, le FMI décrit un cadre macroéconomique encore positif, avec prudence, correspondant au budget voté. La Loi de finances 2010 prévoyait une croissance de 3,5%, un taux d'inflation ne dépassant pas 2% et un taux de chômage stable à 9,8%. Pour le tourisme (10% du PIB), 2010 s'annonçait difficile en raison de la contraction du pouvoir d'achat dans les pays principalement à l'origine du flux touristique vers le Maroc (France, Italie, Espagne, Allemagne, Belgique, Royaume-Uni et Hollande). Il s'avère que, l'évolution, du nombre d'arrivées - et donc des recettes du secteur - a été positive, à l'instar du nombre de passagers internationaux en transit dans les aéroports du Royaume : 7,4 millions durant les 8 premiers mois de 2008, venant notamment de France, Espagne, Belgique et Royaume-Uni.



La nouvelle aéroport d'Oujda, la plus proche de Figuig

Il nuovo aeroporto di Oujda, il più vicino a Figuig

Evolution des arrivées des touristes par pays de provenance (9 premiers mois de 2009)

Pays de provenance	Arrivées des touristes à la frontière (en milliers)			
	2008	2009	Var. %	Part %
France	2 346	2449	4	38
Espagne	1318	1439	9	22
Allemagne	327	328	0	5
Royaume-Uni	297	267	-	10
Italie	223	242	8	4
Belgique	329	369	12	6
Hollande	311	347	11	5
Etats-Unis	127	133	5	2
Pays Arabes	n.c.	n.c.	-	-
Autres	799	831	4	13
TOTAL	5 780	6 405		

Il convient donc, pour esquisser un modèle de développement éco-compatible du secteur, visant le rééquilibrage socioéconomique global de la zone :

- d'examiner les aspects relatifs à l'offre touristique locale, en contrôlant





Des équipements
touristiques
aux portes
du désert

Attrezzature
turistiche
alle porte
del deserto

*Le territoire de
l'oasis de Figuig
peut trouver dans
le tourisme l'une
des principales
sources de sa
croissance.*

sa dimension, sa typologie, les services offerts et la répartition territoriale des structures hôtelières et extra-hôtelières, qui exercent actuellement leur activité dans la zone analysée ;

- de mettre en évidence certaines particularités des potentialités de l'offre touristique de Figuig, telles que la qualification professionnelle du personnel employé et la qualité des prestations ;
- d'analyser la demande touristique, en se reportant au nombre d'arrivées et de présences, et à l'origine des flux ;
- d'examiner les potentialités et l'organisation d'un système diffus d'accueil avec une référence au cadre normatif, aux besoins financiers, à la typologie des entreprises et à la qualification du capital humain à employer ;
- de mettre en évidence les points forts et les points faibles du secteur ;
- de déterminer quelques lignes d'intervention pour réhabiliter le secteur ;
- de définir une méthodologie d'intervention pour sélectionner les indicateurs de viabilité avec une référence spécifique au phénomène touristique.

La construction d'un système de valorisation des ressources locales

Le territoire de l'oasis de Figuig peut trouver dans le tourisme l'une des principales sources de sa croissance et de l'économie locale dans son ensemble.

Italia, Spagna, Germania, Belgio, Regno Unito e Olanda). Ad oggi in particolare riguardo al numero di arrivi attesi e quindi delle entrate del settore vi è stata un'evoluzione positiva come dimostra l'aumento del numero di passeggeri internazionali in transito negli aeroporti del Regno: 7.4 milioni nei primi otto mesi del 2008, in particolare provenienti da Francia, Spagna, Belgio e Gran Bretagna.

Pertanto, al fine di delineare un modello di sviluppo ecocompatibile del settore e teso al complessivo riequilibrio socioeconomico dell'area, appare opportuno:

- *esaminare gli aspetti relativi all'offerta turistica locale, verificando la consistenza, la tipologia, i servizi offerti e la distribuzione territoriale delle strutture alberghiere ed extralberghiere attualmente esercitanti la loro attività nell'area investigata;*
- *porre in evidenza alcune peculiarità delle potenzialità dell'offerta turistica dell'oasi di Figuig, come la qualificazione professionale del personale impiegato e la qualità delle prestazioni;*
- *analizzare la domanda turistica, facendo riferimento al numero degli arrivi e delle presenze e all'origine dei flussi;*
- *esaminare le potenzialità e l'organizzazione di un sistema diffuso di accoglienza con riferimento al quadro normativo, alle necessità finanziarie, alla tipologia delle aziende e alla qualificazione del capitale umano da impiegare;*
- *evidenziare i punti di forza e di debolezza del comparto; individuare alcune linee di intervento per la riqualificazione del comparto;*
- *delineare una metodologia per selezionare gli indicatori di sostenibilità con specifico riferimento al fenomeno turistico.*

La costruzione di un sistema di valorizzazione delle risorse locali

Il territorio dell'oasi di Figuig può avere nel turismo una delle risorse principali di crescita del territorio e dell'economia locale nel suo



complesso. Per far ciò è necessario lavorare in direzione di una più soddisfacente dotazione di strutture ricettive cercando soluzioni alternative a quelle tradizionali e la creazione di un pacchetto turistico integrato completo in ogni sua parte. In particolare è opportuna la costruzione di un agile ed efficiente sistema di accoglienza extra-alberghiera fatta di case in affitto (albergo diffuso), affittacamere e Bed & Breakfast.

Il sistema da realizzare avrà una sua particolare completezza in quanto cornice di una serie di offerte che sono la rete degli alloggi, il pacchetto turistico, gli itinerari, la promozione, ecc. e avrà un suo logico inserimento all'interno della ricettività turistica regionale, apportandole inoltre un elemento di novità e di originalità. Contestualmente agli obiettivi sopra descritti con l'attuazione del programma si intende valorizzare i luoghi, il patrimonio naturale e rurale, i prodotti locali, i costumi, le

Pour cela, il est nécessaire de travailler à la réalisation de structures de réceptions plus satisfaisantes, en cherchant des alternatives aux solutions traditionnelles, et à la création d'un « paquet touristique intégré » complet sous tous ses aspects. Il conviendra notamment de construire un système d'accueil extra-hôtelier fait de locations (« albergo diffuso », ou hôtel diffus), de chambres chez l'habitant et Bed & Breakfast.

Le système à réaliser devra avoir un caractère exhaustif et comprendre une série d'offres (le réseau de logement, le paquet touristique, les itinéraires, la promotion, etc.). Il aura une logique d'insertion dans le système d'accueil touristique régional, en lui apportant de plus un élément de nouveauté et d'originalité. Parallèlement aux objectifs décrits ci-dessus, on entend, grâce à la réalisation du programme, valoriser les lieux, le patrimoine naturel et rural, les produits locaux, les coutumes, les traditions et toutes les spécificités qui sont l'expression de la communauté. Le projet se présente de surcroît

La ville oasis est aussi un patrimoine rural

La città oasi ha anche un patrimonio rurale



Le programme a aussi pour objectif d'intégrer le territoire dans un contexte précis en l'identifiant comme un lieu où il est possible de passer des vacances dans une ambiance de détente et à prix intéressant.

comme une pièce fondamentale pour stimuler l'initiative privée en offrant des possibilités concrètes de revenus aux propriétaires qui investissent dans les restructurations et la restauration des structures tombées en désuétude.

Le programme a aussi pour objectif d'intégrer le territoire dans un contexte précis en l'identifiant comme un lieu où il est possible de passer des vacances dans une ambiance de détente et à prix intéressant. L'ouverture de ces nouveaux espaces résidentiels facilitera la circulation des traditions, des coutumes et des spécificités locales de la région (la gastronomie, la sacralité des fêtes religieuses, etc.). Le projet se réalisera par étapes en cinq actions réparties et décrites comme suit.

Action 1 : Présentation et divulgation du projet

Tout le projet, les objectifs et les modalités de réalisation seront illustrés à travers des rencontres publiques visant à sensibiliser toute la population, notamment les acteurs concernés directement. En même temps, des documents d'information (dépliants, guides, tableaux, rapports, affiches) seront conçus et diffusés, des rencontres thématiques avec des témoins privilégiés (tour operator, agents de voyage, experts et journalistes du secteur, architectes) seront organisées afin de défendre le caractère positif et utile de l'initiative. On mettra en évidence, au cours de ces moments d'information, les points forts et les bénéfices de l'initiative pour ses acteurs et pour ses bénéficiaires. On fera notamment connaître les expériences analogues réalisées avec succès dans d'autres territoires, les données économiques sur les retombées attendues pour la communauté locale, et ce en cohérence avec les lignes de programmation locales sur le tourisme et les modalités de soutien de l'administration au développement de tout le projet.

Action 2 : Reconnaissance des fermes et habitations à destiner au logement

Afin de disposer d'une description à jour et complète des offres d'accueil potentielles, il est indispensable de

tradizioni e tutte le specificità che denotano la comunità. Il progetto si pone inoltre come tassello fondamentale per stimolare l'iniziativa privata offrendo concrete possibilità di reddito ai proprietari che investono nelle ristrutturazioni e nel recupero delle strutture in disuso.

Ulteriore obiettivo del programma è quello di contestualizzare il territorio identificandolo come luogo dove è possibile trascorrere una vacanza in relax e a buon prezzo. L'apertura di questi nuovi spazi residenziali facilita la circolazione delle tradizioni, dei costumi e delle peculiarità delle comunità locali del comprensorio (la gastronomia, la sacralità delle ricorrenze religiose, ecc.). Il progetto sarà realizzato attraverso l'esecuzione di cinque azioni così ripartite e descritte qui di seguito:

Azione 1: Presentazione e divulgazione del progetto

L'intero progetto, gli obiettivi e le modalità di realizzazione saranno illustrati attraverso incontri pubblici tesi a sensibilizzare tutta la popolazione, e in particolare i soggetti interessati direttamente. Contestualmente verrà redatto e distribuito materiale informativo (depliant, guide, tabelle, rapporti, manifesti), verranno realizzati incontri tematici con testimoni privilegiati (tour operator, titolari di agenzie viaggi, esperti e giornalisti di settore, architetti) al fine di sostenere la positività e l'utilità dell'iniziativa. In questi momenti informativi verranno evidenziati i punti di forza e i benefici dell'iniziativa per i soggetti coinvolti e per i fruitori. In particolare verranno resi noti: esperienze analoghe realizzate con successo in altri territori; dati economici sulle ricadute attese per la comunità locale; coerenza con le linee programmatiche locali sul turismo; le modalità con le quali l'Amministrazione pubblica sosterrà lo sviluppo dell'intero progetto.

Azione 2: Ricognizione di casali e abitazioni da destinare ad alloggio

Al fine di avere una puntuale e completa descrizione delle potenziali offerte ricettive è indispensabile

realizzare un'indagine conoscitiva iniziale. L'indagine sarà realizzata su tutto il territorio e riguarderà: la raccolta di informazioni circa il numero di piccole abitazioni e abitazioni in disuso e una loro mappatura; la selezione degli spazi censiti in base a criteri preventivamente individuati; instaurazione di un primo contatto operativo con i proprietari interessati; individuazione dei punti ricettivi da includere nel pacchetto turistico.

Azione 3: Assistenza per la ristrutturazione dei locali censiti

Per raggiungere un grado omogeneo di qualità e confort dei locali selezionati, l'Amministrazione fornirà gratuitamente a tutti i proprietari individuati tre tipi di servizi: procedure per semplificare la concessione di autorizzazioni, pareri e licenze varie che saranno richieste; un'assistenza per consentire un più facile accesso a leggi e strumenti che concedano agevolazioni per la riqualificazione e la messa a norma dei locali in oggetto; la realizzazione di un piano che regoli la uniformità dei progetti di sistemazione dei locali (aspetto estetico esterno e livello di confort interno in linea con gli standard turistici) al fine di definire uno stile riconoscibile e aderente al territorio.

Tempi di realizzazione prime 3 azioni: 8 mesi.

Costo stimato: 200.000,00 €

Fonti finanziarie: Programma Euro-med Heritage IV, Programma Med, fondi pubblici locali.

Per la ristrutturazione dei locali costo 400 € al mq; da realizzare almeno 20 strutture ricettive e di servizio. Costo stimato investimento: da 1,6 a 2,4 milioni di € da finanziare con investimenti stranieri e rimesse degli emigrati.

L'espansione dell'attività di microcredito nel paese è una delle risposte che istituzioni e società civile hanno sviluppato per superare non solo i vincoli finanziari, ma anche quelli sistemici e culturali che ostacolano la relazione tra piccola imprenditoria, anche informale, e sistema finanziario. Pur avendo

mener une enquête de reconnaissance initiale. Elle doit se dérouler sur tout le territoire et comporter : le recueil d'informations sur le nombre de petites habitations et d'habitations tombées en désuétude (pour en faire une carte), la sélection des espaces recensés sur des critères définis à l'avance, l'instauration d'un premier contact opérationnel avec les propriétaires concernés, l'identification des points de réception à inclure dans le paquet touristique.

Action 3 : Assistance pour la restructuration des locaux recensés

Pour parvenir à un degré homogène de qualité et de confort des locaux sélectionnés, l'administration fournira gratuitement à tous les propriétaires identifiés trois types de services : des procédures simplifiant la délivrance des autorisations, des avis et les différentes licences requises, une assistance pour faciliter l'accès aux lois, et des instruments facilitant la réhabilitation et la mise aux normes des locaux concernés, la réalisation d'un plan qui régule l'uniformité des projets d'aménagement (aspect esthétique externe et niveau de confort interne répondant aux standards touristiques) afin de définir un style reconnaissable et en harmonie avec le territoire.

Temps de réalisation des 3 premières actions : 8 mois.

Coût estimé : 200 000 €

Financement : Programme Euromed Heritage IV, Programme Med, fonds publics locaux.

Pour la restructuration des locaux, le coût est de 400 €/m², à réaliser dans au moins 20 structures d'accueil et de service. Le coût estimé varie entre 1,6 et 2,4 millions d'Euros, à financer avec les investissements étrangers et les envois de fonds des émigrés.

L'expansion de l'activité de microcrédit dans tout le pays est une des réponses que les institutions et la société civile ont développé pour surmonter les contraintes financières, mais aussi systémiques et culturelles, qui empêchent l'établissement d'une relation entre la petite entreprise, même informelle, et le système financier. Tout en ayant





Jean-Marc Porte

La patrimoine culturel, ici au Marabout Ben Aïssa

Patrimonio culturale, Marabout Ben Aïssa

atteint un degré de développement remarquable qui rend l'expérience marocaine unique dans tout le bassin méditerranéen, méridional et oriental, le microcrédit présente des perspectives de croissance, quantitative et qualitative, devant se fonder principalement sur une différenciation des services et sur l'élargissement de la clientèle.

Action 4 : Création du paquet touristique et mise en réseau de toutes les structures à destiner à l'accueil

On créera à ce propos des paquets spécifiques pour les périodes de moindre affluence touristique. La poursuite logique du travail d'information et de monitoring effectué est la constitution d'un véritable paquet touristique original qui réunisse les particularités suivantes : mise en réseau de l'offre et liaison avec des tours opérateurs, des agences de voyage, des associations et des organismes avec lesquels on stipulera les conventions ad hoc, service de réservation par internet ou téléphone, portail d'information, identification des itinéraires touristiques incluant, lorsque cela est

raggiunto un grado di sviluppo notevole che rende l'esperienza marocchina unica nella regione del Mediterraneo meridionale e orientale, il settore del microcredito presenta prospettive di ulteriore crescita quantitativa e qualitativa da fondarsi principalmente su una differenziazione dei servizi e sull'allargamento della clientela.

Azione 4: Creazione del pacchetto turistico e messa in rete di tutte le strutture da destinare a ricettività

A tal proposito saranno creati pacchetti specifici per i periodi a più bassa affluenza turistica. La naturale prosecuzione dell'opera di informazione e del monitoraggio svolti è la costituzione vera e propria di un pacchetto turistico originale che raccolga le seguenti peculiarità: messa a rete dell'offerta e collegamento con tour operator, agenzie viaggi, associazioni ed Enti con i quali si stipuleranno convenzioni ad hoc; servizio di teleprenotazione; portello informativo; individuazione di itinerari turistici che includono, dove richiesto, trasporto, servizio di guida e ac-

compagnamento; valorizzazione delle specificità del territorio: il collegamento con centri turistici già strutturati (sistema-mare), la grande ricchezza di beni e risorse culturali. Il sistema a rete dell'offerta permetterà un più facile accesso ai servizi ricettivi offerti e inoltre la possibilità di scegliere l'opzione migliore a seconda delle esigenze dei potenziali fruitori. Il servizio verrà allestito e gestito da società specializzate nella creazione di reti telematiche. Questo servizio permetterà la formulazione di un'offerta originale, e non ancora presente sotto questa formula sul territorio. Gli itinerari turistici da offrire devono consentire una diversificazione della permanenza. In riferimento alle esigenze della clientela verranno istituiti servizi di trasporto, di accompagnamento e di guida turistica verso gli itinerari descritti.

Tempi di realizzazione: 3 mesi.

Costo stimato: 50.000,00 €

Fonti finanziarie: Programma Euro-med Heritage IV, Programma Med, fondi pubblici.

Azione 5: Sviluppo promozionale del pacchetto

A completamento dell'opera di promozione tessuta attraverso la messa in rete dell'offerta, si rende necessaria la presenza del pacchetto attuando le seguenti formule promozionali: la costruzione di un sito Internet plurilingue che illustri le caratteristiche del pacchetto; la ideazione di un CD-rom contenente informazioni sul progetto e la sua originalità; offerta di ricettività; pubblicazione di un catalogo illustrato distribuito presso le varie agenzie di viaggi, enti di promozione turistica e altri organi di interesse; promozione attraverso mass media di diffusione internazionale (radio, televisioni e stampa); inserimento del pacchetto in programmi di promozione turistica nazionale; convegno a tema.

Tempi di realizzazione: 1 anno.

Costo stimato: 100.000,00 €

Fonti finanziarie: Programma Euro-med Heritage IV, Programma Med, fondi pubblici.

demandé, le transport, un service de guides et d'accompagnement, la valorisation des spécificités du territoire, comme la connexion avec les centres historiques déjà structurés (système-mer), la grande richesse de ressources et de biens culturels. Le système en réseau de l'offre facilitera l'accès aux services d'accueil proposés et donnera en outre la possibilité de choisir la meilleure option selon les exigences des usagers potentiels. Le service sera mis en place et géré par des sociétés spécialisées dans la création de réseaux téléphoniques et Internet. Ce service permettra d'élaborer une offre originale, encore absente sous cette formule, sur le territoire. Les itinéraires touristiques proposés devront permettre une diversification du séjour. Selon les exigences de la clientèle, on instituera des services de transports, d'accompagnement et de guides touristiques vers les itinéraires décrits.

Temps de réalisation : 3 mois.

Coût estimé : 50 000 €

Financement : Programme Euromed Heritage IV, Programme Med, fonds publics.

Action 5 : Développement promotionnel du paquet

Pour compléter le travail de promotion tissé par la mise en réseau de l'offre, la présence d'un paquet réalisant les formules promotionnelles suivantes est nécessaire : conception et mise en ligne d'un site Internet multilingue sur les caractéristiques du paquet ; conception, édition et diffusion d'un CD-Rom avec des informations sur le projet et son offre originale d'accueil ; publication d'un catalogue illustré distribué dans les agences de voyage, les offices du tourisme et autres instances du secteur ; promotion par les mass media de diffusion internationale (radio, télévision et presse) ; insertion du paquet dans des programmes de promotion touristique nationale ; colloques sur le sujet.

Temps de réalisation : 1 an.

Coût estimé : 100 000 €

Financement : Programme Euromed Heritage IV, Programme Med, fonds publics.



ANNEXES

ALLEGATI



Les auteurs

[Gli autori]

Architecte, Ingénieur, Docteur en Urbanisme, Directeur Général de l'Agence de l'Oriental, ancien Ministre de l'Habitat.



Mohamed MBARKI

Architetto, ingegnere, Dottore di Ricerca in Urbanistica, Direttore Generale dell'Agencia dell'Oriental, precedente Ministro dell'Habitat.

Président du Conseil de la Municipalité de Figuig, Délégué Provincial de la Culture et Directeur du Bureau de Promotion Culturelle de la Ville de Figuig.



Amar ABBOU

Presidente del consiglio della Municipalità di Figuig, Direttore del BPCF (Bureau de Promotion Culturelle de la Ville de Figuig).

Architecte, Chef du «Projet de Requalification du Patrimoine Culturel de l'Oasis de Figuig», Représentant et coordinateur des projets de développement de Africa'70 au Maroc. Il vit depuis longtemps entre le Maroc et l'Italie.



Maurizio CAFARELLI

Capo progetto del «Progetto di Riqualficazione del Patrimonio Culturale dell'Oasi di Figuig, rappresentante e coordinatore dei progetti di sviluppo di Africa'70 in Marocco. Risiede e vive da anni tra Italia e Marocco.

Architecte, doctorante à l'Université Paris 7 Denis Diderot et à l'École Nationale Supérieure de Paris Val-de-Seine.



Nabila GOUMEZIANE

Architetto, dottoranda presso l'Università di Paris 7 Denis Diderot e l'Ecole Nationale Supérieure de Paris Val de Seine.

Professeur d'Urbanisme, Président de la Commission des Spécialistes en Urbanisme Durable, Université Gabriele D'Annunzio de Chieti-Pescara, chargé du projet du territoire et de l'efficacité des programmes de développement.



Roberto MASCARUCCI

Professore ordinario di Urbanistica, Presidente del Corso di Laurea Specialistica in Urbanistica Sostenibile, Università Gabriele D'Annunzio di Chieti-Pescara; si occupa di progettazione del territorio e dell'efficacia dei programmi di sviluppo.

Architecte, Docteur en Urbanisme, chargé de cours en Projets Durables d'Infrastructures, Université Gabriele D'Annunzio de Chieti-Pescara.



Aldo CILLI

Architetto, Dottore di ricerca in Urbanistica, docente incaricato di Progettazione sostenibile delle infrastrutture, Università Gabriele D'Annunzio di Chieti-Pescara.

Architecte, Docteur en Urbanisme, chargée de cours en Aménagement et Projet des Systèmes Environnementaux, Université Gabriele D'Annunzio de Chieti-Pescara.



Luisa VOLPI

Architetto, Dottore di ricerca in Urbanistica, docente incaricato di Pianificazione e progettazione dei sistemi ambientali, Università Gabriele D'Annunzio di Chieti-Pescara.



Professeur de Composition Architecturale et Urbaine, Président de la Commission des spécialistes d'Architecture, Université Gabriele D'Annunzio de Chieti-Pescara ; spécialiste des villes de la Méditerranée et du monde islamique.



Ludovico MICARA

Professore ordinario di Composizione architettonica e urbana, Presidente del Corso di Laurea Specialistica in Architettura, Università Gabriele D'Annunzio di Chieti-Pescara; si occupa di città del Mediterraneo e del mondo islamico.

Architecte, Docteur en Composition Architecturale et Urbaine, expert en mission pour l'ONG Africa '70 ; s'occupe des villes de la Méditerranée et du monde musulman.



Filippo DE DOMINICIS

Architetto, Dottore di ricerca in Composizione architettonica e urbana, esperto in missione per l'ONG Africa '70; si occupa di città mediterranea e islamica.

Architecte, elle conjugue ses recherches et ses activités professionnelles entre l'Italie et le Maroc ; experte en mission pour l'ONG Africa'70.



Cecilia FUMAGALLI

Architetto, coniuga attività di ricerca ed esperienze professionali in Italia e Marocco; esperto in missione per la ONG Africa'70.

Architecte, Docteur en Urbanisme, enseignante d'Histoire de l'Art ; experte en mission pour l'ONG Africa'70.



Giuseppina DE GIOVANNI

Architetto, Dottore di Ricerca in Urbanistica, Docente di Storia dell'Arte, esperto in missione per l'O.N.G. Africa'70.

Architecte ; spécialiste des villes de la Méditerranée.



Giancarlo LAORENZA

Architetto; si occupa di città mediterranea.

Professeur de Technologie de l'Architecture à l'Université Gabriele D'Annunzio de Chieti-Pescara, coordinatrice en Sciences de l'Ingénierie et de l'Architecture à Gabriele D'Annunzio School of Advanced Studies ; spécialiste des technologies appropriées et durables.



Maria Cristina FORLANI

Professore ordinario di Tecnologia dell'Architettura all'Università Gabriele D'Annunzio di Chieti-Pescara, coordinatore di Scienze dell'Ingegneria e dell'Architettura della Gabriele D'Annunzio School of Advanced Studies; si occupa di tecnologie appropriate e di sostenibilità.

Architecte, Docteur en Sauvegarde des Édifices et de l'Environnement ; spécialiste des technologies pour valoriser et réhabiliter l'habitat construit de façon traditionnelle.



Donatella RADOGNA

Architetto, Dottore di ricerca in Recupero Edilizio e Ambientale; si occupa di tecnologie appropriate per la valorizzazione, il recupero e il riuso dell'ambiente costruito.

Architecte, Docteur en Urbanisme ; spécialiste de l'évaluation préliminaire du risque-paysage dans les districts industriels et les territoires en transformation rapide.



Giovina SCIOLETTI

Architetto, Dottore di ricerca in Urbanistica; si occupa della valutazione del rischio-paesaggio nei distretti industriali e nei territori in rapida trasformazione.

Économiste, conseiller en marketing, finance subventionnée, travail, formation, développement économique, projets communautaires, politiques sociales.



Angelo RADICA

Economista, consulente di marketing, finanza agevolata, lavoro, formazione, sviluppo economico, progettazione comunitaria, politiche sociali.



Annexe 2

Plan de sauvegarde
et de réhabilitation
du patrimoine
architectonique
des ksour
Réglementation transitoire
de sauvegarde

Allegati 2

*Piano di salvaguardia
e di recupero
del patrimonio
architettonico degli ksour
Normativa transitoria
di salvaguardia*



TITRE I : NORMES GENERALES

LIGNE I	CARACTERISTIQUES DU PLAN
Article 1	Nature juridique
Article 2	Références de caractère général
Article 3	Effets de la présente réglementation transitoire de sauvegarde
LIGNE II	PROCEDURES D'IMPLEMENTATION
Article 4	Application de la présente réglementation transitoire de sauvegarde
Article 5	Renvoi à des normes de réhabilitation plus définitives

TITRE II : MESURES DE SAUVEGARDE

LIGNE I	DEFINITIONS
Article 6	Interventions sur le système du bâtiment
Article 7	Éléments de typologie du bâtiment
Article 8	Pathologies de la dégradation du bâtiment
LIGNE II	PRESCRIPTIONS DE CONTEXTE
Article 9	Respect de l'installation urbanistique
Article 10	Rapport avec les espaces publics
Article 11	Adaptation au contexte
LIGNE III	PRESCRIPTIONS TYPOLOGIQUES
Article 12	Généralités
Article 13	Rez-de-chaussée
Article 14	Premier étage
Article 15	Terrasse

TITOLO I: NORME GENERALI

CAPO I	CARATTERISTICHE DEL PIANO
Articolo 1	Natura giuridica
Articolo 2	Riferimenti di carattere generale
Articolo 3	Effetti della presente normativa transitoria di salvaguardia
CAPO II	PROCEDURE DI IMPLEMENTAZIONE
Articolo 4	Applicazione della presente normativa transitoria di salvaguardia
Articolo 5	Rinvio a più organiche norme di recupero

TITOLO II: MISURE DI SALVAGUARDIA

CAPO I	DEFINIZIONI
Articolo 6	Interventi sul sistema edilizio
Articolo 7	Elementi della tipologia edilizia
Articolo 8	Patologie del degrado edilizio
CAPO II	PRESCRIZIONI DI CONTESTO
Articolo 9	Rispetto dell'impianto urbanistico
Articolo 10	Rapporto con gli spazi pubblici
Articolo 11	Adeguamento al contesto
CAPO III	PRESCRIZIONI TIPOLOGICHE
Articolo 12	Generalità
Articolo 13	Piano terra
Articolo 14	Primo piano
Articolo 15	Terrazza

LIGNE IV	PRESCRIPTIONS TECHNOLOGIQUES
Article 16	Généralités
Article 17	Contrôle du débit des eaux
Article 18	Modalités d'intervention sur l'enveloppe de maçonnerie
Article 19	Modalités d'intervention sur les systèmes horizontaux
LIGNE V	NORMES FINALES ET TRANSITOIRES
Article 20	Travaux urgents
Article 21	Agrandissements et nouvelles constructions
Article 22	Normes finales et transitoires

TITRE I : NORMES GENERALES

LIGNE I CARACTERISTIQUES DU PLAN

Article 1 Nature juridique

Le présent instrument urbanistique se présente comme une « réglementation transitoire de sauvegarde » incluse dans un processus plus général de planification qui conduira à la définition d'un véritable Plan de Sauvegarde et de Réhabilitation du Patrimoine Architectonique des Ksour de Figuig.

Dans sa configuration actuelle, ce document constitue le règlement municipal qui indique les règles à respecter pour réaliser une intervention sur le patrimoine architectonique des ksour.

Article 2 Références de caractère général

A part les Lois en vigueur en matière de planification urbanistique et de défense du patrimoine historique, le présent instrument se réfère juridiquement au Plan d'Aménagement de Figuig, approuvé par l'Agence Urbaine régionale en date du 14.01.2004, par le décret N° 2.03.873.

Pour une contribution profitable à la connaissance des problèmes affrontés, ce document tient compte également de l'Etude Architecturale des Ksour de l'Oasis de Figuig et des observations successives apportées à cette étude.

Article 3 Effets de la présente réglementation transitoire de sauvegarde

La présente réglementation transitoire de sauvegarde est effective pour un temps indéterminé et s'applique aux modalités d'intervention des acteurs, privés et publics, qui entendent modifier l'état actuel du patrimoine bâti dans la zone des ksour, telle qu'elle est délimitée dans le Plan d'Aménagement de :

- Zenaga;
- Laabidat;
- Loudaghir;
- Ouled Slimane;
- Lamaiz;
- Hammam Foukani;
- Hammam Tahtani.

CAPO IV PRESCRIZIONI TECNOLOGICHE

Articolo 16	Generalità
Articolo 17	Regimazione delle acque
Articolo 18	Modalità di intervento sull'involucro murario
Articolo 19	Modalità di intervento sui sistemi orizzontali
CAPO V	NORME FINALI E TRANSITORIE
Articolo 20	Lavori d'urgenza
Articolo 21	Ampliamenti e nuove costruzioni
Articolo 22	Norme finali e transitorie

TITOLO I : NORME GENERALI

CAPO I CARATTERISTICHE DEL PIANO

Articolo 1 Natura giuridica

Il presente strumento urbanistico si caratterizza come "normativa transitoria di salvaguardia" all'interno di un più generale processo di pianificazione che porterà alla definizione di un vero e proprio Piano di Salvaguardia e di Recupero del Patrimonio Architettonico degli Ksour di Figuig.

Nella sua configurazione attuale il presente piano ha natura di regolamento comunale che indica le norme da rispettare per l'intervento sul patrimonio architettonico degli ksour.

Articolo 2 Riferimenti di carattere generale

Oltre che alle leggi in vigore in materia di pianificazione urbanistica e difesa del patrimonio architettonico storico, il presente strumento fa riferimento giuridico al Plan d'Aménagement di Figuig, approvato dall'Agence Urbainistica regionale in data 14.01.2004 con Decreto n. 2.03.873.

Per un utile contributo di conoscenza delle problematiche affrontate, il presente strumento ha tenuto anche conto dell'Etude Architecturale des Ksour de l'Oasis de Figuig e delle osservazioni successivamente apportate a detto studio.

Articolo 3 Effetti della presente normativa transitoria di salvaguardia

La presente normativa transitoria di salvaguardia ha effetto a tempo indeterminato sulle modalità di intervento dei soggetti, privati e pubblici, che intendano modificare lo stato attuale del patrimonio edilizio nell'area degli Ksour, così come delimitata dal Plan d'Aménagement, di:

- Zenaga;
- Laabidat;
- Loudaghir;
- Ouled Slimane;
- Lamaiz;
- Hammam Foukani;
- Hammam Tahtani.

Secondo quanto disposto al successivo Articolo 22, gli effetti della presente normativa transitoria di salvaguardia cesse-

ranno con l'entrata in vigore del Piano di Salvaguardia e di Recupero del Patrimonio Architettonico degli Ksour previsto dal successivo Articolo 5 della presente normativa.

CAPO II PROCEDURE DI IMPLEMENTAZIONE

Articolo 4 Applicazione della presente normativa transitoria di salvaguardia

La presente normativa transitoria di salvaguardia si applica all'interno del perimetro degli Ksour di Figuig, così come delimitato dal vigente Plan d'Aménagement.

Essa ha valore sugli interventi di ogni tipo sul patrimonio edilizio esistente (manutenzione ordinaria, manutenzione straordinaria, restauro architettonico, ristrutturazione edilizia, demolizione e ricostruzione).

Le misure di salvaguardia contenute nel Titolo II della presente normativa hanno carattere prescrittivo, mentre hanno solo valore indicativo le "linee-guida" contenute nell'Allegato A "Linee-guida tipologiche e nell'Allegato B Linee-guida tecnologiche".

Articolo 5 Rinvio a più organiche norme di recupero

Il presente strumento urbanistico ha funzione transitoria in attesa della redazione di un più organico strumento che dovrà individuare specifiche modalità di intervento per la salvaguardia, il recupero e la valorizzazione del patrimonio architettonico degli ksour di Figuig.

Detto strumento, denominato "Piano di Salvaguardia e di Recupero del Patrimonio Architettonico degli Ksour di Figuig", dovrà contenere indicazioni operative di dettaglio per l'intervento urbanistico ed edilizio all'interno del perimetro degli ksour, ai sensi delle indicazioni del vigente Plan d'Aménagement. Il suddetto piano di salvaguardia e di recupero potrà anche essere approntato per i singoli ksour, nel qual caso si sostituirà alla presente normativa limitatamente alla parte interessata, restando in vigore nelle restanti porzioni la presente normativa transitoria di salvaguardia.

TITOLO II : MISURE DI SALVAGUARDIA

CAPO I DEFINIZIONI

Articolo 6 Interventi sul sistema edilizio

Agli effetti della presente normativa si assumono convenzionalmente le seguenti definizioni degli interventi sul sistema edilizio:

- manutenzione ordinaria:

opere di mantenimento, riparazione, rinnovamento e sostituzione degli elementi di finitura degli edifici;

- manutenzione straordinaria:

opere e modifiche necessarie per rinnovare e sostituire parti anche strutturali degli edifici, nonché per integrare e/o realizzare ex novo i servizi igienico-sanitari e tecnologici;

- restauro architettonico:

insieme di opere finalizzato a conservare l'organismo edilizio e assicurarne la funzionalità nel rispetto degli elementi tipologici, formali e strutturali dell'organismo stesso;

Selon les dispositions de l'Article 22, les effets de la présente réglementation transitoire de sauvegarde cesseront avec l'entrée en vigueur du Plan de Sauvegarde et de Réhabilitation du Patrimoine Architectonique des Ksour, prévu dans l'Article 5 ci-après.

LIGNE II PROCEDURES D'IMPLEMENTATION

Article 4 Application de cette réglementation transitoire de sauvegarde

La présente réglementation transitoire de sauvegarde s'applique à l'intérieur du périmètre des ksour de Figuig, telle que délimitée par le Plan d'Aménagement en vigueur.

Elle vaut pour tous les types d'interventions sur le patrimoine bâti existant (entretien ordinaire, entretien extraordinaire, restauration architectonique, rénovation du bâtiment, démolition et reconstruction).

Les mesures de sauvegarde contenues dans le Titre II de la présente réglementation ont un caractère prescritif, alors que les « lignes directrices » présentes dans les Annexes « Lignes directrices typologiques » et « Lignes directrices technologiques » ont seulement une valeur indicative.

Article 5 Renvoi aux normes de réhabilitation plus détaillées

La fonction du présent instrument urbanistique est transitoire, en attente de la rédaction d'un instrument plus structuré, qui devra déterminer des modalités spécifiques d'intervention pour la sauvegarde, la réhabilitation et la valorisation du patrimoine architectonique des ksour de Figuig.

Cet instrument à venir, appelé « Plan de Sauvegarde et de Réhabilitation du Patrimoine Architectonique des Ksour de Figuig », devra contenir des indications opérationnelles de détail pour intervenir sur l'urbanisme et le bâti à l'intérieur du périmètre des ksour, conformément aux indications du Plan d'Aménagement en vigueur. Un Plan de sauvegarde et de réhabilitation pourra aussi être préparé pour chaque ksar ; dans ce cas, ce Plan remplacera la présente réglementation uniquement pour la partie concernée, l'actuelle réglementation transitoire de sauvegarde restant en vigueur pour les autres parties du périmètre des ksour de Figuig.

TITRE II : MESURES DE SAUVEGARDE

LIGNE I DEFINITIONS

Article 6 Interventions sur le système bâti

La présente réglementation adopte par convention les définitions suivantes des interventions sur le système bâti :

- entretien ordinaire :

travaux de rétablissement, réparation, rénovation et remplacement des éléments de finition des bâtiments ;



- **entretien extraordinaire :**
travaux et modifications nécessaires pour la rénovation et le remplacement de parties structurelles des bâtiments, ainsi que l'intégration et/ou la réalisation ex novo des services hygiénico-sanitaires et technologiques ;
- **restauration architectonique :**
ensemble de travaux destinés à conserver l'organisme du bâtiment et à assurer sa fonctionnalité dans le respect des éléments typologiques, formels et structurels du même organisme ;
- **rénovation du bâtiment :**
ensemble de travaux destinés à transformer l'organisme du bâtiment en un nouveau, complètement ou partiellement différent, grâce à la restauration et/ou le remplacement des ses éléments constitutifs, ainsi que l'élimination, le changement et/ou l'insertion de nouveaux éléments et équipements ;
- **démolition et reconstruction :**
démolition d'un bâtiment, puis reconstruction à l'identique, fidèle en matière de modèle, volumes, zone de sédiment et caractéristiques des matériaux.

Article 7 Éléments de la typologie du bâtiment

La présente réglementation adopte par convention les définitions suivantes des éléments qui constituent et caractérisent la typologie traditionnelle du bâtiment, en référence à l'annexe « Lignes directrices typologiques » (partie intégrante et substantielle de la présente réglementation) :

- **cour :**
patio intérieur de la maison sur lequel donnent les ouvertures des pièces, en forme de carré ou de rectangle, avec une hauteur plus grande que les mesures au sol ;
- **galerie :**
espace intermédiaire entre les pièces et la cour, que la galerie entoure, faisant fonction de système distributif et de régulateur thermique pour les pièces de la maison ;
- **terrasse :**
niveau le plus élevé et couverture de la maison, délimitée par des murs bas, à l'exception des parties construites (véranda et escalier).

Article 8 Pathologies de la dégradation du bâtiment

La présente réglementation adopte par convention les définitions suivantes des principales manifestations pathologiques de la dégradation du bâtiment, en référence à l'annexe des « Lignes directrices technologiques » (partie intégrante et substantielle de la présente réglementation) :

- **effritement :**
enlèvement des parties superficielles de l'appareil de maçonnerie en terre crue, due à l'action des agents atmosphériques (érosion et/ou délavement par l'eau) ;
- **fissuration :**
formation de longues et minces ouvertures dans l'appareil de maçonnerie en terre crue, qui se disposent sur la totalité du parement à cause de différents facteurs ;
- **déformation :**

- **ristrutturazione edilizia:**
insieme di opere finalizzato a trasformare l'organismo edilizio in uno in tutto o in parte diverso, attraverso il ripristino e/o la sostituzione di elementi costitutivi dell'edificio, nonché l'eliminazione, la modifica e/o l'inserimento di nuovi elementi e impianti;
- **demolizione e ricostruzione:**
demolizione di un edificio e successiva fedele ricostruzione di un fabbricato identico, in quanto a sagoma, volumi, area di sedime e caratteristiche dei materiali, a quello pre-esistente.

Articolo 7 Elementi della tipologia edilizia

Agli effetti della presente normativa si assumono convenzionalmente le seguenti definizioni degli elementi che costituiscono e caratterizzano la tipologia edilizia tradizionale, con riferimento all'Allegato A "Linee-guida tipologiche" (che costituisce parte integrante e sostanziale della presente normativa):

- **corte:**
patio interno alla casa, sul quale affacciano le aperture dei diversi ambienti, di forma quadrata o rettangolare, la cui altezza è maggiore delle sue misure al suolo;
- **galleria:**
spazio intermedio tra le stanze e la corte, perimetrale a quest'ultima, che funge da sistema distributivo e da regolatore termico per i diversi ambienti della casa;
- **terrazza:**
livello più alto e copertura della casa, delimitata da muri bassi, tranne che per le uniche parti costruite (veranda e scala).

Articolo 8 Patologie del degrado edilizio

Agli effetti della presente normativa si assumono convenzionalmente le seguenti definizioni delle principali manifestazioni patologiche del degrado edilizio, con riferimento all'Allegato B "Linee-guida tecnologiche" (che costituisce parte integrante e sostanziale della presente normativa):

- **sgretolamento:**
asportazione delle parti superficiali dell'apparato murario in terra cruda, dovuto all'azione degli agenti atmosferici (erosione e/o dilavamento);
- **fessurazione:**
formazione di aperture lunghe e sottili nell'apparato murario in terra cruda, che si dispongono su tutto il paramento per cause di diverso tipo;
- **deformazione:**
cambiamento della forma degli elementi strutturali orizzontali in legno di palma (travi e architravi) per effetto di una causa esterna;
- **rottura:**
interruzione dell'integrità degli elementi strutturali orizzontali in legno di palma (travi e architravi) per effetto di una causa esterna;
- **marcescenza:**
diminuzione delle capacità di resistenza degli elementi strutturali orizzontali in legno di palma (travi e architravi) per effetto del deterioramento chimico-fisico del legno stesso.

CAPO II PRESCRIZIONI DI CONTESTO**Articolo 9 Rispetto dell'impianto urbanistico**

Indipendentemente dalle regole di intervento sull'organismo edilizio di cui alla presente normativa, ogni progetto di intervento dovrà rispettare l'impianto urbanistico nel quale è storicamente collocato.

Il progetto di intervento, anche quando riguarda azioni su un singolo edificio, dovrà tenere in debito conto la sua collocazione nel contesto urbano, il suo rapporto con gli altri edifici e le sue relazioni funzionali con organizzazione complessiva dell'insediamento urbano.

Esso, in particolare, dovrà rispettare le regole di rapporto con gli spazi pubblici e di adeguamento al contesto dettate dagli articoli che seguono.

Articolo 10 Rapporto con gli spazi pubblici

I progetti di intervento sul sistema edilizio, indipendentemente dal tipo di intervento di cui alle definizioni del precedente Articolo 6 della presente normativa, non possono:

- modificare in aumento l'impronta a terra dell'edificio preesistente;
- alterare il rapporto funzionale tra l'organismo edilizio e il sistema degli spazi pubblici;
- modificare in altezza i fronti prospicienti sugli spazi pubblici.

Articolo 11 Adeguamento al contesto

Gli interventi sul patrimonio edilizio esistente (così come definiti al precedente Articolo 6 della presente normativa) devono essere progettati con il ricorso a tipologie edilizie, tecniche costruttive, materiali e finiture in accordo con la tradizione locale e il contesto architettonico del luogo. Non possono essere usate soluzioni architettoniche e stilistiche, nonché materiali e finiture, che contrastano con l'ambiente urbano del contesto in cui l'intervento si colloca.

CAPO III PRESCRIZIONI TIPOLOGICHE**Articolo 12 Generalità**

Le prescrizioni tipologiche di cui al presente capo si riferiscono agli interventi di manutenzione ordinaria, di manutenzione straordinaria, di restauro architettonico, di ristrutturazione edilizia, di demolizione e ricostruzione, così come definiti al precedente Articolo 6 della presente normativa, che è possibile effettuare sul patrimonio architettonico esistente.

Esse sono state redatte sulla scorta di una lettura della morfologia urbana, di una analisi interpretativa della tipologia edilizia prevalente (la casa a corte) e della disamina delle più frequenti cause di stravolgimento di detta tipologia attraverso interventi che ne modificano gli elementi essenziali.

Sulla base del riconoscimento delle caratteristiche principali della tipologia tradizionale della casa a corte, le prescrizioni di carattere tipologico si riferiscono principalmente alla trasformazione funzionale dell'edificio o di sue parti,

changement de la forme des éléments structuraux horizontaux en bois de palmier (poutres et architraves) à cause d'un facteur extérieur ;

- rupture :
interruption de l'intégrité des éléments structuraux horizontaux en bois de palmier (poutres et architraves) à cause d'un facteur extérieur ;
- dégradation du bois :
diminution des capacités de résistance des éléments structuraux horizontaux en bois de palmier (poutres et architraves) à cause de la détérioration chimique-physique du bois lui-même.

LIGNE II PRESCRIPTIONS DE CONTEXTE**Article 9 Respect de l'installation urbanistique**

Indépendamment des règles d'intervention sur l'organisme du bâtiment établies par la présente réglementation, chaque projet d'intervention devra respecter l'installation urbaine dans lequel il est historiquement placé. Le projet d'intervention, même s'il concerne des actions sur un seul bâtiment, devra prendre en considération sa place dans le contexte urbain, son rapport avec les autres bâtiments et ses relations fonctionnelles avec l'organisation d'ensemble du site urbain. En particulier, il devra respecter les règles de relation avec les espaces publics et d'adaptation au contexte dictées par les articles qui suivent.

Article 10 Rapport avec les espaces publics

Les projets d'intervention sur le système du bâtiment, quel que soit le type d'intervention défini à l'Article 6 de la présente réglementation, ne peuvent pas :

- augmenter la trace à terre du bâtiment préexistant ;
- modifier la relation fonctionnelle entre l'organisme du bâtiment et le système des espaces publics ;
- modifier en hauteur les façades qui donnent sur les espaces publics.

Article 11 Adaptation au contexte

Les interventions sur le patrimoine bâti existant (telles que définies à l'Article 6 ci-avant) doivent être projetées en utilisant les typologies du bâtiment - techniques constructives, matériaux et finitions - en accord avec la tradition locale et le contexte architectural du lieu. On ne peut utiliser des solutions architectoniques et stylistiques, ainsi que des matériaux et finitions, qui contrastent avec le milieu urbain dans lequel l'intervention s'effectue.

LIGNE III PRESCRIPTIONS TYPOLOGIQUES**Article 12 Généralités**

Les prescriptions typologiques de ce paragraphe se rapportent aux interventions d'entretien ordinaire, entretien extraordinaire, restauration architectonique, rénovation du bâtiment, démolition et reconstruction, prévues à l'Article 6 ci-avant, à réaliser sur le patrimoine



architectonique existant. Elles ont été rédigées à partir d'une lecture de la morphologie urbaine, d'une analyse interprétative de la typologie du bâtiment prédominante (la maison à cour) et d'un examen attentif des causes les plus fréquentes de bouleversement de cette typologie par les interventions qui modifient ses éléments essentiels.

Sur la base de l'identification des caractéristiques principales de la typologie traditionnelle de la maison et de la cour, les prescriptions de caractère typologique se rapportent surtout à la transformation fonctionnelle du bâtiment ou de ses parties, à l'ajout de volumes, à l'insertion d'appareils non compatibles avec l'installation typologique de base.

Par rapport au schéma constitutif de la maison à cour, les prescriptions sont organisées selon les trois niveaux de la maison traditionnelle :

- le rez-de-chaussée ;
- l'étage ;
- la terrasse.

Article 13 Rez-de-chaussée

Les destinations du rez-de-chaussée peuvent être modifiées seulement s'il n'y a pas une altération du rapport fonctionnel entre l'organisme du bâtiment et l'installation urbaine (consulter l'Article 10, « Rapport avec les espaces publics », ainsi que l'Article 18, « Modalités d'intervention sur l'enveloppe de maçonnerie »).

La présente réglementation de sauvegarde considère comme interventions incompatibles avec la sauvegarde de la typologie traditionnelle de la maison à cour :

- l'altération des dimensions de la cour ;
- la couverture de la cour et/ou son occupation par des volumes édifiés, dans le cas où la destination résidentielle du bâtiment demeure ;
- l'addition de volumes fermés à l'intérieur des galeries.

Sont considérées comme interventions compatibles, à réaliser en référence aux indications typologiques de l'annexe « Lignes directrices typologiques » (partie intégrante et substantielle de la présente réglementation) :

- la couverture de la cour, si le bâtiment n'a plus une vocation résidentielle ;
- la fermeture partielle de la galerie par écrans légers (lattis de bois ou roseaux) pour abriter des services manquants dans les parties ayant un mur aveugle ;
- la réalisation de la galerie sur les côtés de la maison, si elle n'existait pas.

Article 14 Premier étage

Au premier étage, on considère comme interventions incompatibles avec la présente réglementation :

- la transformation d'une partie de la galerie en chambre ;
- l'occupation de la galerie par des volumes provisoires ou définitifs ;
- l'obturation de la galerie, côté cour, par des murs ou éléments vitrés.

all'aggiunta di volumi, all'inserimento di apparati non compatibili con l'impianto tipologico di base. In relazione allo schema costitutivo della casa a corte, le prescrizioni sono organizzate rispetto ai tre livelli della casa tradizionale:

- *il piano terra (rez-de-chaussée);*
- *il primo piano (étage);*
- *la terrazza (terrasse).*

Articolo 13 Piano terra

Le destinazioni d'uso del piano terra (rez-de-chaussée) sono modificabili solo a condizione che non si alteri il rapporto funzionale dell'organismo edilizio con l'impianto urbano (vedi il precedente Articolo 10 "Rapporto con gli spazi pubblici" e il successivo Articolo 18 "Modalità di intervento sull'involucro murario" della presente normativa).

Agli effetti della presente normativa di salvaguardia, sono considerati interventi non compatibili con la salvaguardia della tradizionale tipologia della casa a corte:

- *l'alterazione delle dimensioni della corte;*
- *la copertura della corte e/o la sua occupazione con volumi edificati, in caso permanga la destinazione residenziale dell'edificio;*
- *l'aggiunta di volumi chiusi all'interno delle gallerie.*

Sono considerati interventi compatibili, da effettuare con riferimento alle indicazioni tipologiche contenute nell'Allegato A "Linee-guida tipologiche" (che costituisce parte integrante e sostanziale della presente normativa):

- *la copertura della corte, nel caso che l'edificio non abbia più una destinazione residenziale;*
- *la chiusura parziale della galleria con schermi leggeri (grate di legno o canne) per ricavare servizi mancanti, nelle parti della galleria che corrispondono ad un muro cieco;*
- *la realizzazione della galleria sui lati della casa nei quali sia eventualmente mancante.*

Articolo 14 Primo piano

Al primo piano (étage), sono considerati interventi non compatibili agli effetti della presente normativa di salvaguardia:

- *la trasformazione di una parte della galleria in stanza;*
- *l'occupazione della galleria con volumi provvisori o definitivi;*
- *la chiusura con muri o vetrate degli affacci della galleria sulla corte.*

Sono invece interventi compatibili, da effettuare con riferimento alle indicazioni tipologiche contenute nell'Allegato A "Linee-guida tipologiche" (che costituisce parte integrante e sostanziale della presente normativa):

- *la chiusura parziale della galleria con schermi leggeri (grate di legno o canne) per ricavare servizi mancanti, nelle parti della galleria che corrispondono ad un muro cieco.*

Articolo 15 Terrazza

Sulla terrazza (terrasse) non è consentito costruire volumi oltre quelli della galleria e della scala.

CAPO IV PRESCRIZIONI TECNOLOGICHE

Articolo 16 Generalità

Le prescrizioni tecnologiche di cui al presente capo si riferiscono agli interventi di manutenzione ordinaria, di manutenzione straordinaria, di restauro architettonico, di ristrutturazione edilizia, di demolizione e ricostruzione, così come definiti al precedente Articolo 6 della presente normativa, che è possibile effettuare sul patrimonio architettonico esistente.

Esse sono state redatte sulla scorta di una lettura del sistema edilizio, di una analisi interpretativa dello stato di conservazione del patrimonio edilizio esistente e di una diagnosi delle possibili cause del suo degrado.

Per la rilevante componente di causa connessa al dilavamento delle acque meteoriche, una particolare attenzione viene riservata al problema della regimazione delle acque (affrontato nello specifico articolo che segue). Per la semplicità dei sistemi costruttivi tradizionali (che usano pochi materiali), è emerso che le maggiori cause del degrado tecnologico sono classificabili in:

- patologie della terra cruda (sgretolamento, fessurazione) che colpiscono l'attacco a terra, il paramento murario e il coronamento (affrontate nello specifico articolo che segue, concernente le modalità di intervento sull'involucro murario);
- patologie del legno (deformazione, rottura, marcescenza) che colpiscono i solai e gli architravi (affrontate nello specifico articolo che segue, concernente le modalità di intervento sui sistemi orizzontali).

Articolo 17 Regimazione delle acque

Per contrastare gli effetti del degrado connessi al dilavamento delle acque meteoriche, con riferimento alle indicazioni tecnologiche contenute nell'Allegato B "Linee-guida tecnologiche" (che costituisce parte integrante e sostanziale della presente normativa), si dovrà:

- sistemare opportunamente la pendenza del terreno circostante gli edifici per agevolare il deflusso delle acque, allontanandole dalle murature ed evitando ristagni alla base delle costruzioni;
- eseguire, ove mancanti, trincee di drenaggio intorno alla costruzione, realizzando uno strato di allettamento permeabile e proteggendo dall'acqua il basamento delle murature;
- favorire il deflusso dell'acqua dai solai piani di copertura, non alterando i caratteri identificativi originari, integrando e/o migliorando (ove presenti) i sistemi di canalizzazione per il deflusso delle acque piovane.

Sono, comunque, vietate dalla presente normativa le modificazioni del terreno che comportino ristagni di acqua in prossimità delle murature.

Articolo 18 Modalità di intervento sull'involucro murario

Il presente articolo si occupa delle modalità di intervento sull'involucro murario in terra cruda; esso definisce i principi-guida e la compatibilità degli interventi per quanto concerne le patologie legate ai fenomeni di erosione e fessurazione. Gli interventi sull'involucro murario devono essere ispirati ai seguenti principi-guida:

Au contraire on considère interventions compatibles, à réaliser en référence aux indications typologiques de l'annexe « Lignes directrices typologiques » (partie intégrante et substantielle de la présente réglementation) :

- la fermeture partielle de la galerie par de légers écrans (lattis de bois ou roseaux) pour abriter des services manquants dans les parties de la galerie ayant un mur aveugle.

Article 15 Terrasse

Sur la terrasse, on ne peut construire aucun volume en plus de ceux de la galerie et de l'escalier.

LIGNE IV PRESCRIPTIONS TECHNOLOGIQUES

Article 16 Généralités

Les prescriptions technologiques de ce paragraphe se réfèrent aux interventions d'entretien ordinaire, entretien extraordinaire, restauration architectonique, rénovation du bâtiment, démolition et reconstruction, telles que définies à l'Article 6 de la présente réglementation, à réaliser sur le patrimoine architectonique existant.

Elles ont été rédigées d'après une lecture du système du bâtiment, une analyse interprétative de l'état de conservation du patrimoine du bâti existant et un diagnostic des possibles causes de sa dégradation.

Pour la problématique considérable de l'érosion par les eaux de pluie, on réserve une particulière attention à la question du contrôle du débit des eaux (abordée dans l'article spécifique qui suit).

De la simplicité des systèmes constructifs traditionnels (qui utilisent peu de matériaux), il résulte que l'on peut classer les plus grandes causes de dégradation technologique en :

- pathologies de la terre crue (effritement, fissuration) qui détériorent la prise au sol, la maçonnerie et le couronnement (abordées dans l'Article spécifique ci-après dédié aux modalités d'intervention sur l'enveloppe de maçonnerie) ;
- pathologies du bois (déformation, rupture, détérioration) qui frappent les greniers et les architraves (abordées dans l'Article spécifique ci-après, dédié aux modalités d'intervention sur les systèmes horizontaux).

Article 17 Contrôle du débit des eaux

Pour s'opposer aux dégradations par l'érosion dues aux eaux de pluie, en référence aux indications technologiques de l'annexe « Lignes directrices technologiques » (partie intégrante et substantielle de la présente réglementation), il faut :

- arranger opportunément la pente du terrain environnant les bâtiments pour faciliter l'évacuation des eaux, en les éloignant des maçonneries et en évitant la stagnation à la base des constructions ;
- exécuter, là où elles n'existent pas, des tranchées de drainage autour de la construction, en mettant en œuvre une couche perméable et en protégeant de l'eau le soubassement des maçonneries ;



- favoriser le débit de l'eau des greniers de couverture, sans altérer les caractères identifiables d'origine et en complétant et/ou en améliorant les systèmes de canalisation pour l'évacuation des eaux de pluie.

En toutes circonstances, sont interdites les modifications du terrain pouvant entraîner la stagnation d'eau à proximité des maçonneries.

Article 18 Modalités d'intervention sur l'enveloppe de maçonnerie

Cet Article traite des modalités d'intervention sur l'enveloppe de maçonnerie en terre crue ; il définit les lignes directrices et la compatibilité des interventions en ce qui concerne les pathologies liées aux phénomènes d'érosion et de fissuration. Ces interventions doivent être inspirées par les principes suivants :

- les interventions doivent être compatibles avec le comportement structurel de l'enveloppe de maçonnerie et avec ses traits d'identification (morphologiques, de dimensions, de matière et chromatiques) ;
- les caractéristiques des ouvertures présentes sur les surfaces de maçonnerie doivent rester inaltérées en nombre, position, dimensions et formes ;
- l'utilisation de techniques constructives et matérielles du lieu ou, exceptionnellement, de techniques constructives et matérielles compatibles avec celles de la tradition locale, si nécessaire pour satisfaire de nouvelles exigences d'environnement dues aux changements climatiques des dernières années (augmentation de la pluviosité).

La présente réglementation de sauvegarde considère comme interventions incompatibles :

- la réalisation d'ouvrages de consolidation et de réparation en béton (armé ou pas) ou autres matériaux incompatibles avec ceux de la tradition locale ;
- le comblement des manques de matière (localisés et/ou diffus) et la réalisation de finitions avec des matériaux de compatibilité technologique et chimico-physique difficile avec les matériaux locaux ;
- la réalisation ex novo de morceaux de maçonnerie, le remplacement d'architraves et la mise en œuvre de cadres avec des matériaux et techniques incompatibles avec ceux de la tradition locale.

On considère comme interventions compatibles, à réaliser selon les indications de l'annexe « Lignes directrices technologiques » (partie intégrante et substantielle de la présente réglementation) :

- la réfection des manques de matière sur la totalité des enveloppes de maçonnerie (lésions, fissurations, cavités et érosion diffuse), avec des matériaux et techniques compatibles avec ceux des maçonneries existantes ;
- la reconstruction des parties de maçonnerie qui se sont effondrées, avec des matériaux et techniques compatibles avec ceux des maçonneries existantes ;
- la réfection des crépis, avec des matériaux et techniques compatibles avec ceux des maçonneries existantes ;

- *gli interventi devono essere compatibili con il comportamento strutturale della scatola muraria e con i suoi caratteri identificativi (morfologici, dimensionali, materici e cromatici);*
- *le caratteristiche delle aperture presenti sulle superfici murarie devono restare inalterate per numero, posizionamento, dimensioni e forme;*
- *le opere devono prevedere l'uso di tecniche costruttive e materiali tipici del luogo o, in casi eccezionali, l'uso di tecniche costruttive e materiali compatibili con quelli della tradizione locale, quando ciò sia necessario per soddisfare nuove esigenze di carattere ambientale dovute ai cambiamenti climatici degli ultimi anni (aumento della piovosità).*

Agli effetti della presente normativa di salvaguardia, sono considerati interventi non compatibili:

- *la realizzazione di opere di consolidamento e risarcitura in calcestruzzo (armato e non) o altro materiale non compatibile con quelli della tradizione locale;*
- *l'integrazione di mancanze di materia (localizzate e/o diffuse) e la realizzazione di opere di finitura con materiali di difficile compatibilità tecnologica e chimico-fisica con i materiali tradizionali locali;*
- *la realizzazione ex novo di porzioni murarie, la sostituzione di architravi e la messa in opera di infissi con materiali e tecniche non compatibili con quelli della tradizione locale. Sono considerati interventi compatibili, da effettuare con riferimento alle indicazioni tecnologiche contenute nell'Allegato B "Linee-guida tecnologiche" (che costituisce parte integrante e sostanziale della presente normativa):*
- *la risarcitura delle mancanze di materia su tutto il paramento murario (lesioni, fessurazioni, cavità e dilavamento diffuso), con materiali e tecniche compatibili con quelli delle murature esistenti;*
- *la ricostruzione di porzioni di muratura crollate, con materiali e tecniche compatibili con quelli delle murature esistenti;*
- *il rifacimento degli intonaci, con materiali e tecniche compatibili con quelli delle murature esistenti;*
- *il ripristino delle caratteristiche morfologiche e dimensionali delle aperture e la riparazione o sostituzione degli infissi esistenti, in conformità con le tecniche e i materiali originari;*
- *la protezione dei coronamenti delle murature dall'azione degli agenti atmosferici.*

Articolo 19 Modalità di intervento sui sistemi orizzontali

Il presente articolo si occupa delle modalità di intervento sui sistemi orizzontali in legno di palma. Esso definisce i principi-guida e la compatibilità degli interventi, per quanto concerne le patologie legate ai fenomeni di deformazione, marcescenza e rottura.

Gli interventi sui sistemi orizzontali devono essere ispirati ai seguenti principi-guida:

- *gli interventi sui sistemi orizzontali devono essere compatibili con i caratteri materici, tecnico-costruttivi, morfologici e dimensionali originari;*

- le quote e le luci degli orizzontamenti devono rimanere invariate;
- le opere devono prevedere l'uso di tecniche costruttive e materiali tipici del luogo o, in casi eccezionali, l'uso di tecniche costruttive e materiali compatibili con quelli degli orizzontamenti esistenti, quando ciò sia necessario per soddisfare nuove esigenze di carattere ambientale dovute ai cambiamenti climatici degli ultimi anni (aumento della piovosità).

Agli effetti della presente normativa di salvaguardia, sono considerati interventi non compatibili:

- l'integrazione di elementi che possono alterare il comportamento strutturale dei solai preesistenti, realizzati con calcestruzzo armato o altro materiale di difficile compatibilità tecnologica e chimico-fisica con i materiali tradizionali locali;
- la realizzazione di opere di consolidamento e risarcitura in calcestruzzo (armato e non), l'inserimento di elementi di finitura in malte di cemento o altro materiale poco traspirante di difficile compatibilità tecnologica e chimico-fisica con i materiali tradizionali;
- la realizzazione ex novo di porzioni murarie con materiali e tecniche non compatibili con quelli della tradizione locale;
- l'inserimento di elementi di chiusura e partizione tipici di tipologie edilizie estranee al luogo.

Sono considerati interventi compatibili, da effettuare con riferimento alle indicazioni contenute nell'Allegato B "Linee-guida tecnologiche" (che costituisce parte integrante e sostanziale della presente normativa):

- la riparazione o sostituzione degli elementi strutturali orizzontali (deformati, marcescenti o rotti) e degli strati di chiusura e finitura, con materiali e tecniche compatibili con le caratteristiche di quelli preesistenti;
- l'integrazione di eventuali strati funzionali mancanti con materiali e tecniche compatibili con le caratteristiche dei solai e delle coperture esistenti;
- la riparazione e/o sostituzione degli architravi dei varchi con materiali e tecniche compatibili con quelli delle preesistenze.

CAPO V NORME FINALI E TRANSITORIE

Articolo 20 Lavori d'urgenza

I lavori eseguiti d'urgenza che non rispettano le prescrizioni della presente normativa devono essere ad essa adeguati nel tempo massimo di sei mesi a decorrere dalla cessazione delle motivazioni che hanno determinato l'urgenza.

Articolo 21 Ampliamenti e nuove costruzioni

Aumenti di cubatura, ampliamenti delle costruzioni esistenti e nuove costruzioni potranno essere autorizzate solo a seguito di specifica dettagliata previsione del redigendo "Piano di Salvaguardia e di Recupero del Patrimonio Architettonico degli Ksour di Figuig", di cui al secondo comma dell'Articolo 5 della presente normativa, quando vigente.
Non sono considerate nuove costruzioni quelle da realizzare

- le rétablissement des caractéristiques morphologiques et dimensionnelles des ouvertures, ainsi que la réparation ou la substitution des cadres existants, conformément aux techniques et matériaux originaux ;
- la protection des couronnements des maçonneries de l'action des agents atmosphériques.

Article 19 Modalités d'interventions sur les systèmes horizontaux

Cet article traite des modalités d'interventions sur les systèmes horizontaux en bois de palmier. Il définit les lignes directrices et la compatibilité des interventions, en ce qui concerne les pathologies liées aux phénomènes de déformation, dégradation du bois, et rupture. Les interventions sur les systèmes horizontaux doivent être inspirées des principes suivants :

- les interventions sur les systèmes horizontaux doivent être compatibles avec les caractéristiques des matériaux originaux, technico-constructives, morphologiques et de dimensions ;
- les niveaux et les portées des systèmes horizontaux doivent rester inchangés ;
- les ouvrages doivent prévoir l'utilisation de techniques constructives et matériaux typiques du lieu ou, exceptionnellement, de techniques constructives et matériaux compatibles avec ceux des systèmes horizontaux existants, s'il est nécessaire de satisfaire de nouvelles exigences d'environnement dues aux changements climatiques des dernières années (augmentation de la pluviosité).

La présente réglementation de sauvegarde considère comme interventions incompatibles :

- l'intégration d'éléments pouvant altérer le comportement structurel des greniers préexistants, réalisés en béton armé ou autres matériaux de compatibilité technologique et chimique-physique difficile avec les matériaux traditionnels locaux ;
- la réalisation d'ouvrages de consolidation et de réparation en béton (armé ou pas), l'insertion d'éléments de finition en mortier de béton ou autres matériaux peu transpirants, de compatibilité technologique et chimique-physique difficile avec les matériaux traditionnels ;
- la réalisation ex novo de morceaux de maçonnerie avec des matériaux et techniques incompatibles avec ceux de la tradition locale ;
- l'insertion d'éléments de fermeture et de partage caractéristiques de typologies du bâti étrangères au lieu. On considère comme interventions compatibles, à réaliser selon les principes de l'annexe « Lignes directrices technologiques » (partie intégrante et substantielle de la présente réglementation) :
- la réparation ou la substitution des éléments structurels horizontaux (déformés, détériorés ou cassés) et des couches d'étanchéité et finition, avec des matériaux et techniques compatibles avec les caractéristiques de ceux préexistants ;



- l'intégration d'éventuelles couches fonctionnelles qui manquent, avec des matériaux et techniques compatibles avec les caractéristiques des greniers et des couvertures existants ;
- la réparation ou la substitution des architraves des passages avec matériaux et techniques compatibles avec les caractéristiques de ceux préexistant.

LIGNE V NORMES FINALES ET TRANSITOIRES

Article 20 Travaux urgents

Les travaux urgents réalisés sans respect des prescriptions de la présente réglementation doivent être adaptés à celle-ci dans les six mois qui suivent la cessation des motifs qui ont déterminé l'urgence.

Article 21 Agrandissements et nouvelles constructions

Augmentations de cubage et agrandissements des constructions existantes pourraient être autorisés uniquement suite à une étude spécifique et détaillée du nouveau « Plan de Sauvegarde et de Réhabilitation du Patrimoine Architectonique des Ksour de Figuig », comme un second alinéa de l'Article 5 de la présente réglementation quand elle sera en vigueur.

On ne considère pas comme nouvelles constructions la reconstruction des bâtiments détruits, même depuis longtemps, à condition qu'elles respectent le modèle, les volumes, la zone de sédiment, les méthodologies constructives, les caractéristiques des matériaux de la construction préexistante.

Dans tous les cas, les bâtisses seront réalisées selon des modalités constructives adaptées aux prescriptions de la présente réglementation.

Article 22 Normes finales et transitoires

Les bâtiments et ouvrages réalisés avant l'entrée en vigueur de la présente réglementation transitoire de sauvegarde disposent d'une année pour s'adapter à celle-ci. L'adaptation doit être réalisée, là où cela est possible, par le rétablissement des éléments constitutifs de l'intervention selon les termes de la présente réglementation.

Là où c'est impossible, on devra mettre en œuvre les précautions opportunes pour éviter que les interventions non conformes puissent compromettre l'aspect général du bâti et du contexte urbain.

Selon l'Article 5 de la présente réglementation, pour une réglementation urbanistique détaillée des interventions dans les Ksour, sera élaboré un document spécifique, le « Plan de Sauvegarde et de Réhabilitation du Patrimoine Architectonique des Ksour de Figuig », qui pourra aussi être préparé à l'échelle de chaque ksar (dans ce cas, ce Plan se substituera à la présente réglementation uniquement pour la partie concernée).

L'application de la présente « Réglementation transitoire de sauvegarde » cessera avec l'entrée en vigueur de ce Plan.

per ricostruire edifici diruti, anche da tempo, a condizione che rispettino sagoma, volumi, area di sedime, metodi costruttivi e caratteristiche dei materiali della preesistente costruzione.

In ogni caso, anche per i corpi di fabbrica realizzati ai sensi dei comma precedenti, le modalità costruttive dovranno adeguarsi alle prescrizioni della presente normativa.

Articolo 22 Norme finali e transitorie

Gli edifici e le opere realizzate precedentemente all'entrata in vigore della presente normativa devono ad essa adeguarsi nel tempo massimo di un anno dall'entrata in vigore della presente "normativa transitoria di salvaguardia".

L'adeguamento deve essere realizzato, ove possibile, mediante il ripristino degli elementi costitutivi dell'intervento ai sensi della presente normativa.

Ove questo non sia possibile dovranno essere posti in atto gli opportuni accorgimenti per evitare che gli interventi in difformità pregiudichino l'aspetto generale dell'edificio e del contesto urbano.

Ai sensi del precedente Articolo 5 della presente normativa, per una regolamentazione urbanistica di dettaglio degli interventi negli ksour, sarà redatto uno specifico "Piano di Salvaguardia e di Recupero del Patrimonio Architettonico degli Ksour di Figuig", che potrà essere approntato anche per i singoli ksour (nel qual caso si sostituirà alla presente normativa limitatamente alla parte interessata).

Gli effetti della presente "normativa transitoria di salvaguardia" cesseranno con l'entrata in vigore di detto piano.



Annexe 3

Lignes directrices typologiques

[Allegati 3 Linee-guida tipologiche

Partie I

Lecture du tissu urbain

Parte I

Letture del sistema insediativo

FICHE 1-1 La morphologie urbaine

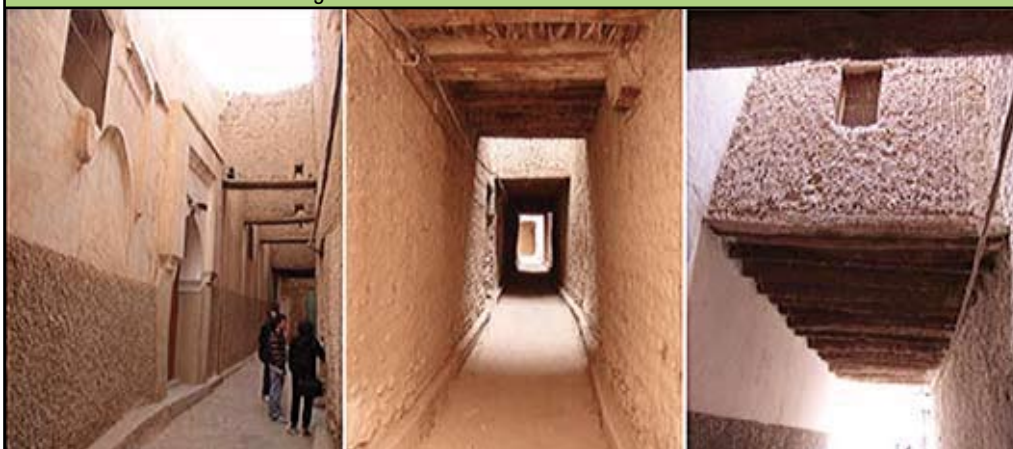
- La morphologie urbaine se caractérise par un tissu compact, composé de maisons desservies par des rues couvertes. Les maisons, structurées autour d'un patio, sont juxtaposées.

Elles partagent les murs périmétraux et s'élèvent sur trois niveaux : rez-de-chaussée, premier niveau, terrasse.

- Dans ce système urbain, les maisons donnent sur la cour intérieure ; la communication avec la rue s'effectue par la seule porte d'entrée. La rue est pour l'essentiel couverte par les étages supérieurs des maisons ; elle reçoit l'éclairage et l'air nécessaires au moyen de puits de lumière, placés aux jonctions de la trame viaire - carrefours, entrées des maisons - pour diriger les piétons dans le labyrinthe de rues couvertes.

- Un tel tissu urbain permet une autonomie fonctionnelle complète, la protection des maisons de l'extérieur, et évite l'ensoleillement direct des murs extérieurs des maisons grâce à la couverture des rues : donc, cette structure urbaine procure une bonne maîtrise des conditions environnementales, surtout en cas de chaleur extrême.

SCHEDA 1-1 La morfologia urbana



- La morfologia urbana è caratterizzata da un tessuto compatto di case servite da strade coperte. Le case sono a corte accostate tra loro, con i muri di bordo in comune, che si sviluppano prevalentemente su tre livelli: il piano terra, il primo piano, la terrazza.

- In questo sistema urbano le case affacciano sulla corte interna e comunicano con la strada solo attraverso la porta di ingresso. La strada è prevalentemente coperta dai piani superiori delle case; essa prende aria e luce attraverso dei pozzi-luce (puits de lumière) posizionati in snodi strategici della maglia viaria, incroci di strade o ingressi delle case, tali da orientare il passante nel buio dedalo delle stradine coperte.

- Un tale tessuto urbano permette una assoluta autonomia funzionale e protezione dall'esterno delle case e, allo stesso tempo, evitando attraverso la copertura delle strade l'irraggiamento solare sui muri delle case, un ottimo controllo delle condizioni termiche e ambientali soprattutto nelle situazioni di caldo estremo.

Partie I

Lecture du tissu urbain

FICHE 1-2 La typologie résidentielle : la maison à patio

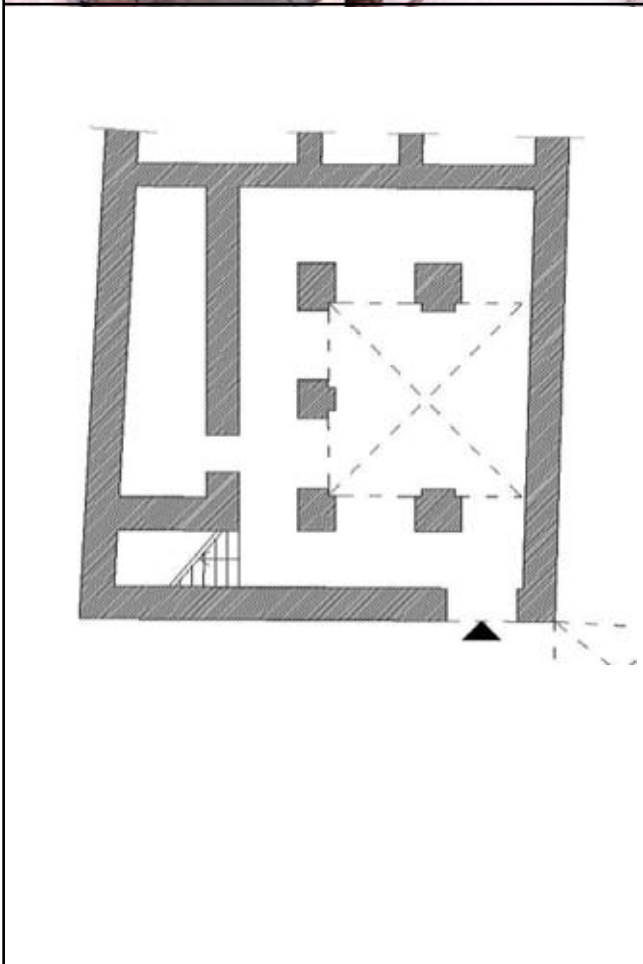
- La maison à patio se structure sur trois niveaux (rez-de-chaussée, 1er étage, terrasse) autour d'un patio de dimension variable.
- Le rez-de-chaussée était autrefois principalement utilisé en espace de services (entrepôts, locaux destinés aux animaux, toilettes). Il est maintenant employé de façons plus variées. Il comporte : un hall d'entrée, une cour, des galeries entourant la cour, des chambres, et l'escalier. Cuisine et salle de bain sont logées dans un coin de la galerie, ou au dessus de l'escalier s'il n'y a pas d'espace réservé. L'entrée n'ouvre jamais directement sur la cour, accessible indirectement via la galerie. Souvent, l'entrée d'une maison est signalée dans la rue par un puits de lumière.
- L'étage est la partie de la maison la plus résidentielle, avec pour l'essentiel la structure du rez-de-chaussée : galerie et chambres autour du vide correspondant à la cour. Les seules variantes possibles sont la forme et la taille des chambres qui peuvent s'élargir pour couvrir la voie publique. Souvent, une partie de la galerie est fermée pour accroître le nombre de chambres, et l'espace de la galerie est utilisé pour les tâches ménagères.
- La terrasse, qui couvre toute la maison, est accessible aux habitants.

Parte I

Lettura del sistema insediativo

SCHEDA 1-2 La tipologia edilizia

La casa a corte



- La casa a corte si sviluppa su tre livelli (rez-de-chaussée, étage, terrasse) attorno a un patio di diverse dimensioni.
- Le rez-de-chaussée, un tempo destinato a spazi utilitari come magazzini, locali per gli animali, wc, è oggi usato in modo più vario. Esso si compone di un vestibolo d'ingresso, della corte, delle galeries che la circondano, delle stanze, della scala. La cucina e il bagno se non hanno un locale riservato sono ricavati in un angolo della galleria o sotto la scala. L'ingresso dalla strada non apre mai direttamente sulla corte, alla quale si accede in maniera indiretta attraverso la galleria. Spesso nel percorso pubblico l'ingresso ad una casa è segnalato da un pozzo luce.
- L'étage è la parte più decisamente residenziale della casa. Esso ripropone sostanzialmente la struttura del piano terra: galleria e stanze attorno al vuoto del patio. Unica possibile variante è la forma e la dimensione delle stanze che possono ingrandirsi per coprire il percorso pubblico. Spesso una parte della galleria è chiusa per aumentare il numero delle stanze, mentre lo spazio della galleria è usato per svolgere lavori domestici.
- La terrasse è praticabile e costituisce la copertura piana della casa.

Partie I Lecture du tissu urbain

FICHE 1-2-1 La typologie résidentielle : le patio

- À travers l'espace ouvert du patio, la maison reçoit air et lumière. Ses dimensions varient en fonction du nombre d'arcs entre les piliers qui définissent les côtés de la cour. Ces piliers, qui s'élèvent sur les deux niveaux (6,50 m à 7,00 m de haut environ), sont disposés selon un entraxe standard d'environ 2,00 m à 2,50 m ; il est déterminé par la portée des poutres en bois de palmier.

- Le patio est caractérisé par le nombre des arcades, et donc par les piliers qui en définissent les côtés. On aura donc des patios carrés avec 1, 2 ou 3 arcades, ou bien des patios rectangulaires avec 1 x 2 ou 2 x 3 arcades pour chaque côté, de dimensions récurrentes :
 - 2,50 x 2,50 m (1 x 1 arcades) ;
 - 2,50 x 5,00 m (1 x 2 arcades) ;
 - 5,00 x 5,00 m (2 x 2 arcades) ;
 - 5,00 x 7,50 m (2 x 3 arcades), etc.

- Parfois, le patio n'est pas central dans la maison, mais décalé, à tel point que son quatrième côté est un mur aveugle.

- Certaines maisons, les plus grandes, se caractérisent par une typologie plus complexe, avec deux ou trois patios juxtaposés. Mais le dispositif fonctionnel et les éléments qui le composent sont pour l'essentiel les mêmes.

Partie I *Lettura del sistema insediativo*

SCHEDA 1-2-1 *La tipologia edilizia* *Il patio*



- *Il patio è lo spazio aperto da cui la casa prende aria e luce. Le sue dimensioni variano in funzione del numero delle arcate comprese tra i pilastri che ne definiscono i lati. Tali pilastri, alti come la corte, due livelli (circa 6,50-7,00 m.) sono disposti secondo un interasse standard di circa 2,00-2,50 metri, determinato dalle luci delle travi in legno di palma.*
- *Il patio è caratterizzato dal numero di arcate e quindi di pilastri che ne definiscono i lati. Avremo così patii quadrati di 1x1 o 2x2 o 3x3 arcate per lato, oppure rettangolari di 1x2 o 2x3 arcate per lato, con dimensioni circa di ml. 2,50x2,50 (1x1 arcata), ml. 2,50x5,00 (1x2 arcate), ml. 5,00x5,00 (2x2 arcate), ml. 5,00x7,50 (2x3 arcate), etc.*
- *A volte il patio non è centrale nella casa ma laterale e il suo quarto lato è costituito da un muro cieco.*
- *Alcune case più grandi presentano una tipologia a corti multiple: due o tre corti, ma il dispositivo funzionale e gli elementi componenti rimangono sostanzialmente gli stessi.*

Partie I Lecture du tissu urbain

Parte I

Lettura del sistema insediativo

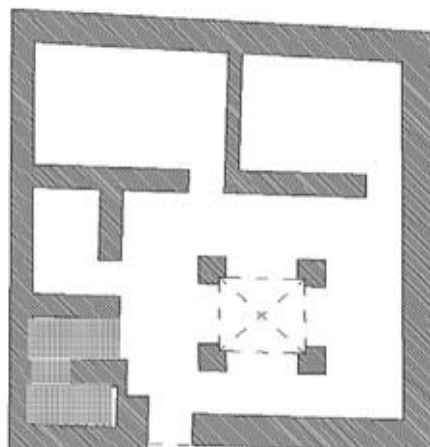
FICHE 1-2-2 La typologie résidentielle : l'escalier

- L'escalier, qui relie les galeries du 1^{er} et 2^{ème} niveaux à la terrasse, est généralement situé dans l'angle de la maison, près de l'entrée.

SCHEDA 1-2-2

La tipologia edilizia

La scala



- La scala che collega le gallerie del 1° e 2° livello e la terrazza è generalmente situata nell'angolo della casa prossimo all'ingresso.



Partie I Lecture du tissu urbain

FICHE 1-2-3 La typologie résidentielle : les galeries

- La cour est entourée par des galeries qui distribuent les chambres au rez-de-chaussée et au premier étage. Au moyen de portes et de fenêtres, ces chambres communiquent avec la galerie : en tant qu'espace intermédiaire entre extérieur et intérieur, la galerie agit également comme régulateur thermique en situation de protéger les espaces de vie contre les températures extrêmes.

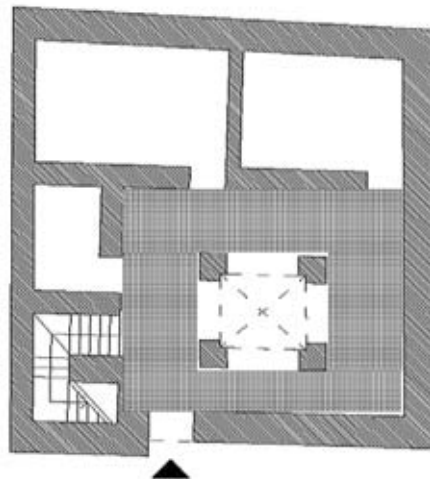
- Dans les typologies les plus anciennes, la galerie, à l'angle de la cour, coupe les côtés de celle-ci souvent à 45° (chak r'kan) ; cette solution évite le pilier d'angle et facilite la circulation dans la maison.

Partie I

Lettura del sistema insediativo

SCHEDA 1-2-3 La tipologia edilizia

Le galeries



- La corte è circondata da gallerie che al piano terra (rez-de-chaussé) e al primo piano (étage) distribuiscono le stanze. Le stanze quindi si aprono con porte e finestre sulla galleria che, in qualità di spazio intermedio tra interno e l'esterno della corte, agisce anche come regolatore termico in grado di proteggere gli spazi abitati dalle temperature estreme.

- Nei tipi più antichi la galleria spesso presenta agli angoli della corte un trattamento a 45° (chak r'kan) che evita il pilastro d'angolo e permette una più agevole soluzione della circolazione nell'angolo della casa.

Partie I Lecture du tissu urbain

FICHE 1-2-4 La typologie résidentielle : les chambres

- Les chambres sont longues et étroites : le côté le plus long est parallèle aux côtés de la cour. Elles sont souvent sombres et pas très aérées, à peine éclairées par une porte ou de petites fenêtres ouvrant sur la galerie. Ces dernières caractérisent les chambres des hôtes quand il en existe. De même typologie, les chambres qui couvrent la rue : leur largeur varie de 2 à 3 m. Quelques maisons gardent encore un type de chambre très commune dans les plus anciennes - le ksar - c'est-à-dire un espace carré avec un pilier central (ou rectangulaire, avec 2 ou 3 piliers sur l'axe), parfois doté d'une mezzanine (moukhfi, dehliz), cette dernière utilisée comme entrepôt.

- Dans ce type de maison, la logique de distribution, et donc la répartition des chambres, n'est pas liée à une spécialisation fonctionnelle. Toutes les chambres ont une forme presque identique ; leur utilisation dépend surtout de leur position par rapport aux différents niveaux de la maison, aux galeries, aux côtés de la cour. Le résultat est une distribution fonctionnelle très variable qui permet, de plus, une sorte de nomadisme saisonnier.

- Cela n'exclut pas la persistance de certaines fonctions, surtout par rapport aux différents niveaux de la maison.

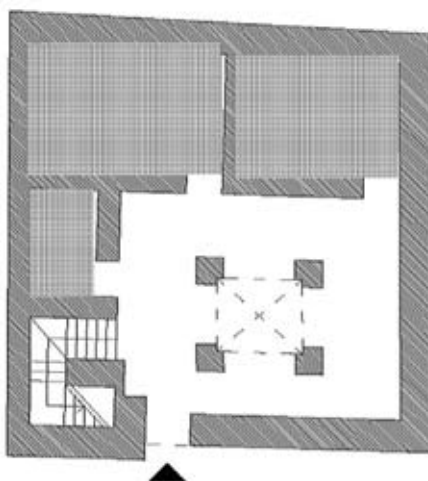
Partie I

Lettura del sistema insediativo

SCHEMA 1-2-4

La tipologia edilizia

Le stanze



- Le stanze sono strette e lunghe con il lato lungo parallelo ai lati della corte. Spesso sono buie e poco areate essendo illuminate solo dalla porta o anche da piccole finestre aperte sulla galleria. Queste ultime invece caratterizzano, se presenti, le camere per gli ospiti. Dello stesso tipo sono le stanze che coprono la strada la cui larghezza varia dai 2 ai 3 metri. Alcune case conservano ancora un tipo di stanza molto frequente nelle case più antiche, lo ksar, spazio quadrato con al centro un pilastro, o rettangolare con al centro due o tre pilastri, a volte con mezzanino (moukhfi) o soppalco (dehliz), utilizzato come deposito o magazzino.

- In questo tipo di casa la logica distributiva e di conseguenza la destinazione delle stanze non è legata ad una specializzazione funzionale. Tutte le stanze hanno invece una forma per lo più simile e la loro destinazione dipende prevalentemente dalla loro posizione rispetto ai diversi livelli della casa, alle gallerie di distribuzione e ai lati della corte. Ne deriva una distribuzione molto variabile delle loro funzioni che tra le varie possibilità permette anche il nomadismo estivo ed invernale.

- Questo non esclude che, nel corso del tempo, si siano confermati alcuni usi prevalenti, soprattutto per i diversi livelli della casa.

Partie I Lecture du tissu urbain

FICHE 1-2-5 La typologie résidentielle : la terrasse

- La terrasse est le niveau le plus haut et, également, le toit de la maison. Elle se caractérise comme un espace ouvert et libre, à l'exception du faible volume de l'escalier, et de la petite galerie qui occupe généralement le côté de la maison orientée plein Sud. La galerie est ouverte sur la terrasse, ou protégée par des grilles en bois ou en canne.

- Elle est souvent utilisée comme abri pour les animaux, ou parfois destinée à une chambre d'hôtes, entourée d'un mur avec des fenêtres. Dans ce dernier cas on peut y avoir un porche ou une véranda, qui protège du soleil, et même des toilettes dans un angle. À l'exception des parties bâties - les chambres - la terrasse est entourée par des murs bas.

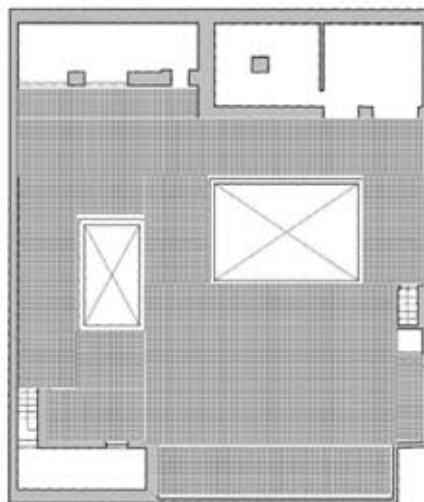
- Il peut y avoir des passages qui relient entre elles les terrasses voisines.

Partie I

Lettura del sistema insediativo

SCHEDA 1-2-5 La tipologia edilizia

La terrazza



- La terrazza costituisce il livello più alto e la copertura della casa. Essa è aperta e libera da volumi ad eccezione del piccolo volume della scalae di una galleria che occupa generalmente il lato della casa rivolto a sud. La galleria è aperta sulla terrazza oppure schermata da grate di legno o canne.

- E' spesso utilizzata come ricovero per gli animali o alcune volte come camera per gli ospiti, chiusa da un muro con finestre. In quest'ultimo caso può essere presente un portico o veranda che la protegge dal sole e anche un wc in un angolo della terrazza. La terrazza è delimitata da muri bassi, tranne che nelle parti costruite (veranda e scala).

- Possono essere presenti dei varchi che mettono in comunicazione le terrazze confinanti.

Partie II Lecture des transformations constatées

FICHE 2-1 Les rajouts : la clôture des galeries

Rez-de-chaussée

Interventions non compatibles

- Il est défendu d'obstruer la galerie par des cloisons.

Étage

Interventions non compatibles

- Il est défendu de fermer les cotés de la galerie donnant sur la cour par des murs ou des vitrages.
- Il est défendu d'utiliser la galerie comme chambre.

Terrasse

Interventions non compatibles

- Il est défendu de fermer les cotés de la galerie donnant sur la terrasse par des murs ou des vitrages.

Partie II		Lettura delle trasformazioni in atto	
SCHEDA 2-1		Superfetazioni	Chiusura delle gallerie
			
Rez-de-chaussée <i>Interventi non compatibili</i> <ul style="list-style-type: none"> • Non è consentito intasare la galleria con piccoli spazi chiusi da tramezzi. 		Etage <i>Interventi non compatibili</i> <ul style="list-style-type: none"> • Non è consentito chiudere con muri o vetrate gli affacci della galleria sulla corte. • Non è consentito trasformare una parte della galleria in stanza. 	Terrasse <i>Interventi non compatibili</i> <ul style="list-style-type: none"> • Non è consentito chiudere con muri o vetrate gli affacci della galleria sulla terrazza.

Partie II Lecture des transformations constatées

FICHE 2-2 Les rajouts : les gabarits provisoires

Rez-de-chaussée

Interventions non compatibles

- Il est défendu d'occuper le patio avec des volumes provisoires.

Étage



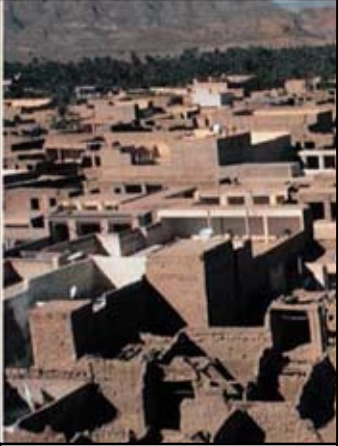
Interventions non compatibles

- Il est défendu d'occuper la galerie avec des volumes provisoires.

Terrasse

Interventions non compatibles

- Il est défendu de bâtir des volumes sur la terrasse en plus des constructions qui abritent la galerie et l'escalier.

Partie II		Lettura delle trasformazioni in atto	
SCHEDA 2-2	Superfetazioni	Volumi provvisori	
			
Rez-de-chaussée	Etage	Terrasse	
<i>Interventi non compatibili</i>	<i>Interventi non compatibili</i>	<i>Interventi non compatibili</i>	
<ul style="list-style-type: none"> • Non è consentito occupare il patio con volumi provvisori. 	<ul style="list-style-type: none"> • Non è consentito occupare la galleria con volumi provvisori. 	<ul style="list-style-type: none"> • Non è consentito costruire volumi oltre quelli della galleria e della scala. 	

Partie II Lecture des transformations constatées

FICHE 2-3 Les rajouts : la couverture du patio

Étage



Interventions non compatibles

- Il est défendu de couvrir la cour avec une portion de galerie : la taille de la cour doit rester inchangée.

Terrasse

Interventions non compatibles

- Il est défendu de couvrir la cour avec des volumes permanents.

Parte II		Lettura delle trasformazioni in atto	
SCHEDA 2-3		Superfetazioni	Copertura del patio
			
<p><i>Rez-de-chaussée</i></p> <p><i>Interventi non compatibili</i></p>	<p><i>Etage</i></p> <p><i>Interventi non compatibili</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Non è consentito coprire con la galleria una parte della corte: la dimensione della corte deve rimanere inalterata. 	<p><i>Terrasse</i></p> <p><i>Interventi non compatibili</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Non è consentito coprire la corte con strutture permanenti. 	

Partie III Réaménagements fonctionnels

FICHE 3-1 Transformations compatibles : la clôture des galeries

Étage

Interventions
compatibles

- Il est possible de fermer certaines parties de la galerie donnant sur la cour avec des grilles en bois ou avec des cannes, mais pas avec des huisseries vitrées.

Terrasse

Interventions
compatibles

- Il est possible de fermer certaines parties de la galerie par des écrans légers entre les piliers qui soutiennent le toit.
- Il est autorisé de réaliser une véranda pour protéger la galerie lorsqu'elle est habitée.

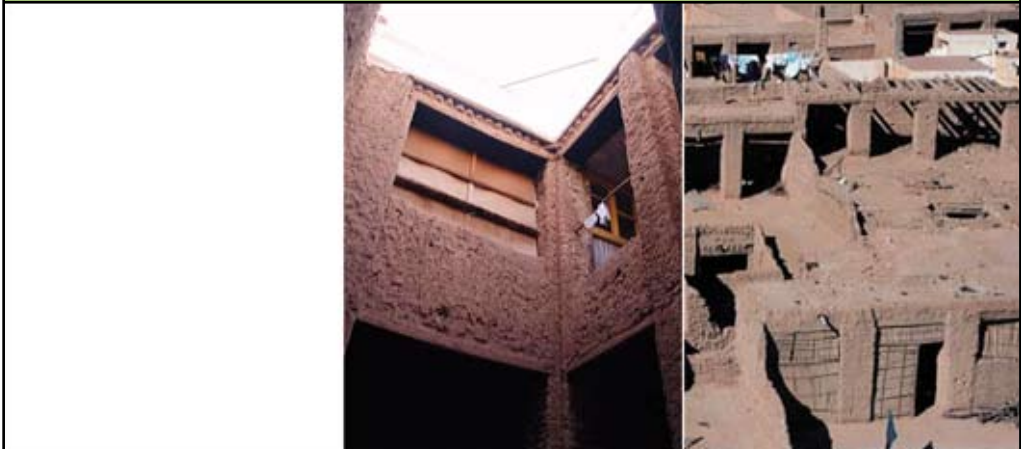
Parte III

Interventi di recupero funzionale

SCHEDA 3-1

Trasformazioni compatibili

Schermature delle gallerie



Rez-de-chaussée

Interventi compatibili

Etage

Interventi compatibili

- E' consentito schermare (con grate di legno o canne e non con vetro) solo alcuni affacci sulla corte.

Terrasse

Interventi compatibili

- E' consentito schermare le galleria, tutta o in parte, con schermi leggeri tra i pilastri che portano la copertura.
- E' consentito realizzare una veranda a protezione della galleria se quest'ultima è abitata.

Partie III Réaménagements fonctionnels

FICHE 3-2 Transformations compatibles : les équipements

Rez-de-chaussée

Interventions
compatibles

- Fermeture d'un seul côté de la galerie avec des écrans légers (grilles en bois, ou cannes), pour y installer des services manquants (comme toilettes, cuisine, espace pour les animaux), dans le cas où la galerie est adjacente à un mur aveugle.

Étage



Interventions
compatibles

- Il est possible de transformer en chambres certaines parties de la galerie au cas où elles ne seraient pas essentielles, pour gagner une chambre, ou bien si elles sont limitées par un mur aveugle.

Terrasse

Interventions
compatibles

- Il est autorisé de bâtir une galerie sur le côté de la maison orienté plein Sud.

Partie III		Interventi di recupero funzionale	
SCHEDA 3-2 Trasformazioni compatibili		Servizi tecnologici	
			
<p>Rez-de-chaussée</p> <p><i>Interventi compatibili</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Chiusura di un lato della galleria, con schermi leggeri (grate di legno o canne) per ricavare servizi mancanti (wc o cucina o spazio per gli animali), se la galleria è confinante con un muro cieco. 		<p>Etage</p> <p><i>Interventi compatibili</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • E' consentito trasformare alcuni moduli della galleria in stanza solo quando la galleria non è indispensabile per raggiungere una stanza o è limitata da un muro cieco. 	
		<p>Terrasse</p> <p><i>Interventi compatibili</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • E' consentito realizzare una galleria, se non presente, sul lato della casa rivolto a sud. 	


Partie III Réaménagements fonctionnels

FICHE 3-3 Transformations compatibles : la clôture du patio

Terrasse

Interventions
compatibles

- La couverture de la cour, dans le cas où le bâtiment viendrait à acquérir une destination publique.
- La couverture devra être de nature à ne pas modifier les modalités d'éclairage et de ventilation naturelles.
- Pour le choix des matériaux compatibles avec ces types d'interventions, voir les annexes qui suivent.

Parte III		Interventi di recupero funzionale
SCHEDA 3-3 Trasformazioni compatibili		Copertura del patio
		
<p><i>Rez-de-chaussée</i></p> <p><i>Interventi compatibili</i></p>	<p><i>Etage</i></p> <p><i>Interventi compatibili</i></p>	<p><i>Terrasse</i></p> <p><i>Interventi compatibili</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • E' consentito coprire la corte quando l'edificio abbia destinazione pubblica o di interesse pubblico. • La copertura dovrà essere realizzata in modo tale da non inficiare il sistema di aer-illuminazione della corte. • Per i materiali compatibili con tale intervento fare riferimento all'allegato B.

Annexe 4

Lignes directrices technologiques

Allegati 4

Linee-guida tecnologiche

Lecture du système constructif

Letture del sistema edilizio

Pour l'étude, un modèle virtuel d'édifice a été tracé en trois dimensions. La possibilité de rassembler les objets et de diviser par couches s'est avérée très utile pour analyser les caractéristiques spatiales, technologiques et constructives du bâtiment.

Dans l'analyse, il est fait référence aux normes UNI qui définissent le système de construction comme composé de deux sous-systèmes : **Système Environnemental** et **Système Technologique**.

En suivant la Norme UNI 10838 de 1999, le premier système définit «un ensemble structuré par unités environnementales et éléments spatiaux», tandis que le second définit «un ensemble structuré par unités technologiques et/ou par éléments techniques».

A-1-a- Système environnemental

Le bâtiment en question est sur deux niveaux, placé à l'intérieur d'un ensemble composé de quatre édifices, qui sont simplement d'autres maisons ou des voies, certaines couvertes.

Les unités spatiales sur les deux étages sont classées en trois types, comme le montre schématiquement la figure ci-dessous :

- a) espaces internes qui présentent de petites fenêtres/ouvertures ;**
- b) espaces extérieurs couverts** (circulation autour de la cour centrale) ;
- c) espaces extérieurs découverts** (la cour).

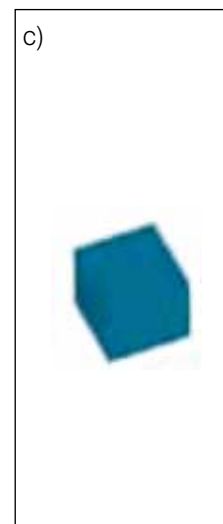
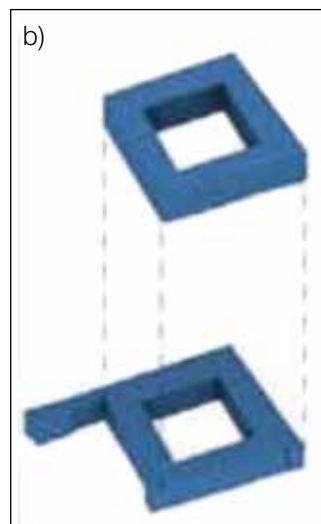
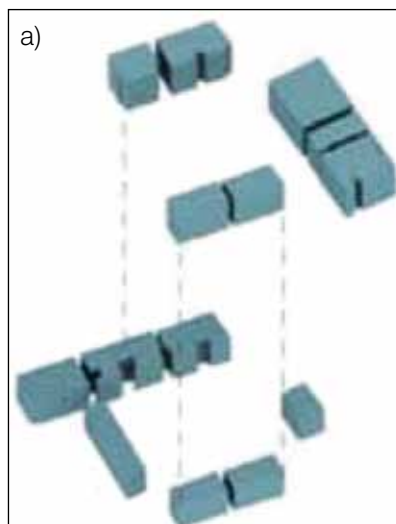
Per lo studio è stato ricostruito un modello tridimensionale virtuale dell'edificio. La possibilità di raggruppare oggetti e dividerli per layers si è rivelata molto utile per analizzare alcune caratteristiche spaziali, tecnologiche e costruttive dell'edificio. Nell'analisi si è fatto riferimento alle norme UNI che definiscono il sistema edilizio scomponibile in due sottosistemi: **Sistema Ambientale** e **Sistema Tecnologico**. Secondo le norme UNI 10838 del 1999, il primo sistema definisce un «insieme strutturato delle unità ambientali e degli elementi spaziali» mentre il secondo sistema «un insieme strutturato di unità tecnologiche e/o di elementi tecnici».

A-1-a- Sistema ambientale

L'edificio preso in esame si sviluppa su due livelli ed è inserito all'interno di una proprietà costituita da quattro manufatti che confinano a loro volta con altre abitazioni o percorsi, alcuni dei quali coperti.

Le unità spaziali che possiamo trovare su entrambi i piani sono riconducibili a tre tipologie, come schematizzato nella figura in basso:

- a) spazi interni che presentano finestre/aperture di piccole dimensioni;**
- b) spazi esterni coperti** (i percorsi intorno alla corte centrale);
- c) spazi esterni scoperti** (la corte).



Système environnemental : les Unités Spatiales

Sistema Ambientale: le Unità Spaziali



A-1-b- Système technologique

L'analyse du système technologique fait référence à la Norme UNI 8290, de 1981, fixant la nomenclature et la terminologie. De la classification UNI découlent les niveaux d'approfondissement nécessaires à l'analyse du système technologique :

- un premier niveau, les **Classes d'Unités Technologiques** ;
- un deuxième niveau, les **Unités Technologiques** ;
- un troisième niveau, les **Classes d'Éléments Techniques** ;
- un quatrième niveau, les **Éléments Techniques**.

Comme il est défini dans les Normes UNI, les entrées de chaque niveau sont sélectionnées selon des critères d'homogénéité.

A-1-b- Sistema tecnologico

Per la scomposizione tecnologica si è fatto riferimento alle norme UNI 8290 del 1981, che stabiliscono la classificazione e la terminologia. Dalla classificazione delle norme UNI discendono i livelli di approfondimento per l'analisi del sistema tecnologico:

- *il primo livello, **Classi di Unità Tecnologiche**;*
- *il secondo livello, **Unità Tecnologiche**;*
- *il terzo livello, **Classi di Elementi Tecnici**;*
- *il quarto livello, **Elementi Tecnici**.*

Come definito nelle Norme UNI le voci di ciascun livello sono state selezionate secondo criteri di omogeneità.



Classes d'Unités Technologiques	Classe di Unità Tecnologiche	Unités Technologiques	Unità Tecnologiche	Classes d'Éléments Techniques	Classi di Elementi Tecnici	Éléments Techniques	Elementi Tecnici
STRUCTURE PORTEUSE Toutes les unités technologiques et les éléments techniques appartenant au système constructif et comportant la fonction de supporter les charges du système lui-même, ainsi que de lier statiquement ses parties.	STRUTTURA PORTANTE <i>Insieme delle unità tecnologiche e degli elementi tecnici appartenenti al sistema edificio aventi funzione di sostenere i carichi del sistema edificio stesso e di collegare staticamente le sue parti.</i>	Fondations Tous les éléments techniques du système constructif concourant à la transmission des charges du bâtiment au sol.	Strutture di fondazione <i>Insieme degli elementi tecnici del sistema edificio aventi la funzione di trasmettere i carichi del sistema edificio stesso al terreno.</i>	Fondation directe	<i>Strutture di fondazione diretta</i>	Fondation continue	<i>Fondazione continua</i>
		Élévations Tous les éléments techniques du système constructif contribuant à soutenir les charges verticales et/ou horizontales, en les transmettant aux fondations.	Strutture di elevazione <i>Insieme degli elementi tecnici del sistema edificio aventi funzione di sostenere i carichi verticali e/o orizzontali, trasmettendoli alle strutture di fondazione.</i>	Élévation verticale	<i>Strutture di elevazione verticale</i>	Maçonnerie	<i>Muratura</i>
				Élévation horizontale	<i>Strutture di elevazione orizzontale</i>	Poutres	<i>Travi</i>
CLÔTURE Toutes les unités technologiques et les éléments techniques du système constructif ayant pour fonction de séparer et délimiter les parties internes du système lui-même par rapport à l'extérieur.	CHIUSURA <i>Insieme delle unità tecnologiche e degli elementi tecnici del sistema edificio aventi funzione di separare e di confermare gli spazi interni del sistema edificio stesso rispetto all'esterno.</i>	Paroi verticale Toutes les unités technologiques et les éléments techniques du système constructif ayant la fonction de séparer les parties internes du système par rapport à l'extérieur.	Chiusura verticale <i>Insieme delle unità tecnologiche e degli elementi tecnici del sistema edificio aventi funzione di separare gli spazi interni del sistema edificio stesso rispetto all'esterno.</i>	Murs périphériques	<i>Pareti perimetrali</i>	Maçonnerie	<i>Muratura</i>
		Clôtures horizontales inférieures Tous les éléments techniques horizontaux du système constructif concourant à la séparation entre les espaces intérieurs du bâtiment et le terrain (ou les fondations).	Chiusura orizzontale inferiore <i>Insieme degli elementi tecnici orizzontali del sistema edificio aventi funzione di separare gli spazi interni del sistema edificio stesso del terreno sottostante o dalle strutture di fondazione.</i>	Plancher au sol	<i>Solaio a terra</i>	Dallage au sol	<i>Pavimentazione a terra</i>
		Clôtures supérieures Tous les éléments techniques horizontaux du système constructif comportant la fonction de séparation entre les espaces intérieurs du bâtiment et l'espace extérieur au dessus.	Chiusura Superiore <i>Insieme degli elementi tecnici orizzontali o suborizzontali del sistema edificio aventi funzione di separare gli spazi interni del sistema edificio stesso dallo spazio esterno sovrastante.</i>	Toiture	<i>Copertura</i>	Dallage du toit	<i>Lastrico solare</i>

A-2-a- Répartition du système technologique

A-2.a- Scomposizione del sistema tecnologico

Classes d'Unités Technologiques	Classe Unita' Tecnologiche	Structure porteuse			Couverture		
		Struttura portante			Chiusura		
Unités Technologiques	Unita' Tecnologiche	Fondation / Struttura di fondazione	Élévation / Struttura di elevazione		Murs périphériques / Pareti perimetrali	Couvertures horizontales inférieures / Chiusura orizzont. inferiore	Couvertures supérieures / Chiusura superiore
Classes d'Éléments Techniques	Classe Elementi Tecnici	Fondation directe / Struttura fondaz. diretta	Élévation verticale / Struttura elevaz. verticale	Élévation horizontale / Struttura elevaz. orizzont.	Murs périphériques / Pareti perimetrali	Plancher au sol / Solaio a terra	Toiture / Copertura
Éléments Techniques	Elementi Tecnici	Fondation directe continue / Fondaz. continua	Maçonnerie / Muratura	Poutres / Travi	Maçonnerie / Muratura	Dallage / Pavimento a terra	Dallage du toit / Lastrico solare
			Structure porteuse / Muratura portante	Structure porteuse / Struttura di solai	Structure des planchers / Muratura involucrante	Planchers / Solai	



A-2-b- Analyse des éléments techniques

I-2-b-1- Élément technique : MAÇONNERIE

Matériaux : BRIQUES D'ADOBE + MORTIER

A-2-b- Schedi di elemento tecnico

I-2-b-1- Elemento tecnico: MURATURA

Dispositivi: BLOCCHI IN ADOBE + MALTA

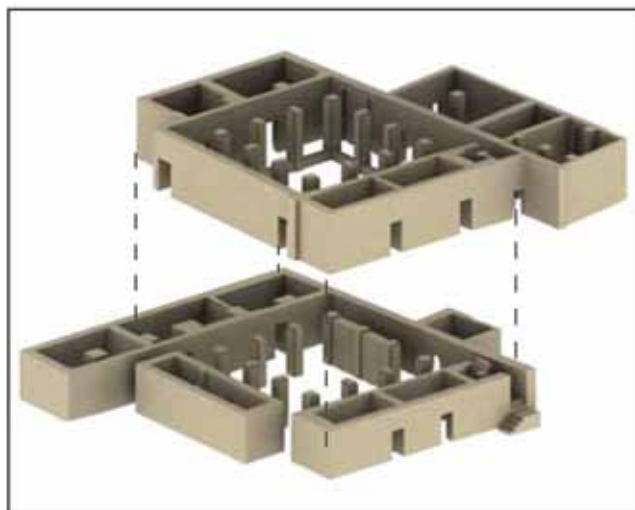
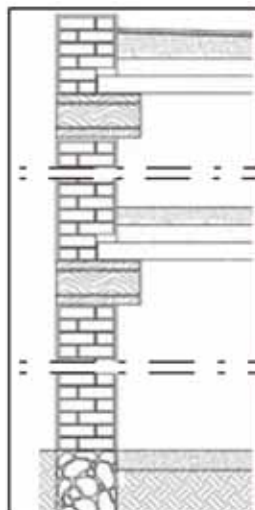


Schéma de la maçonnerie



Coupe en détail



Maçonnerie d'adobe

Muratura in adobe

<p>Matériaux : ADOBE Sable : 55/75% Boue : 10/28% Argile : 15/18% Eau : 15/30%</p>	<p><i>Materiali:</i> ADOBE <i>Sabbia:</i> 55/75% <i>Limo:</i> 10/28% <i>Argilla:</i> 15/18% <i>Acqua:</i> 15/30%</p>	<p>Briques modelées à la main (formées) Briques moulées Dimensions : 30x15x10/15 (moule en bois) ; 40x20x15 (moule en métal)</p>	<p><i>blocchi modellati a mano (formé)</i> <i>Blocchi modellati in stampi (moulée)</i> Dimensions: 30x15x10/15 (stampo in legno) 40x20x15 (stampo in metallo)</p>		
Techniques	<i>Tecnica costruttiva</i>	<p>Maçonnerie porteuse (ép. 50-80 cm) constituée de briques d'adobe superposées sur une couche de mortier en terre (ép. 1,5/2,5 cm).</p>	<p><i>Muratura portante continua (spessore da 50 a 80 cm) costituita da blocchi in adobe e giunti in malta di terra (spessore 1,5/2,5 cm).</i></p>		
Phases de la mise en œuvre	<i>Fasi di messa in opera</i>	<p>Mise en œuvre des briques d'adobe bien rangées sur une couche de mortier de terre.</p>	<p><i>Messa in opera dei blocchi di adobe su letto di malta per filari piani successivi, con disposizione più o meno regolare.</i></p>		

Contraintes à respecter	<i>Cassi di esigenza</i>	Rendement	<i>Prestazioni</i>	Paramètres	<i>Parametri di controllo</i>
Sécurité	<i>Sicurezza</i>	Résistance aux actions statiques et dynamiques (3 Mpa=briques creuses classe 2 ^{ème})	<i>Resistenza alle azioni statiche e dinamiche (3Mpa=forati di classe II)</i>	Présence de lésions et affaissements	<i>Presenza di lesioni e/o cedimenti</i>
Bien-être	<i>Benessere</i>	Contrôle du facteur solaire, contrôle de la température (transmittance: K=0,80)	<i>Controllo del fattore solare e della temperatura (trasmissione: K=0,80)</i>	Présence d'embrasures Épaisseur des parois	<i>Presenza di vani porta e finestra Spessore delle pareti</i>
		Étanchéité	<i>Tenuta all'acqua</i>	Manque d'intégrité structurelle Présence de discontinuités	<i>Mancanza d'integrità dell'elemento Presenza di soluzioni di continuità</i>
		Ventilation	<i>Ventilazione</i>	Présence d'embrasures	<i>Presenza di vani porta e finestra</i>

A-2-b-2- Élément : PLANCHER – TOITURE
 Matériaux : BOIS DE PALMIER (poutres et karnef)
 + TERRE BATTUE

A-2-b-2- Elemento tecnico: SOLAIO/LASTRICO SOLARE
 Dispositivi: LEGNO DI PALMA (travi e karnef)
 + TERRA BATTUTA

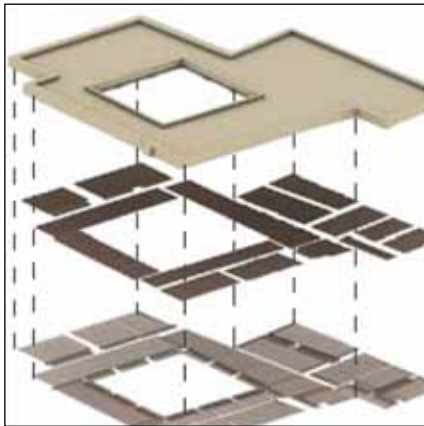


Schéma
du plancher

Schema solaio Plancher type A
(esploso assonometrico) (poutres et karnef)

Solaio tipo A Plancher type B (poutres et
travi e karnef) baguettes en laurier rose Solaio tipo B (travi e
bacchette di oleandro)

<p>Matériaux</p> <ul style="list-style-type: none"> • Poutres : bois de palmier (section de 15 x 20 cm environ) • clôture : karnef (34 x 20 x 4 cm environ) • chape : <ul style="list-style-type: none"> - terre battue (ép. 10 cm environ) ; - chaux et sable (ép. 5 cm environ) ; - chaux (ép. 3 cm environ). 	<p>Materiali</p> <ul style="list-style-type: none"> • travi: legno di palma (sezione: 15x20 cm circa); • tamponatura: karnef di palma (34x20x4 cm circa); • massetto: <ul style="list-style-type: none"> - terra battuta (spessore: 10 cm circa); - calce e sabbia (spessore: 5 cm circa); - calce (spessore: 3 cm circa). 	<p>Poutres en bois de palmier / <i>Travi di palma</i></p>	<p>Karnef / <i>Karnef</i></p>	<p>Chape en terre battue et enduit de chaux et sable / <i>Massetto in terra battuta e intonaco di calce e sabbia</i></p>
<p>Techniques (plancher type A) Poutres principales réalisées en bois de palmier ; couverture du plancher réalisée par les karnef ; couche de finition en chaux et sable.</p> <p>Phases de la mise en œuvre (plancher type A) Mise en œuvre des poutres en bois de palmier (entraxe 34 cm environ) ; pose des karnef ; couverture par chape en terre battue ; couche de finition en chaux et sable.</p>	<p>Tecnica costruttiva (solaio tipo A) <i>Struttura a travi principali in legno di palma e chiusura in karnef di palma con finitura di massetto in terra battuta e intonaco di calce e sabbia.</i></p> <p>Fasi di messa in opera (solaio tipo A) <i>Messa in opera delle travi in palma (interasse: 34 cm), sistemazione dei "karnef" e chiusura con massetto di terra battuta; completamente con strato di intonaco di calce e sabbia finitura in calce.</i></p>	<p>Poutres en bois de palmier / <i>Travi di palma</i></p>	<p>Karnef / <i>Karnef</i></p>	<p>Karnef / <i>Karnef</i></p>

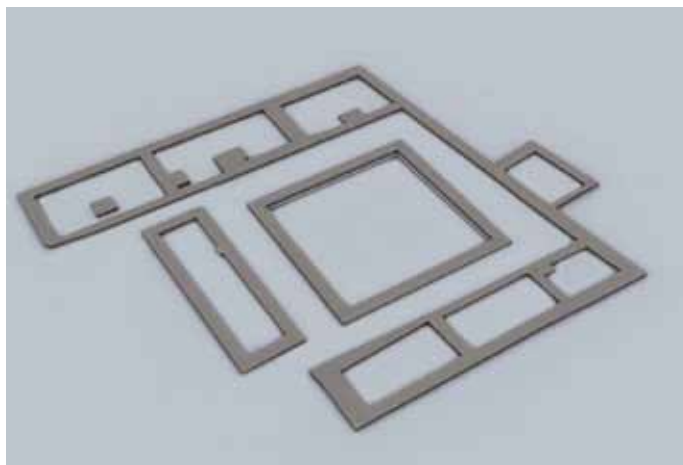
<p>Contraintes à respecter <i>Classi di esigenza</i></p>	<p>Poutres en bois de palmier <i>Travi di palma</i></p>	<p>Poutres en bois de palmier <i>Travi di palma</i></p>
<p>Sécurité <i>sicurezza</i></p>	<p>Résistance aux actions statiques et dynamiques <i>Resistenza alle azioni statiche e dinamiche</i></p>	<p>Épaisseur du plancher <i>Spessore del solaio</i></p>
<p>Bien-être <i>benessere</i></p>	<p>Contrôle du facteur solaire et de la température <i>Controllo del fattore solare e della temperatura</i></p>	<p>Épaisseur du plancher <i>Spessore del solaio</i></p>
<p></p>	<p>Étanchéité <i>Tenuta all'acqua</i></p>	<p>Présence de discontinuités <i>Presenza di soluzioni di continuità</i></p>



A-3- Phases de la construction du bâtiment

PHASE 1- Fondations continues en maçonnerie

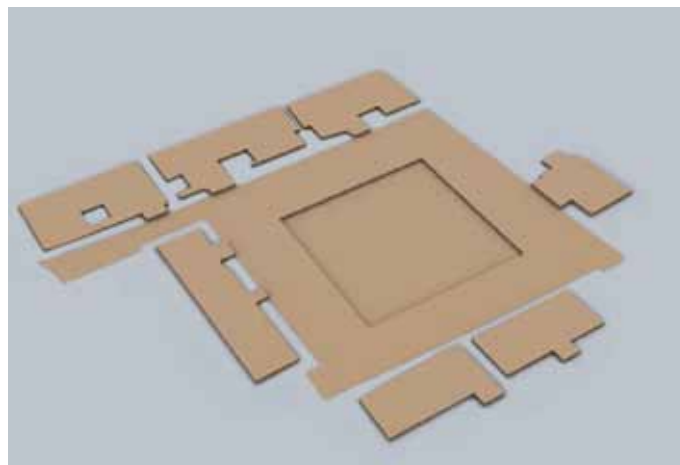
FASE 1- Struttura di fondazione continua in muratura



A-3- Fasi di messa in opera dell'edificio

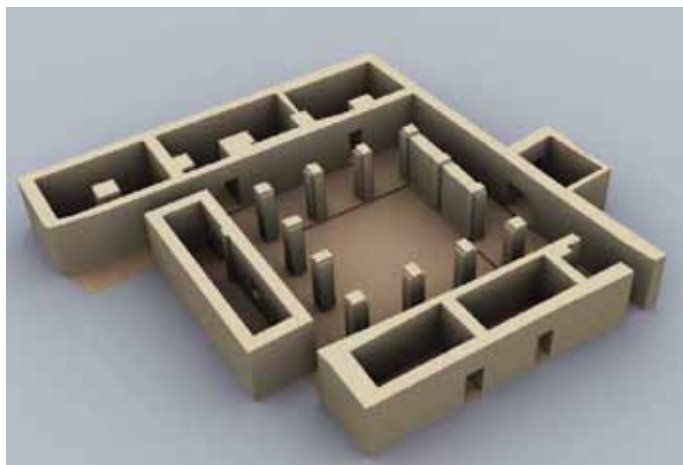
PHASE 2- Couverture du sol en terre battue

FASE 2- Chiusura orizzontale inferiore in terra compatta



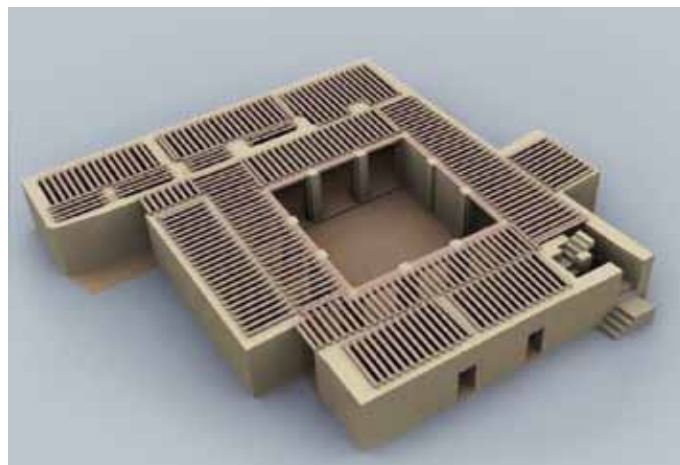
PHASE 3- Structure/Élévation du premier étage en adobe

FASE 3 - Struttura/Chiusura verticale del piano terra in adobe



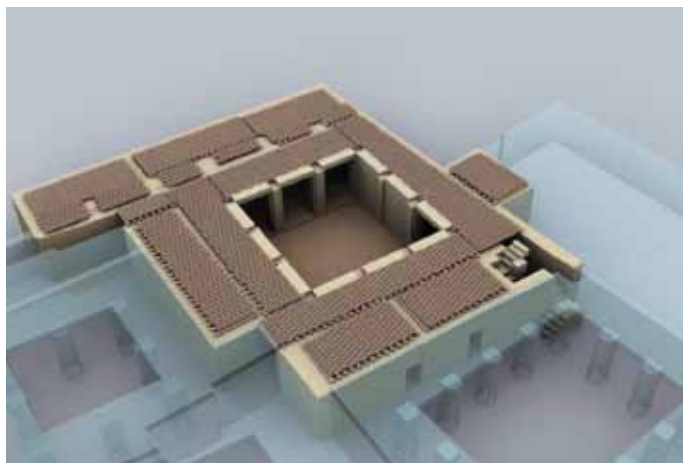
PHASE 4- Structure du plancher au premier étage en poutres de bois de palmier

FASE 4- Struttura di elevazione orizzontale del primo piano in travi di legno di palma



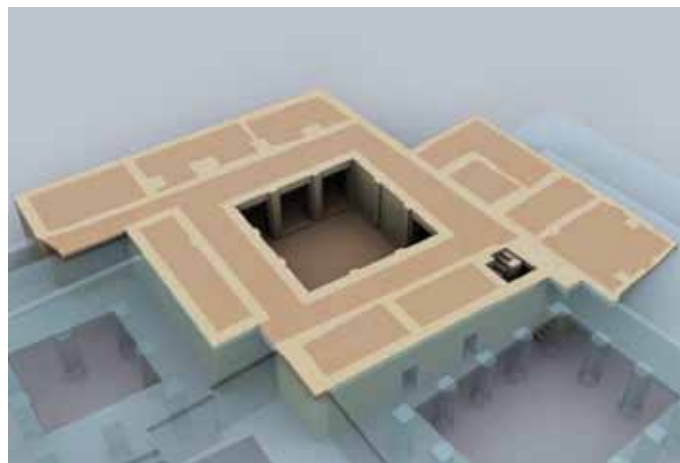
PHASE 5- Couverture horizontale du plancher au premier étage en karnef

FASE 5- Chiusura orizzontale del primo piano in karnef



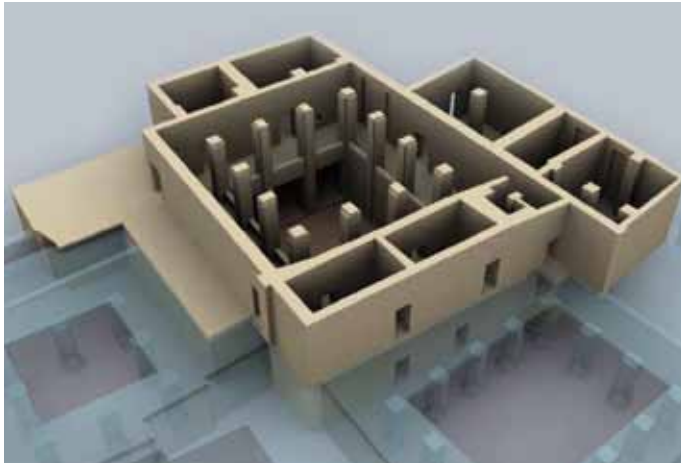
PHASE 6- Couverture horizontale du plancher au premier étage par chape de terre, sable et chaux

FASE 6- Chiusura orizzontale del primo piano in terra, sabbia e calce



PHASE 7- Structure/Élévation des murs du premier étage en adobe

FASE 7- Struttura/Chiusura verticale del primo piano in adobe



PHASE 8- Structure du plancher au dernière étage en poutres de bois de palmier

FASE 8- Struttura di elevazione orizzontale della copertura in travi di legno di palma



PHASE 9- Couverture horizontale du plancher au deuxième étage en karnef

FASE 9 - Chiusura orizzontale superiore in karnef



PHASE 10- Couverture horizontale du plancher au deuxième étage par chape en terre, sable et chaux

FASE 10- Chiusura orizzontale superiore in terra, sabbia e calce



Lecture de l'état de conservation / dégradation de l'édifice

La lecture de l'état de conservation permet de cerner la dynamique évolutive de la dégradation. À cet égard, il faut préciser que le concept d'obsolescence s'applique à la totalité des facteurs qui génèrent la diminution progressive des niveaux de performance d'un système de construction. L'obsolescence, physique mais aussi fonctionnelle et technologique, abaisse les niveaux de performance sous un seuil de «qualité minimale acceptable», lequel est fixé par rapport aux exigences établies par l'utilisateur et à celles définies par la réglementation, qui sont principalement liées à la sécurité.

Face à un système constructif «simple» (utilisant peu de matériaux), on peut résumer la lecture de l'état de conservation du bâtiment en deux parties correspondant aux deux matériaux employés : la terre crue et le bois.

À partir d'une première analyse visuelle, les pathologies de la terre crue (détachement, fissuration) frappent, pour des raisons différentes, le soubassement, la paroi et le sommet ; elles sont analysées dans les fiches B/1- dégradation de l'enveloppe.

De même, les pathologies du bois (déformation, rupture, pourriture) affectant les planchers et linteaux, sont regroupées dans les fiches B/2- dégradation des systèmes horizontaux.

Lettura dello stato di conservazione / degrado dell'edificio

La lettura dello stato di conservazione dell'edificio sarà indirizzata alla definizione delle dinamiche evolutive del degrado; a questo riguardo appare dunque importante chiarire che il concetto di obsolescenza esprime l'intero complesso dei fattori dai quali dipende il progressivo abbassamento dei livelli prestazionali di un sistema edilizio. L'obsolescenza, tanto fisica quanto funzionale e tecnologica, sospinge i livelli prestazionali al di sotto di una soglia di "qualità minima accettabile" misurata in relazione alle esigenze poste dall'utenza e ai requisiti definiti dalla normativa, in primo luogo quelli connessi alla sicurezza.

Poichè si è di fronte ad un sistema costruttivo "semplice" (che utilizza pochi materiali) è stato possibile sintetizzare la lettura dello stato di conservazione dell'edificio in due classi, che corrispondono ai due materiali utilizzati: la terra ed il legno.

Da una prima analisi a vista si riscontra, infatti, che le patologie della terra cruda (sgretolamento, fessurazione) colpi scono indistintamente, seppur per cause diverse, l'attacco a terra, il paramento murario ed il coronamento e saranno esaminate nelle schede B/1- degrado dell'involucro.

Allo stesso modo le patologie del legno (deformazione, rottura, marcescenza) interessano sia i solai che gli architravi e verranno raggruppate nelle schede B/2- degrado dei sistemi orizzontali.



B/1- DÉGRADATION DE L'ENVELOPPE
(cassures dues à l'érosion et au ruissellement/ la fissuration)

B/1- DEGRADO DELL'INVOLUCRO
(sgretolamento da erosione e dilavamento/ fessurazione)



B/2- DEGRADATION DES SYSTEMES HORIZONTAUX
(déformations et ruptures des éléments porteurs/pourritures des couvertures horizontales)

B/2- DEGRADO DEI SISTEMI ORIZZONTALI
(deformazioni e rotture degli elementi portanti/ marcescenze delle chiusure orizzontali)

B-1-a- Dégradation de l'enveloppe

Pathologies principales relevées par une analyse visuelle :
DÉGRADATION DUES À L'ÉROSION

B-1-a - Degradò dell' involucro

Principali patologie rilevabili a vista:
SGRETOLAMENTO DA EROSIONE

Définition

L'«érosion» consiste en l'enlèvement de parties superficielles de l'élément, suite à l'action des agents atmosphériques (l'eau, le vent, la glace).

Definizione del fenomeno

L'«erosione» consiste nell'asportazione delle parti superficiali dell'elemento, dovuta all'azione di agenti atmosferici, acqua, vento, (ghiaccio).

Localisation

Le phénomène peut se révéler dans des parties spécifiques de l'enveloppe ; il peut commencer à partir de certains de ses éléments, comme le soubassement et le couronnement.

Localizzazione del fenomeno

La localizzazione del fenomeno, a seconda dell'origine, può attestarsi prevalentemente in alcune parti dell'involucro o, meglio, può iniziare da alcune zone di esso, come il basamento ed il coronamento.

Érosion au niveau du soubassement

Erosione del basamento



Érosion de la paroi

Erosione del paramento



Érosion au niveau du couronnement

Erosione del coronamento



Causes possibles :
Ruissellement et stagnation (action de l'eau).

Prédisposition :
Pentes des plans horizontaux orientées vers les parois.

Aggravant :
Exposition aux vents périodiques ; Ensoleillement de la façade ; Accumulation de poussière et de matériaux ; Absence de nettoyage et d'entretien.

Ipotesi di causa:
Fenomeni di ruscellamento e ristagno (azione dell'acqua).

Predisposizione:
Pendenze dei piani orizzontali rispetto alla muratura.

Aggravante:
Esposizione ai venti periodici; il soleggiamento della facciata; l'accumulo di polveri e materiali; l'assenza di pulizia e manutenzione.

Causes possibles :
Action du vent.

Prédisposition :
Caractéristiques du matériau (porosité et fragilité).

Aggravant :
Exposition aux vents périodiques ; Ensoleillement de la façade ; Accélération du vent dans les passages couverts ; Absence de protection et d'entretien.

Ipotesi di causa:
Azione del vento.

Predisposizione:
Caratteristiche del materiale (porosità e fragilità).

Aggravante:
Esposizione ai venti periodici e ed al fenomeno dell'accelerazione del vento (sottopassi, corti,...); soleggiamento della facciata; assenza di protezione e manutenzione.

Causes possibles :
Pluie battante (action de l'eau).

Prédisposition :
Déficiences fonctionnelles et de performance de la couverture.

Aggravant :
Absence d'une canalisation suffisante pour l'évacuation des eaux météoriques ; Manque d'entretien.

Ipotesi di causa:
Pioggia battente (azione dell'acqua).

Predisposizione:
Deficienze funzionali e prestazionali della copertura.

Aggravante:
Assenza di adeguata canalizzazione delle acque meteoriche; assenza di manutenzione.

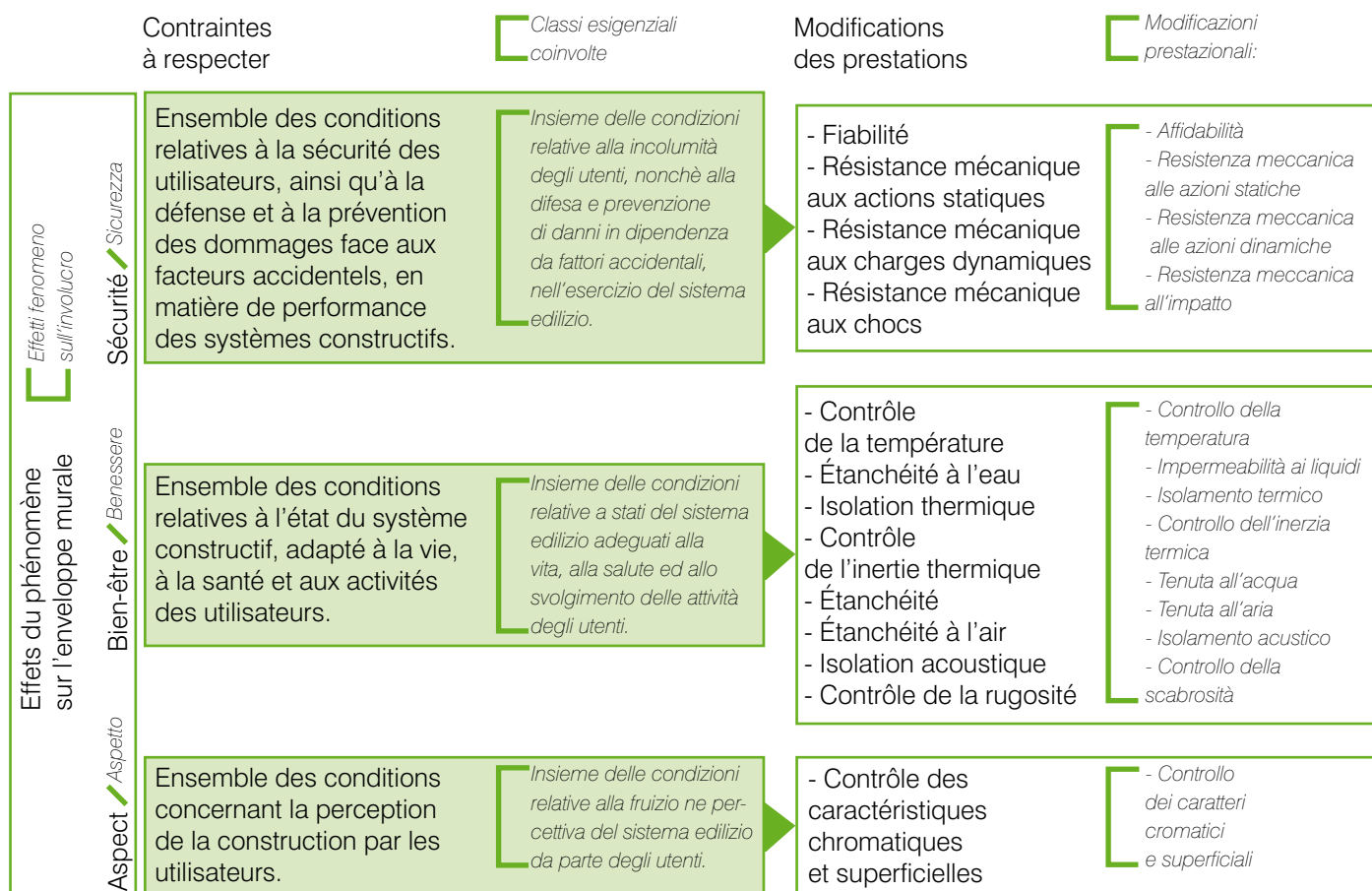


Évolution de la pathologie

L'érosion peut évoluer d'un état initial, à peine perceptible, jusqu'à un état plus significatif d'effritement de la surface (avec l'apparition de «manques» du matériau, localisés et / ou diffus), qui peut conduire à l'effondrement de l'élément.
Les parties concernées par le phénomène d'érosion sont d'abord les enduits et les mortiers qui scellent les blocs de terre pour constituer la paroi.
Lorsque l'érosion atteint le mélange à base de terre qui forme les blocs, on observe la décomposition physique des matériaux et leur perte de cohésion, qui provoque la ruine et l'effondrement.
En résumé, c'est l'inverse du processus constructif.

Evoluzione della patologia

Il fenomeno dell'erosione può evolvere dallo stato iniziale, appena percepibile, fino ad uno sgretolamento più consistente della superficie (con la determinazione di "mancanze" di materiale, localizzate e/o diffuse) e al crollo dell'elemento stesso.
Le parti per prime interessate sono gli intonaci e le malte di omogeneizzazione del paramento murario, quindi vengono sgretolati i "conci" di terra.
Quando l'erosione arriva a sgretolare l'impasto dei mattoni di terra si osserva la decomposizione fisica dei materiali e la perdita di coesione che ne determina la rovina e il crollo.
In sintesi si rileva il processo costruttivo all'inverso.



Dégradation de l'enveloppe en terre :
EFFETS DUS À L'ACTION DU VENT

ÉROSION

Degrado dell'involucro in terra cruda:
EFFETTI DOVUTI ALL'AZIONE PREVALENTE DEL VENTO
EROSIONE

Érosion de la paroi

Erosione del paramento



Érosion du soubassement

Erosione del basamento



Érosion du couronnement

Erosione del coronamento



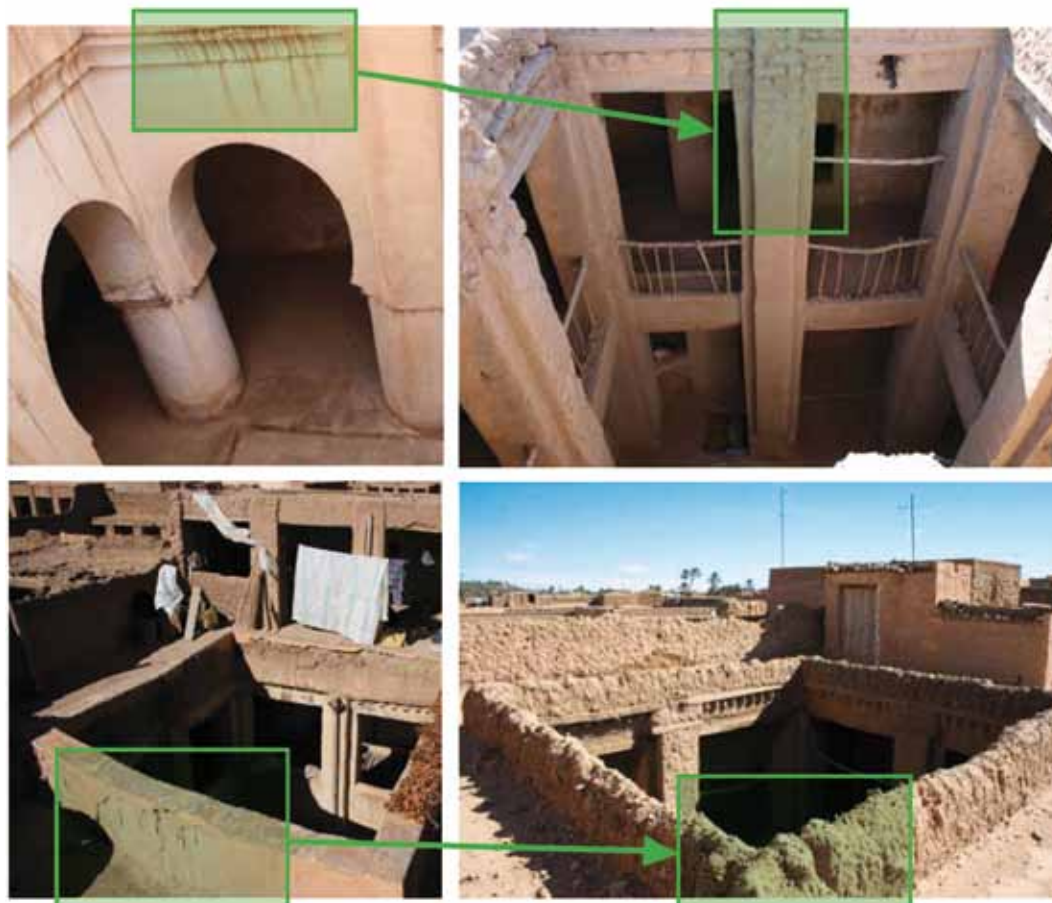
Évolution de l'érosion de tout le système constructif

Evoluzione dell'erosione sull'intero sistema edilizio



Dégradation de l'enveloppe en terre :
EFFETS DUS À L'ACTION DE L'EAU
RUISSELLEMENT

Évolution du ruissellement



Degrado dell'involucro in terra cruda:
EFFETTI DOVUTI ALL'AZIONE PREVALENTE DELL'ACQUA
DILAVAMENTO

Evoluzione del dilavamento

Observation du phénomène

L'évolution de la dégradation montre l'«inversion du processus constructif». Les images montrent une paroi de maçonnerie très effritée (Photo a) qui a perdu le mortier d'homogénéisation et qui révèle la première phase d'élévation de la construction (Photo b) avec les briques moulées posées à sec.

Osservazioni sul fenomeno

L'evoluzione di questo tipo di degrado mette in mostra l'«inversione del processo costruttivo». Nelle immagini si può notare come il paramento murario fortemente sgretolato (foto a), che ha perso la malta di omogeneizzazione, riveli nuovamente la prima fase di elevazione in costruzione (foto b), quando i mattoni di adobe moulé vengono posizionati a secco.



(Photo a)

(Foto a)



(Photo b)

(Foto b)

B-1-b- Dégradation de l'enveloppe

Pathologies principales relevées par une analyse visuelle :
FISSURATION

B-1-b - Degrado dell'involucro

Principali patologie rilevabili a vista:
FISSURAZIONE

Définition

La «fissuration» est la formation de longues et minces ouvertures verticales sur la totalité de l'enveloppe.

Definizione del fenomeno

La "fessurazione" consiste nel formarsi di aperture lunghe e sottili che si dispongono verticalmente su tutto il paramento.

Localisation

Le phénomène peut être relevé à l'intersection des murs perpendiculaires, aux appuis des poutres des planchers (et de la toiture), sous les linteaux ou au droit des ouvertures.

Localizzazione del fenomeno

La localizzazione del fenomeno può attestarsi prevalentemente nei punti di ammassatura dei paramenti murari ortogonali, nei punti di appoggio delle travi dei solai e delle coperture, sotto le architravi e le soglie delle aperture.

Fissuration de l'enveloppe de maçonnerie à l'extérieur

Fessurazione del paramento esterno

Fissuration sous une poutre

Fessurazione sotto le travi

Fissuration sous un linteau

fessurazione sotto l'architrave



Causes possibles :
Comportement différentiel du soutien (sol ou plancher).

Ipotesi di causa:
Cedimento differenziato dell'appoggio (terreno o solaio).

Prédisposition :
Performance du terrain ou des structures de base.

Predisposizione:
Prestazioni del terreno o delle strutture di base.

Aggravant :
Erreurs dans l'exécution de l'édifice.

Aggravante:
Errori di esecuzione del manufatto.

Causes possibles :
Charges concentrées.

Ipotesi di causa:
Carichi di punta concentrati.

Prédisposition :
Dimensions des poutres ;
Caractéristiques des matériaux.

Predisposizione:
*Dimensione delle travi;
Caratteristiche del materiale.*

Aggravant :
Manque de chaînage en tête de mur.

Aggravante:
Mancanza di dormienti nella muratura.

Causes possibles :
Charges concentrées.

Ipotesi di causa:
Carichi di punta concentrati.

Prédisposition :
Dimensionnement des poutres ;
Caractéristiques des matériaux.

Predisposizione:
*Dimensione delle travi;
Caratteristiche del materiale.*

Aggravant :
Linteau de longueur réduite.

Aggravante:
Lunghezza limitata dell'architrave.



Évolution de la pathologie

La fissuration peut être matérialisée par des fentes capillaires, au minimum, ou bien par le creusement vertical de la maçonnerie ; le résultat est alors souvent extrême : l'effondrement de l'élément.

Le niveau « capillaire » est souvent dû à un retrait non optimal, qui révèle des négligences dans le contrôle de la qualité de la terre utilisée (trop argileuse), ou dans l'exécution (la terre trop humide sèche trop rapidement). Les fissures de retrait sont régulières et orientées verticalement. Le retrait peut être engendré par de fortes variations hygrométriques.

Les fissures plus importantes sont en général provoquées par des problèmes structurels venus principalement d'erreurs d'exécution, de modifications dans le bâtiment et de causes accidentelles : le matériau subit alors des contraintes excessives, telles qu'une forte compression, le poinçonnage, la flexion, la traction et la cassure.

Evoluzione della patologia

Le fessure possono essere identificate da un livello minimo, capillare, fino alla determinazione di vere e proprie spaccature nella muratura con esiti spesso estremi, crollo dell'elemento.

Il livello "capillare" è di sovente dovuto al "ritiro" non ottimale, cioè a negligenze di controllo della qualità del materiale terra impiegato (terra troppo argillosa) o dell'esecuzione (terra troppo umida essiccazione troppo rapida). Le fessure da ritiro sono ad andamento verticale e regolari. Il ritiro può provenire da forti variazioni termoigrometriche.

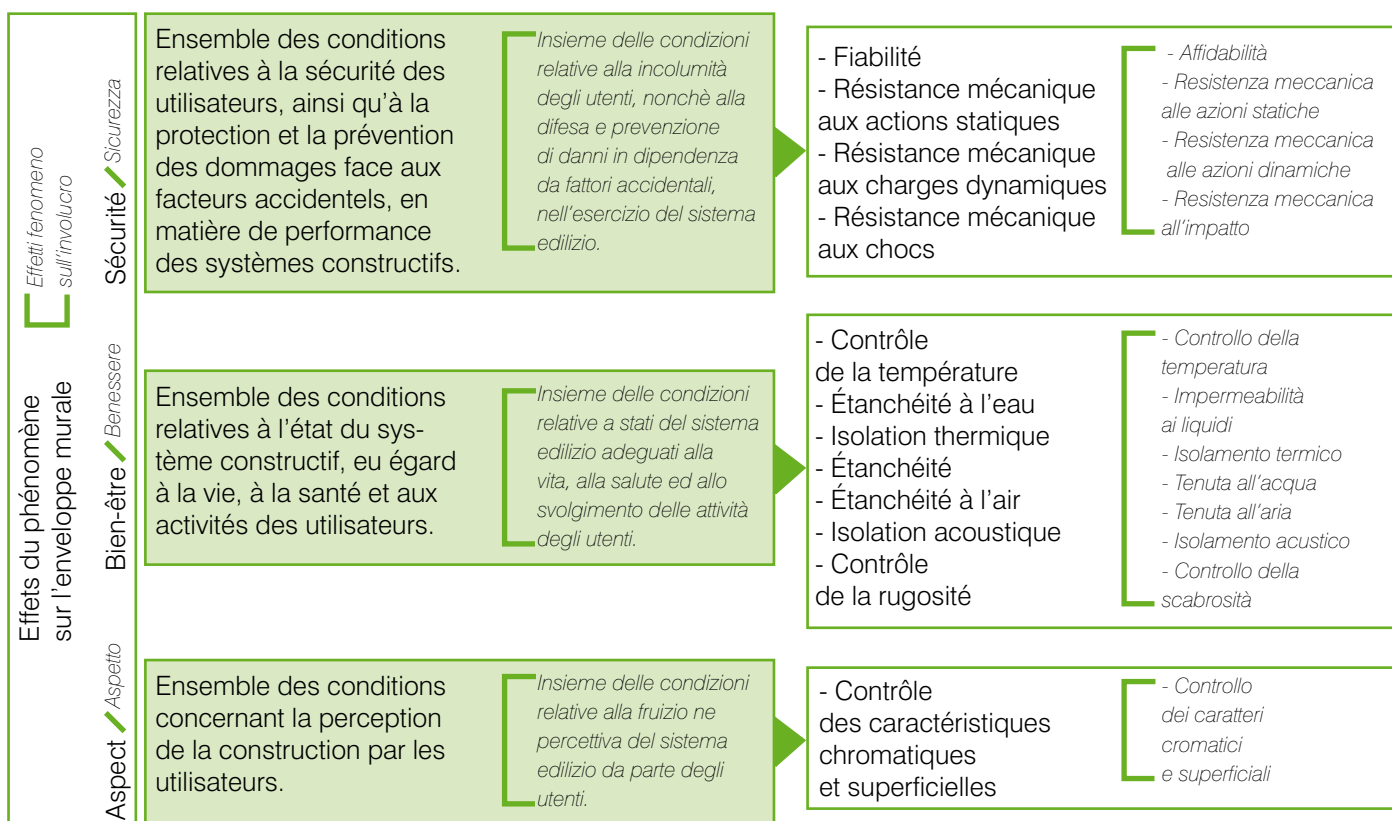
Le fessurazioni più consistenti sono generalmente causate da questioni strutturali, provengono cioè, preva lentamente da errori di esecuzione, da modificazioni della costruzione e da cause accidentali. Il materiale, in questo caso è costretto ad eccessive sollecitazioni come una forte compressione, la punzonatura, la trazione, la flessione e il taglio.

Contraintes
à respecter

Classi esigenziali
coinvolte

Modificazioni
des prestations

Modificazioni
prestazionali



B-2- Dégradation des systèmes horizontaux

Pathologies principales relevées par une analyse visuelle :
 DÉFORMATIONS ET RUPTURES DES ÉLÉMENTS
 PORTEURS / POURRITURE DES ÉLÉMENTS HORIZONTAUX

B-2- Degrado dei sistemi orizzontali

Principali patologie rilevabili a vista:
 DEFORMAZIONI E ROTTURE DEGLI ELEMENTI
 PORTANTI / MARCESCENZE DELLE CHIUSURE ORIZZONTALI

Définition

«Modification de la forme» signifie changement de forme d'un corps sous l'effet d'une cause extérieure.
 «Rupture» signifie perturbation de l'intégrité d'un corps sous l'effet d'une cause extérieure.

Definizione del fenomeno

Per "modificazione della forma" s'intende il cambiamento di forma di un corpo per effetto di una causa esterna. Per "rottura" s'intende, invece, l'interruzione dell'integrità di un corpo per effetto di una causa esterna.

Localisation

Les changements de forme peuvent être relevés dans tous les éléments horizontaux structuraux (poutres et linteaux) des planchers intermédiaires, de la toiture, des ouvertures.
 Les ruptures sont possibles dans les éléments horizontaux des structures, à tous les niveaux et dans tous les systèmes (planchers, passages).

Localizzazione del fenomeno

I fenomeni di cambiamento della forma si rintracciano in tutti gli elementi strutturali orizzontali (travi e architravi) nei solai intermedi e di copertura e nella definizione dei varchi.
 Le rotture, allo stesso modo, sono possibili negli elementi delle strutture orizzontali a tutti i livelli e in tutti i sistemi (solai, varchi).

Linteaux

Architravi



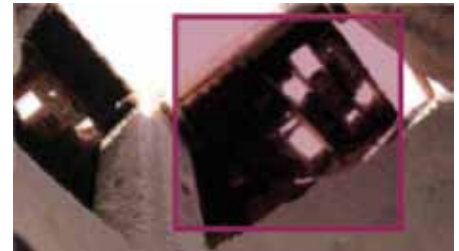
Planchers

Chiusure dei solai



Poutres

Tavi dei solai



Causes possibles :
 Éléments obsolètes ;
 Charges excessives.

Prédisposition :
 Déficiences de rendement des éléments structurels ;
 Conception erronée du système.

Aggravant :
 Manque d'entretien.

Ipotesi di causa:

Vetustà degli elementi;
 Carichi eccessivi.

Predisposizione:

Deficienze prestazionali degli elementi strutturali;
 Cattiva valutazione del sistema.

Aggravante:

Assenza di manutenzione.

Causes possibles :
 Éléments obsolètes ;
 Intrusion d'eau de pluie ;
 Déformation des éléments horizontaux.

Prédisposition :
 Déficiences de rendement des éléments structurels ;
 Conception erronée du système.

Aggravant :
 Manque d'entretien.

Ipotesi di causa:

Vetustà degli elementi;
 intrusione di acqua meteorica;
 deformazioni degli orizzontamenti.

Predisposizione:

Deficienze prestazionali degli elementi strutturali; cattiva valutazione del sistema.

Aggravante:

Assenza di manutenzione.

Causes possibles :
 Éléments obsolètes ;
 Déformation des éléments horizontaux ;
 Stagnation d'eau de pluie.

Prédisposition :
 Déficiences de rendement (fonctionnel et statique) de la couverture.

Aggravant :
 Insuffisance des ouvrages pour canaliser les eaux de pluie ;
 Manque d'entretien.

Ipotesi di causa:

Vetustà degli elementi;
 deformazioni degli orizzontamenti;
 permanenza di acqua meteorica.

Predisposizione:

Deficienze funzionali e prestazionali della copertura.

Aggravante:

Assenza di adeguata canalizzazione delle acque meteoriche; assenza di manutenzione.



Évolution de la pathologie

Les différentes pathologies peuvent être considérées comme étroitement liées aux processus évolutifs de la dégradation des planchers, de la toiture, des linteaux.

La flexion des éléments horizontaux structurels (phénomène considéré comme modifiant la forme) poussée aux extrêmes a pour conséquence une rupture ; la flexion et la rupture des poutres (dans le système structurel qui soutient les planchers) et des linteaux des ouvertures (passages, portes, fenêtres) ont pour première cause les charges trop élevées et, par conséquent, une mauvaise évaluation de la capacité des éléments, soit lors de la conception, soit dans la gestion de l'édifice.

La seconde cause se situe dans l'action de l'eau, de l'humidité, de la chaleur excessive, du gel : les matériaux peuvent évoluer dans leur nature chimique et minéralogique, perdre leur consistance et se briser (des éléments végétaux peuvent provoquer des phénomènes de détachement et, par conséquent, l'imprégnation de l'eau sur la surface).

Parasites et sels provoquent aussi l'évolution de la structure des matériaux. La décomposition des matériaux est, bien sûr, majeure pour les systèmes en contact étroit avec les agents atmosphériques (toiture), ou avec le sol (plancher sur sol).

Evoluzione della patologia

Le diverse patologie considerate possono ritenersi strettamente connesse nei processi evolutivi del degrado dei solai, delle coperture o semplicemente degli architravi.

L'inflessione degli elementi strutturali orizzontali (fenomeno letto come modifica della forma) portata alle estreme conseguenze, infatti, si configura come rottura; l'inflessione e poi la rottura delle travi (del sistema strutturale del solaio) e degli architravi nelle aperture di varchi (passaggi, porte e finestre) ha una sua prima causa nei carichi troppo elevati e, dunque, in una cattiva valutazione della capacità degli elementi nel progetto o nella gestione.

Una seconda causa si può rintracciarla nell'azione dell'acqua, dell'umidità, del forte calore, (del gelo): i materiali possono evolvere nella loro struttura chimica e mineralogica, perdere consistenza e disgregarsi (l'installazione di vegetazione infestante, inoltre, può innescare gli stessi distacchi con la conseguente infiltrazione di acqua sulla superficie).

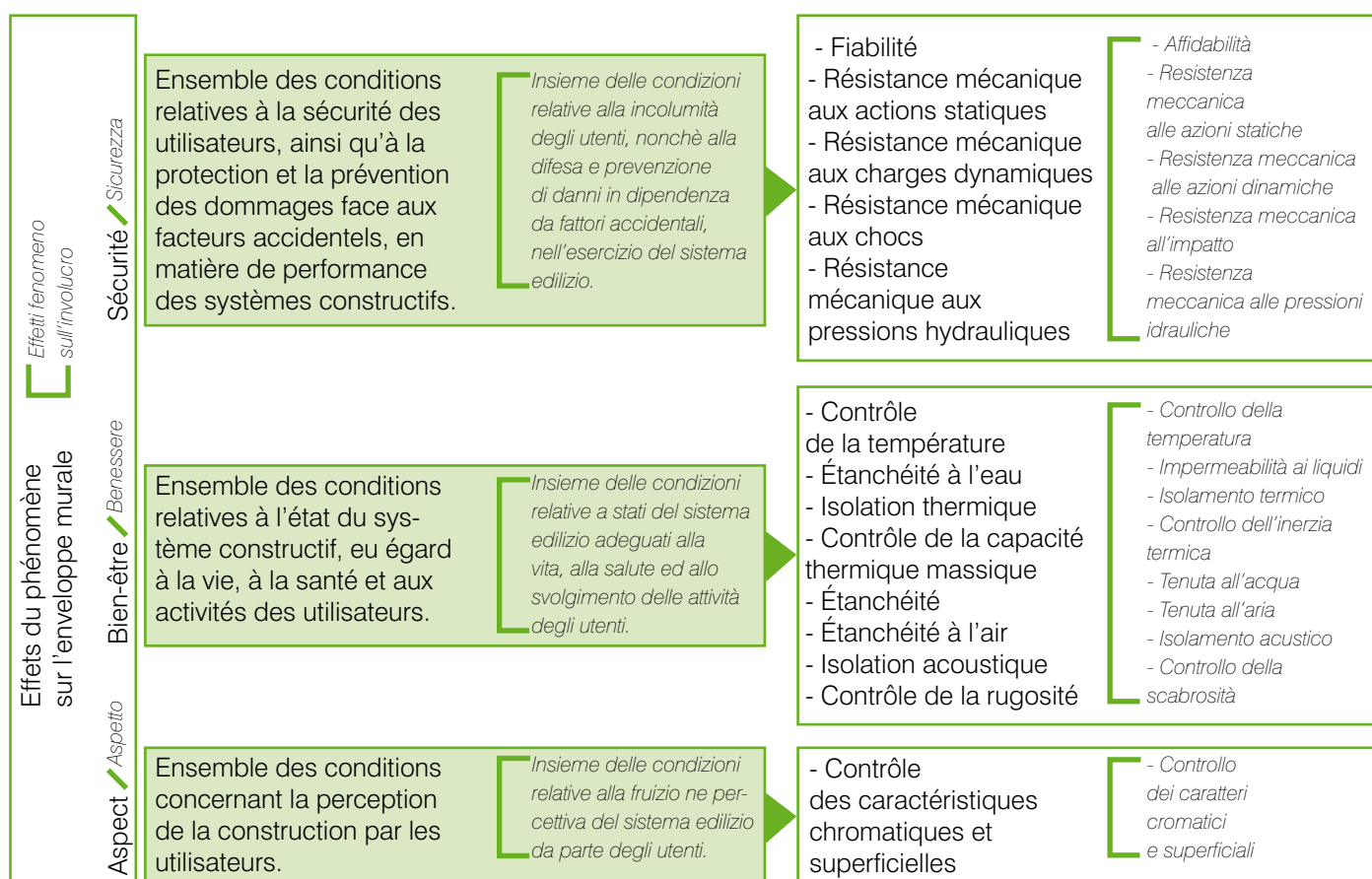
L'insediamento dei parassiti e dei sali evolvono, anch'essi, la struttura dei materiali. La decomposizione dei materiali è, naturalmente, più diretta per i sistemi a stretto contatto con gli agenti atmosferici, coperture, o con il terreno, solai a terra.

Contraintes
à respecter

Classi esigenziali
coinvolte:

Modificazioni
des prestations

Modificazioni
prestazionali:



Dégradation des planchers en bois :
CONSÉQUENCES DUES AUX CHARGES
ET AGENTS ATMOSPHÉRIQUES

CHANGEMENT DE FORME ; POURRITURE ; RUPTURE

Linteaux

Architravi



Linteaux

Architravi



Planchers

Chiusure dei solai



Poutres

Travi dei solai



Avancement de la dégradation

Evoluzione del degrado



Interventions sur les édifices

C-1- Interventions sur l'enveloppe de maçonnerie



Interventi sugli edifici

C-1- interventi sull'involucro



La fiche C/1 concerne la totalité de l'enveloppe de maçonnerie en terre crue. Elle définit, pour les problèmes identifiés lors des études sur la dégradation (fiches B), les principes directeurs et les actions compatibles, celles qui ne sont pas compatibles et celles qu'il faut absolument effectuer avec précaution, face aux phénomènes d'érosion et de fissuration.

Les fiches D/1.n (D/1.a, D/1.b, D/1.c, D/1.d) décrivent le travail, les matériaux et les techniques* opérationnelles des travaux spécifiques au soubassement, à l'enveloppe et au couronnement.

La scheda C/1 interessa l'intero involucro murario in terra cruda. Tale scheda definisce, con riferimento ai problemi rilevati nell'analisi del degrado (schede B), i principi guida e gli interventi compatibili, non compatibili e da effettuare con cautela, per quanto concerne le patologie legate ai fenomeni di erosione e fessurazione. Le schede D/1.n (D/1.a, D/1.b, D/1.c, D/1.d) forniscono le indicazioni sulla descrizione delle lavorazioni dei materiali e delle tecniche esecutive per le opere specifiche che interessano il basamento, il paramento e il coronamento.*

* Les précisions relatives aux dimensions des dispositifs, aux outils et techniques à employer, donnent lieu à une étape d'approfondissement. Le présent travail a été développé sur la base d'une analyse visuelle indirecte, à travers le matériel d'étude, aussi bien graphique que photographique, précédemment produit.

** Le specifiche sulle dimensioni dei dispositivi, sugli strumenti e sulle tecniche saranno forniti in seguito con una fase di ulteriore approfondimento dello studio. Il lavoro è stato sviluppato sulla base di un'analisi a vista indiretta, effettuata sul materiale grafico e fotografico prodotto da una precedente indagine istruttoria.*



C-2- Interventions sur les structures horizontales

C-2- Interventi sui sistemi orizzontali



La fiche C/2 concerne les systèmes horizontaux en bois de palmier. Elle énonce, pour les problèmes identifiés lors des études sur la dégradation (fiches B), les principes directeurs et les actions compatibles, celles qui ne sont pas compatibles et celles à effectuer avec précaution, face aux phénomènes de déformation, de pourriture et de rupture.

La scheda C/2 interessa i sistemi orizzontali in legno di palma. Tale scheda definisce, con riferimento ai problemi rilevati nell'analisi del degrado (schede B), i principi guida e gli interventi compatibili, non compatibili e da effettuare con cautela, per quanto concerne le patologie legate ai fenomeni di deformazione, marcescenza e rottura.

Les fiches D/2.n (D/2.a, D/2.b, D/2.c, D/2.d) décrivent le travail, les matériaux et les techniques, opérationnelles* pour les travaux spécifiques aux toitures et aux planchers intermédiaires, ainsi qu'aux ouvertures.

Le schede D/2.n (D/2.a, D/2.b, D/2.c.) forniscono le indicazioni sulla descrizione delle lavorazioni, dei materiali e delle tecniche esecutive per le opere specifiche che interessano le coperture, i solai intermedi e i varchi.*

* Les précisions relatives aux dimensions des dispositifs, aux outils et techniques à employer, donnent lieu à une étape d'approfondissement. Le présent travail a été développé sur la base d'une analyse visuelle indirecte, à travers le matériel d'étude, aussi bien graphique que photographique, précédemment produit.

** Le specifiche sulle dimensioni dei dispositivi, sugli strumenti e sulle tecniche saranno forniti in seguito con una fase di ulteriore approfondimento dello studio. Il lavoro è stato sviluppato sulla base di un'analisi a vista indiretta, effettuata sul materiale grafico e fotografico prodotto da una precedente indagine istruttoria.*

C-1- INTERVENTIONS SUR L'ENVELOPPE MURALE

C-1- INTERVENTI SULL'INVOLUCRO

Soubassement

Basamento

Revêtement

Paramento

Couronnement

Coronamento



Principes directeurs

Les interventions sur l'enveloppe en terre crue doivent être compatibles avec le comportement structurel de la maçonnerie et avec ses caractéristiques morphologiques, dimensionnelles, matérielles, et chromatiques. Les ouvertures doivent rester inchangées en nombre, emplacement, taille et forme.

Interventions compatibles face à l'érosion et à la fissuration :

- pour la base, le contrôle de l'évacuation des eaux (a.) ;
- pour la paroi, le remplissage des manques (b.), la réfection des enduits (c.), la reconstruction de certaines parties des murs effondrés (d.), la restauration des caractéristiques morphologiques et dimensionnelles des ouvertures, avec réparation ou remplacement des cadres (e.) ;
- pour le couronnement, la protection contre les agents atmosphériques (f.).

Techniques constructives et matériaux doivent être locaux ou, exceptionnellement, compatibles avec ceux des maçonneries existantes. Une transgression de la construction traditionnelle n'est autorisée qu'en réponse aux nouvelles exigences des changements climatiques récents (davantage de pluies).

Principi guida

Gli interventi sull'involucro in terra cruda devono essere compatibili con il comportamento strutturale della scatola muraria e con i suoi caratteri identificativi (morfologici, dimensionali, materici e cromatici). Le caratteristiche delle aperture presenti sulle superfici murarie devono restare inalterate per numero, posizionamento, dimensioni e forme. Gli interventi compatibili individuati, per rispondere alle esigenze legate ai fenomeni di erosione e fessurazione sono:

- per il basamento, la regimazione delle acque (a.),
- per il paramento, la risarcitura delle mancanze di materia (b.), il rifacimento degli intonaci (c.), la ricostruzione di porzioni murarie crollate (d.), il ripristino delle caratteristiche morfologiche e dimensionali delle aperture con eventuale riparazione o sostituzione degli infissi (e.),
- per il coronamento, la protezione dall'azione degli agenti climatici (f.)

Le opere devono prevedere l'uso delle tecniche costruttive e dei materiali tipici del luogo o, in casi eccezionali, l'uso di tecniche costruttive e materiali compatibili con quelli delle murature esistenti. Eventuali modifiche da introdurre rispetto alle tipologie costruttive tradizionali sono consentite esclusivamente per soddisfare nuove esigenze di carattere ambientale dovute ai cambiamenti climatici verificatisi negli ultimi anni (aumento della piovosità).

Interventions non compatibles

- Modifications du terrain impliquant l'accumulation d'eau près des murs.
- Travaux de consolidation et remplissage des manques en béton armé ou autre matériau non compatible avec ceux de la tradition locale.
- Reconstitution des manques localisés ou diffus, avec des matériaux difficilement compatibles avec les matériaux traditionnels au niveau physico-chimique.
- Réalisation d'une finition peu transpirante difficilement compatible au niveau physico-chimique avec les matériaux traditionnels.
- Réalisation ex novo de parties de maçonnerie avec des matériaux difficilement compatibles avec les matériaux locaux.
- Mise en œuvre de linteaux en matériaux non compatibles avec la tradition locale.
- Mise en œuvre de cadres en matériaux non compatibles avec la tradition locale.
- Réalisation de murs pour la surélévation des édifices.

Interventi non compatibili

- *Modificazioni del terreno che comportino ristagni di acqua in prossimità delle murature.*
- *Realizzazione di opere di consolidamento e risarcitura in c.a. o altro materiale non compatibile con quelli della tradizione locale.*
- *Integrazione di mancanze di materia localizzate e diffuse, realizzate con materiali di difficile compatibilità tecnologica e chimico-fisica con i materiali tradizionali locali.*
- *Realizzazione di opere di finitura con materiali poco traspiranti, di difficile compatibilità tecnologica e chimico-fisica con i materiali tradizionali locali.*
- *Realizzazione ex novo di porzioni murarie con materiali e tecniche non compatibili con quelli della tradizione locale.*
- *Messa in opera di architravi realizzati con materiali diversi da quelli propri della tradizione locale.*
- *Messa in opera di infissi diversi per materiali e tipologia da quelli della tradizione locale.*
- *Sopraelevazione dei sistemi murari per la costruzione di nuovi piani.*

Interventions compatibles

- Régulation des eaux avec des matériaux et techniques compatibles avec les caractéristiques de base.
- Reprise des manques de maçonnerie, du soubassement jusqu'au sommet (lésions, fissurations, cavités et ruissellement diffus), avec des matériaux et techniques compatibles avec ceux des murs existants.
- Rénovation des enduits avec des matériaux et techniques compatibles avec ceux des murs existants.
- Reconstruction des parties des murs effondrés.
- Restauration des caractères morphologiques et dimensionnels des ouvertures ; réparation ou remplacement des cadres conformes aux techniques et matériaux d'origine.
- Protection du couronnement contre les agents atmosphériques.

Interventi compatibili

- Regimazione delle acque con materiali e tecniche compatibili con le caratteristiche dei basamenti.*
- Risarcitura delle mancanze di materia su tutto il paramento murario dal basamento fino al coronamento (lesioni, fessurazioni, cavità e dilavamento diffuso), con materiali e tecniche compatibili con quelli delle murature esistenti.*
- Rifacimento degli intonaci con materiali e tecniche compatibili con quelli delle murature esistenti.*
- Ricostruzione di porzioni murarie crollate.*
- Ripristino delle caratteristiche morfologiche e dimensionali delle aperture, e riparazione o sostituzione degli infissi esistenti in conformità con le tecniche e i materiali originari.*
- Protezione dei coronamenti delle murature dall'azione degli agenti climatici.*

Interventions à effectuer avec précaution

Remplacement complet des systèmes structuraux gravement détériorés (formes de dégradation avancée), conformément aux techniques et matériaux locaux.

Interventi da effettuare con cautela

Sostituzione di porzioni murarie portanti gravemente ammalorate (forme di degrado avanzato e dissesti importanti) in conformità con le tecniche e i materiali locali originari.

D-1-a- Maîtrise des eaux

Soubassement / couronnement

D-1-a - Regimazione delle acque

Basamento / coronamento

Description

À partir d'une analyse visuelle indirecte, les conditions environnementales de l'Oasis de Figuig révèlent des problèmes essentiellement liés aux eaux pluviales (de par les changements climatiques récents). On ne constate aucun phénomène de remontée des eaux à partir du sol (le désert est pierreux).

Les travaux pour la maîtrise des eaux doivent être réalisés après avoir nettoyé le sol et éliminé les agents parasites à la base de la maçonnerie.

Il faut :

- évacuer les eaux, en les éloignant de la base des murs afin d'éviter la stagnation, et contrôler la pente du terrain ;
- réaliser des fossés de drainage tout autour du bâtiment ;
- réaliser une chape perméable ;
- protéger de l'eau la base des murs ;
- élever la hauteur du plancher au sol pour empêcher l'entrée des eaux vers l'intérieur.

Descrizione

Da un'analisi a vista indiretta, le condizioni ambientali dell'Oasi di Figuig rivelano problemi essenzialmente dovuti alle acque piovane (dovuti ai recenti cambiamenti climatici) e mai a fenomeni di risalita dal terreno (deserto roccioso).

Le opere per la regimazione delle acque piovane dovranno essere realizzate previa pulizia del terreno ed eliminazione di eventuali agenti infestanti alla base delle murature.

Si dovrà:

- controllare la pendenza del terreno per far defluire le acque allontanandole dalle murature evitando ristagni alla base delle costruzioni;
- eseguire fosse di drenaggio intorno alla costruzione ;
- realizzare uno strato di allettamento permeabile ;
- proteggere dall'acqua il basamento delle murature;
- innalzare la quota dei solai a terra per evitare l'ingresso dell'acqua negli ambienti interni.

**Techniques**

Pour la maîtrise des eaux :

- réaliser des pentes à partir de la base de la maçonnerie vers l'extérieur, en créant un léger talus de terre battue ;
 - réaliser des canalisations de drainage, directement dans le sol, éventuellement consolidées avec des éléments de pierre locale.
- Pour le revêtement et l'imperméabilisation du soubassement, ainsi que le couronnement des murs :
- creuser le sol à la base des fondations ;
 - disposer une couche de pierres locales concassées à la base des fondations ;
 - monter les pierres locales au mortier de terre stabilisée (chaux, sable) sur une couche de pierre (depuis la fondation jusqu'à 1 m au-dessus du sol), après avoir rétabli les niveaux ;
 - disposer les rangées de manière alternée en longueur, en réalisant une section inclinée à la base, pour compenser la distribution des charges lorsque la section est fortement réduite ;
 - assembler les pierres dans le sol pour obtenir une meilleure liaison et augmenter la résistance structurelle de la maçonnerie.
- Pour hausser les planchers, avec de nouvelles couches utiles :
- démonter le plancher (éventuel) et en récupérer les matériaux ;
 - excaver le sol jusqu'au niveau de la fondation ;
 - remplir la maçonnerie intérieure ;
 - réaliser une couche en terre battue stabilisée ;
 - réaliser une chape pour poser le pavage ou installer une couche de protection étanche à l'eau avant de réaliser le pavage ;
 - compenser les manques de matériau sur le couronnement des murs et poser une protection en pierre locale.

Tecniche

Per la regimazione orizzontale delle acque:

- effettuare pendenze discendenti dai basamenti delle murature verso l'intorno delle costruzioni, con accumuli di terra battuta;
 - effettuare canali di drenaggio scavati direttamente nella terra ed eventualmente consolidati con elementi di pietra locale.
- Per il rivestimento e l'impermeabilizzazione del basamento e del coronamento delle murature:
- scavare il terreno fino alla base delle fondazioni;
 - predisporre uno strato di battuto di detriti di pietrame locale alla base della fondazione;
 - montaggio delle cortine in pietra con malta in terra stabilizzata (con calce, sabbia) su un getto di pietrame (dalle fondazioni fino a 1 metro fuori terra), previa risarcitura degli spessori in terra;
 - disposizione dei filari alternativamente nel senso della lunghezza con una sezione a gradoni alla base per compensare la distribuzione dei carichi nel caso di sezioni fortemente ridotte;
 - ammorsatura dei conci di pietra nella terra così da ottenere una buona connessione e un rinforzo strutturale della muratura.
- Per l'innalzamento delle quote e l'eventuale integrazione di strati funzionali dei solai a terra:
- smontaggio della pavimentazione originale (ove presente) con recupero dei materiali originari;
 - scavo del terreno sino a livello delle fondazioni;
 - rinalzo della muratura interna;
 - realizzazione di un massetto in terra battuta stabilizzata;
 - stesura manto di allettamento per la pavimentazione e realizzazione della pavimentazione o di uno strato protettivo idrorepellente;
 - risarcire le mancanze di materia sui coronamenti delle murature e dotarli di una protezione in lapideo locale.



Matériaux

- terre locale pour réaliser les pentes, les couches pour poser le revêtement, les chapes, le dallage, et pour remplir les manques dans la maçonnerie ;
- pierre noire locale pour les canalisations de drainage, les vides sanitaires, les protections des couronnements des murs ;
- cire et savon noir pour protéger le revêtement en terre.

Materiali

- la terra locale per la realizzazione di pendenze, strati di allettamento, massetti, pavimentazioni, risarciture degli spessori murari;
- la pietra nera locale per le fosse di drenaggio, vespai, rivestimento dei basamenti e la protezione dei coronamenti;
- cera e savon noir per proteggere le pavimentazioni in terra.

Avis et recommandations

- empêcher la mise en œuvre de systèmes de collecte des eaux à proximité des édifices ;
- empêcher la mise en œuvre de pavages extérieurs en béton ou en matériaux étanches ;
- exclure la réalisation à l'extérieur de pentes orientées vers la base des édifices.

Accorgimenti e raccomandazioni

- impedire la realizzazione di sistemi di raccolta delle acque in prossimità delle costruzioni;
- impedire la realizzazione di pavimentazioni esterne in cemento o altri materiali impermeabili;
- impedire le modificazioni delle pendenze del terreno che comportino discese verso le costruzioni.

D-1-b- Reconstruction des manques de matière

Parois

Description

À partir d'une analyse visuelle indirecte, les maçonneries en terre crue à Figuig révèlent des problèmes (érosion, lésions, fissures, cavités et ruissellement diffus), principalement à cause d'erreurs de mise en œuvre (déficiences technologiques), de processus de dégradation et du manque d'entretien.

Les travaux de réfection et consolidation de la maçonnerie devront être effectués après nettoyage du mur et enlèvement aussi bien des restes d'enduit, que des particules de terre (à l'air comprimé).

Il faudra :

- pour les cavités et les fissures situées sur le mur, restaurer l'homogénéité de la paroi avec un remplissage de terre, en utilisant la technique constructive de la maçonnerie existante ou par vaporisation de terre dans la cavité ;
- pour les cavités et les fissures réparties sur la surface du mur, restaurer de façon graduelle du bas vers le haut. Pour des murs fortement lavés et érodés, la consolidation peut être faite par coffrages de confinement en bois noyés dans la terre.

Descrizione

Da un'analisi a vista indiretta, le condizioni delle murature in terra cruda nell'Oasi di Figuig rivelano problemi di erosione, lesioni, fessurazioni, cavità e dilavamento diffuso, essenzialmente dovuti a errori di messa in opera (deficienze tecnologiche), processi di degrado ed alla mancanza di manutenzione.

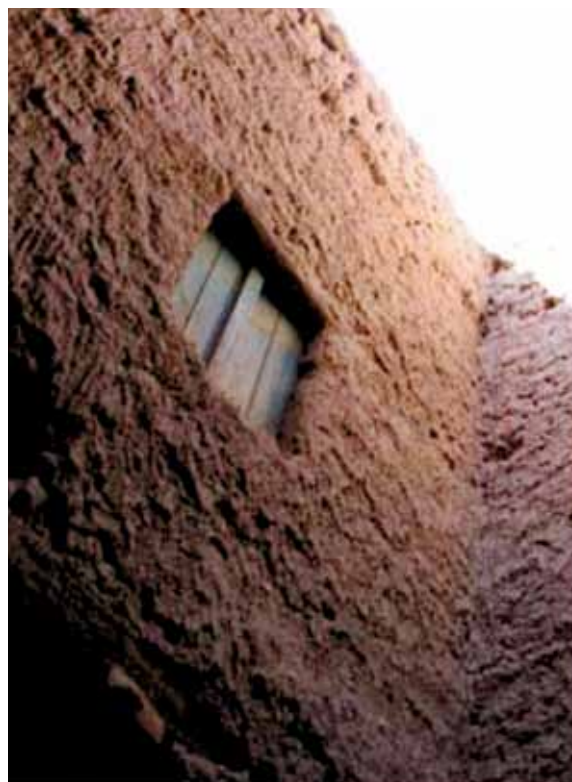
Le opere per la risarcitura ed il consolidamento dovranno essere realizzate previa pulizia delle murature da eventuali resti di intonaco e da particelle secche di terra (con aria compressa).

Si dovrà:

- per cavità e fessurazioni localizzate sulla parete, ripristinare l'omogeneità del muro con un riempimento di terra utilizzando la tecnica tradizionale della parete o spruzzando la terra nella cavità;
- per cavità e fessurazioni diffuse sulla parete: la risarcitura deve essere effettuata attraverso un procedimento graduale dal basso verso l'alto. Nel caso di pareti fortemente dilavate ed erose il consolidamento murario può essere effettuato tramite l'uso di casseri di contenimento e gratifici a perdere in legno affogati nella terra.

D-1-b - Risarcitura delle mancanze di materia

Paramento



Techniques

Pour les cavités et les fissures localisées sur le mur, il y a lieu d'employer la technique de «recoudre-découdre» pour ce qui concerne la partie endommagée :

- après avoir nettoyé et enlevé le matériau émietté correspondant à la fissure, il faut mouiller la zone à compenser et la combler avec un mélange de paille et argile.

Pour les cavités et fissures réparties sur la surface du mur :

- mouiller la paroi en terre crue avec de l'eau pulvérisée ;
- installer un treillis en bois à perdre (qui a pour fonction de reconstituer la verticalité du mur et d'accrocher mieux le nouveau mélange à base de terre) ;
- monter le premier niveau des coffrages ;
- mouiller la partie à consolider ;
- remplir avec un mélange de terre et de paille (le processus peut être manuel ou mécanique) ;
- attendre le séchage et la prise du remplissage (une semaine environ, mais en fait plus ou moins longtemps selon la période et l'humidité extérieure) ;
- démonter le coffrage et le remonter au niveau supérieur ;
- répéter la procédure par lés successifs d'environ 1 m de haut chacun, jusqu'à atteindre le sommet ;
- attendre le séchage complet de la paroi.

Pour les ouvertures, il faut rétablir leur caractères morphologiques et dimensionnels, en corrigeant les évidements de la manière décrite et en préparant les logements pour les linteaux.

Tecniche

Per cavità e fessurazioni localizzate sulla parete, può essere adoperata la tecnica del "cuci-scuci" in corrispondenza della parte danneggiata:

- dopo aver pulito e asportato il materiale sgretolato in corrispondenza della fessura, bagnare l'area da risarcire e riempire con impasto in terra e paglia.

Per cavità e fessurazioni diffuse sulla parete:

- bagnatura della parete di terra con getto d'acqua nebulizzata;
- montaggio di un graticcio in legno a perdere (ha la funzione di ricostruire la perpendicolarità della parete e far aderire e aggrappare meglio il nuovo impasto in terra);
- montaggio del primo livello di cassero di contenimento ;
- bagnatura della parte interessata al consolidamento;
- riempimento con impasto in terra e paglia (il procedimento può essere manuale o meccanico);
- attesa per l'asciugatura e la presa del riempimento (tempi legati al periodo e all'umidità dell'ambiente esterno, ca 1 settimana);
- smontaggio del cassero di contenimento e rimontaggio sul livello superiore;
- procedimento da ripetere per banchi di circa 1m fino a raggiungere la sommità;
- attesa per l'asciugatura completa della parete.

Per le aperture, si devono ripristinare le caratteristiche morfologico-dimensionali, risarcendo il contorno dei vuoti con le modalità appena descritte e predisponendo gli alloggi per gli architrave.

Matériaux

Les matériaux utilisés devront être vernaculaires, spécifiquement :

- la terre locale pour la consolidation et le remplissage ;
- le bois de palmier pour le coffrage ;
- les matériaux de la tradition locale pour les châssis.

Materiali

I materiali da impiegarsi dovranno essere quelli tipici locali, nello specifico:

- per la risarcitura e il consolidamento, la terra locale;
- per i graticci, il legno di palma;
- per gli infissi, i materiali della tradizione locale.

Avis et recommandations

- vérifier la provenance et la qualité de la terre à utiliser pour la construction ;
- ne pas utiliser d'autres matériaux que ceux recommandés, en particulier ceux non compatibles avec les supports d'intervention.

Accorgimenti e raccomandazioni

- controllare la provenienza e la qualità della terra da mettere in opera;
- non utilizzare materiali diversi da quelli raccomandati e non compatibili con i supporti oggetti di intervento.



D-1-c- Reconstruction de parties de la maçonnerie

Parois

Description

A partir d'une analyse visuelle non directe, l'état des maçonneries en terre crue de Figuig révèle parfois des effondrements partiels.

Les travaux pour reconstruire des portions de maçonnerie devraient être effectués avec les matériaux et techniques traditionnels.

Il faudra :

- préparer les murs préexistants à la liaison avec la nouvelle partie de maçonnerie à réaliser ;
- mettre en œuvre la maçonnerie.

Descrizione

Da un'analisi a vista indiretta, le condizioni delle murature in terra cruda nell'Oasi di Figuig rivelano talvolta crolli parziali dei paramenti murari.

Le opere per la ricostruzione di porzioni murarie dovranno essere realizzate secondo i materiali e le tecniche tradizionali.

Si dovrà:

- preparare le murature preesistenti al collegamento delle nuove porzioni murarie da realizzare;
- mettere in opera la muratura.

D-1-c - Ricostruzione di porzioni murarie

Paramento



Techniques

Pour l'exécution de la maçonnerie, il faudra :

- mouiller le bord de la zone où un manque de matériau est identifié dans la maçonnerie existante, afin de préparer les conditions pour amorcer le lien avec les éléments de la nouvelle maçonnerie ;
- racheter, ou produire à pied d'œuvre, des adobes traditionnelles (en vérifiant les caractéristiques de la terre) ;
- mettre en œuvre les adobes (après séchage et après avoir vérifié les performances mécaniques), en alternant les rangées dans la pose (une rangée avec la face plate vers le bas puis une rangée avec le plat vers le haut) et, dans la même rangée, en posant les adobes de manière alternée (tantôt sur le côté, tantôt sur la tête), pour améliorer la résistance mécanique de la maçonnerie ;
- combler les vides et mettre à niveau la paroi grâce à une grande quantité de mortier, lequel sera réalisé avec le même mélange de gâchage que les adobes, mais avec une plus grande proportion d'eau ;
- laisser sécher les murs avant la pose de l'enduit.

Tecniche

L'esecuzione della muratura si dovrà:

- bagnare il bordo del vuoto nella la muratura esistente per predisporre le condizioni per l'ammorsatura con gli elementi della muratura nuova;
- rifornirsi o produrre a piè d'opera gli elementi di adobe tipici del luogo (controllando le caratteristiche della terra costituente l'impasto);
- mettere in opera gli elementi di adobe tipici del luogo (previa essiccazione e test sulle caratteristiche prestazionali), posandoli a filari alternati, una volta con il lato piano rivolto verso il basso e una volta rivolto verso l'alto; nel corso di uno stesso filare posare gli adobe in modo alternato, di testa e di faccia, per aumentare le capacità di resistenza della muratura;
- colmare i vuoti e livellare la muratura con una consistente quantità di malta di terra realizzata con un impasto pressochè identico a quello degli adobe ma con più acqua;
- far asciugare il supporto murario prima di procedere alla realizzazione dell'intonaco.

Matériaux

- adobes locales ;
- mortier en terre ;
- enduit de terre.

Materiali

- adobe locale;
- malta di terra;
- intonaco di terra.

Avis et recommandations

- vérifier la provenance et la qualité des matériaux constituant le mélange des adobes (si elles sont fabriquées à pied d'œuvre) ;
- placer les adobes de manière alternée pour améliorer les conditions de mise en œuvre de la maçonnerie ;
- recourir à une grande quantité de mortier afin de rendre plus compacte la superposition des adobes.

Accorgimenti e raccomandazioni

- verificare la provenienza e la qualità dei materiali costituenti l'impasto degli adobe (se realizzati a piè d'opera);
- posizionare gli adobe in modo alterno per incrementare le condizioni di ammorsatura nella muratura;
- utilizzare molta malta per rendere più compatta la sovrapposizione degli adobe.

D-1-d- Réfection des enduits

Parois / couronnement

Description

A partir d'une analyse visuelle non directe, les enduits des maçonneries en terre crue de Figuig montrent plusieurs problèmes (détachement, fissures et lésions), dus essentiellement à une mise en œuvre incorrecte (défiance technologique), aux processus de dégradation, et à l'absence de l'entretien nécessaire. Les travaux de réfection des enduits doivent être effectués après nettoyage du mur et enlèvement aussi bien des restes de l'enduit ancien que des particules de terre.

Il faudra :

- enlever l'enduit dégradé ;
- éliminer les causes de dégradation ;
- préparer le support de maçonnerie ;
- réaliser le nouvel enduit.

Descrizione

Da un'analisi a vista indiretta, le condizioni degli intonaci sulle mura-ture in terra cruda nell'Oasi di Figuig rivelano essenzialmente problemi di distacco, lesioni e fessurazioni dovuti a errori di messa in opera (deficienze tecnologiche), processi di degrado ed alla mancanza di manutenzione.

Le opere per il rifacimento degli intonaci dovranno essere realizzate previa pulizia delle murature da eventuali resti di intonaco e da particelle secche di terra (con aria compressa).

Si dovrà:

- *eliminare l'intonaco ammalorato;*
- *risolvere le cause di degrado;*
- *preparare il supporto murario;*
- *realizzare il nuovo intonaco.*

D-1-d - Rifacimento degli intonaci

Paramento / coronamento

**Techniques**

Pour préparer le support de maçonnerie en terre crue :

- détacher les matériaux à enlever ;
- brosser et épousseter la maçonnerie avec de l'air comprimé ;
- compenser les lésions et les cavités ;
- mouiller le mur (de préférence le jour précédant la pose du nouvel enduit).

Pour poser l'enduit

- l'enduit à l'extérieur doit être réalisé en 2 ou 3 couches, avec une pause de quelques jours entre chaque couche ;
- la pause doit s'effectuer à une température extérieure comprise entre 5 et 35 degrés Celsius, en l'absence de pluie ou de vent fort ; dans le cas de façades exposées au Sud, il faut éviter la mise en œuvre pendant les heures les plus ensoleillées.

Tecniche

Per la preparazione del supporto murario in terra:

- *scrostare la materia da rimuovere;*
- *spazzolare e spolverare con aria compressa la muratura;*
- *risarcire di cavità e lesioni;*
- *bagnare la muratura (preferibilmente il giorno precedente la posa).*

Per la posa dell'intonaco:

- *l'intonaco esterno deve essere realizzato in 2 o 3 strati con pause di qualche giorno per la realizzazione di ogni strato;*
- *le condizioni atmosferiche devono essere ad una temperatura ambiente tra i 5° e i 35°, in assenza di vento o pioggia forte; nel caso di facciate esposte a sud evitare la posa durante le ore di maggiore soleggiamento.*

Matériaux

- les matériaux utilisés sont ceux qui constituent l'enduit traditionnel à base de terre crue, avec de légères variations pour l'amélioration des performances, à évaluer de façon appropriée.

Materiali

- I materiali da impiegarsi dovranno essere quelli costituenti l'intonaco tradizionale locale a base di terra con possibili variazioni minime per eventuali miglioramenti prestazionali da valutare ad hoc.

Avis et recommandations

Utiliser toujours les matériaux compatibles avec le mur de soutènement, en évitant :

- les enduits synthétiques ou à base de ciment ;
- les treillis métalliques de préhension ;
- les peintures de finition en matériaux synthétiques.

Programmer une activité de maintenance prévisionnelle.

Accorgimenti e raccomandazioni

Utilizzare sempre materiali compatibili con il supporto murario, evitando:

- *intonaci a base cementizia o sintetica;*
- *aggrappanti in rete metallica;*
- *vernici e pitture di finitura della parete a base di materiali sintetici.*

Programmare un'attività manutentiva di carattere preventivo.





C-2- Interventions sur les systèmes horizontaux

C-2- Interventi sui sistemi orizzontali

Planchers

Solai intermedi

Toitures

Coperture

Ouvertures

Varchi



Principes directeurs

Les interventions sur les systèmes horizontaux doivent être compatibles avec les matériaux et les caractéristiques technico-constructives, morphologiques et dimensionnelles, des constructions d'origine. Les dimensions et la portée des éléments horizontaux doivent demeurer inchangées.

Les interventions compatibles identifiées face aux phénomènes de déformation, pourriture et rupture, sont :

- pour la couverture :
 - la contrôle du drainage (a.) ;
 - la réparation ou le remplacement des éléments porteurs et des couches de finition et de fermeture (b.) ;
 - l'intégration des couches fonctionnelles (c.) ;
- pour les planchers intermédiaires :
 - la réparation ou le remplacement des éléments porteurs, des couches de partition et de finition (d.) ;
- pour les ouvertures :
 - la réparation ou le remplacement des linteaux (e.).

Les travaux doivent utiliser les techniques et matériaux locaux, ou - dans certains cas exceptionnels - compatibles avec les éléments existants. Les changements ne sont autorisés que pour répondre aux nouveaux besoins environnementaux liés aux changements climatiques récents (davantage de pluies).

Principi guida

Gli interventi sui sistemi orizzontali devono essere compatibili con i caratteri materici, tecnico-costruttivi, morfologici e dimensionali originari. Le quote e le luci degli orizzontamenti devono rimanere invariate.

Gli interventi compatibili individuati, per rispondere alle esigenze legate ai fenomeni di deformazione, marcescenza e rottura sono:

- per la copertura:
 - la regimazione delle acque (a.);
 - la riparazione o sostituzione degli elementi portanti e degli strati di chiusura e finitura (b.);
 - l'integrazione di strati funzionali (c.);
- per i solai intermedi:
 - la riparazione o sostituzione degli elementi portanti e degli strati di partizione e finitura (d.);
- per i varchi:
 - la riparazione o sostituzione degli architravi (e.).

Le opere devono prevedere quindi l'uso delle tecniche costruttive e dei materiali tipici del luogo o, in casi eccezionali, l'uso di tecniche costruttive e materiali compatibili con quelli degli orizzontamenti esistenti.

Eventuali modifiche da introdurre rispetto alle tipologie costruttive tradizionali sono consentite esclusivamente per soddisfare nuove esigenze di carattere ambientale dovute ai cambiamenti climatici verificatisi negli ultimi anni (aumento della piovosità).

Interventions non compatibles

- Intégration d'éléments structurels susceptibles de modifier le comportement structurel des planchers existants (réalisés en béton armé, ou en matériaux difficilement compatibles avec les matériaux traditionnels, aux niveaux technologique et physico-chimique).
- Ouvrages de consolidation en béton armé ou en tout autre matériau non compatible avec ceux de la tradition locale.
- Mise en œuvre de mortiers de finition à base de ciment ou autres matériaux peu respirants, difficilement compatibles aux plans technologique et physico-chimique avec les matériaux traditionnels.
- Mise en place de clôtures et de partitions étrangères aux types traditionnels.
- Construction ex novo de parois et murs avec des matériaux et techniques non compatibles avec ceux de la tradition locale.
- Réalisation de nouveaux planchers pour surélever les édifices.

Interventi non compatibili

- *Integrazione di elementi strutturali che possono alterare il comportamento strutturale dei solai preesistenti, realizzati con cls. di c.a. o altro materiale di difficile compatibilità tecnologica e chimico-fisica con i materiali tradizionali.*
- *Realizzazione di opere di consolidamento e risarcitura in c.a. o altro materiale non compatibile con quelli della tradizione locale.*
- *Inserimento di elementi di finitura in malte di cemento o altro materiale poco traspirante di difficile compatibilità tecnologica e chimico-fisica con i materiali tradizionali.*
- *Inserimento di elementi di chiusura e partizione tipici di tipologie edilizie estranee al luogo.*
- *Realizzazione ex novo di porzioni murarie con materiali e tecniche non compatibili con quelli della tradizione locale.*
- *Realizzazione di nuovi solai per la sopraelevazione di nuovi piani.*

Interventions compatibles

- a. Maîtrise des eaux par des techniques et matériaux compatibles avec ceux des toitures existantes.
- b. Réparation ou remplacement des structures porteuses (déformées, pourries ou cassées), des couches de fermeture et de finition avec des matériaux et des techniques compatibles avec les caractéristiques des toitures existantes.
- c. Reconstitution de toutes les couches fonctionnelles manquantes avec des matériaux et des techniques compatibles avec ceux des revêtements existants.
- d. Réparation ou remplacement des structures porteuses (déformées, pourries ou cassées), des couches de partition et de finition avec des matériaux et des techniques compatibles avec les caractéristiques des planchers existants.
- e. Réparation ou remplacement des linteaux avec des matériaux et des techniques compatibles avec ce qui préexistait.

Interventi compatibili

- a. *Regimazione delle acque con tecniche e materiali compatibili con quelli costituenti le coperture esistenti.*
- b. *Riparazione o sostituzione degli elementi portanti (deformati, marcescenti o rotti) e degli strati di chiusura e finitura con materiali e tecniche compatibili con le caratteristiche delle coperture esistenti.*
- c. *Integrazione di eventuali strati funzionali mancanti con materiali e tecniche compatibili con le caratteristiche dei solai delle coperture esistenti.*
- d. *Riparazione o sostituzione degli elementi portanti (deformati, marcescenti o rotti) e degli strati di partizione e finitura con materiali e tecniche compatibili con le caratteristiche dei solai esistenti.*
- e. *Riparazione o sostituzione degli architravi dei varchi con materiali e tecniche compatibili con quelli delle preesistenze.*

Interventions à effectuer avec précaution

Remplacement complet des systèmes structurels (poutres) et des planchers intermédiaires gravement détériorés (formes de dégradation avancée), conformément aux techniques et matériaux locaux.

Interventi da effettuare con cautela

Sostituzione integrale dei sistemi strutturali (travi) dei solai intermedi gravemente ammalorati (forme di degrado avanzato e dissesti importanti) in conformità con le tecniche e i materiali locali originari.



D-2-a- Maîtrise des eaux

Couverture

D-2-a - Regimazione delle acque

Copertura

Description

A partir d'une analyse visuelle non directe, l'état environnemental de Figuig révèle des problèmes surtout liés aux eaux pluviales (notamment depuis les récents changements climatiques).

Pas de remontée des eaux à partir du sol (le désert est pierreux). Les travaux pour recueillir et maîtriser les eaux doivent être réalisés à partir du réaménagement des systèmes de couverture.

Il faudra :

- favoriser la collecte de l'eau par les toitures - terrasses planes (sans modifier les caractéristiques d'origine) ;
- intégrer ou améliorer les systèmes de canalisation de l'eau pour l'évacuation (s'ils existent).

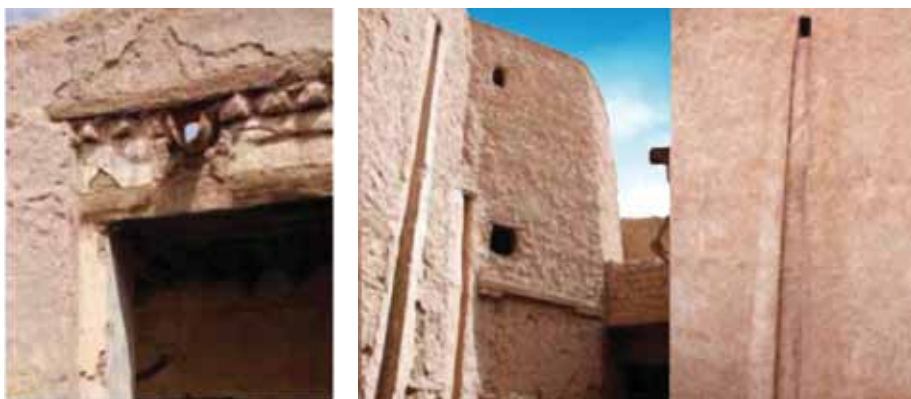
Descrizione

Da un'analisi a vista indiretta, le condizioni ambientali dell'Oasi di Figuig rivelano problemi essenzialmente dovuti alle acque piovane (dovuti ai recenti cambiamenti climatici) e mai a fenomeni di risalita dal terreno (deserto roccioso).

Le opere per la regimazione delle acque piovane dovranno essere realizzate previa ristrutturazione dei sistemi di copertura.

Si dovrà:

- favorire il deflusso dell'acqua sui solai piani di copertura (non alterando i caratteri identificativi originari);
- integrare o migliorare (ove presenti) sistemi di canalizzazione per il deflusso delle acque piovane.



Techniques

Réaliser la pente nécessaire pour les chapes des toitures planes, afin d'empêcher la stagnation de l'eau.

Améliorer la performance des canalisations existantes.

Réaliser les canalisations et les descentes d'eau avec des éléments :

- assemblés à sec (simples à inspecter, nettoyer, et remplacer) ;
- extérieurs, non intégrés dans la structure de maçonnerie ;
- de nature à éloigner le plus possible le flux d'eau de la structure de maçonnerie en terre crue.

Tecniche

Realizzazione di pendenze minime nei massetti dei solai di copertura per impedire eventuali ristagni di acqua.

Adeguare le prestazioni dei sistemi di canalizzazione esistenti.

Realizzazione di canali di gronda e pluviali tramite:

- elementi collegati a secco (facilmente ispezionabili, pulibili e all'occorrenza sostituibili);
- elementi mai integrati negli elementi costruttivi esistenti ma costituenti canalizzazioni esterne;
- elementi in grado di allontanare il più possibile i corsi d'acqua dalle murature in terra cruda.

Matériaux

Il faut employer les matériaux suivants :

- le sable local pour la chape ;
- les matériaux locaux, compatibles aux plans technologique et physico-chimique avec les matériaux présents sur site, pour les ouvrages de canalisation (lorsque ces matériaux sont étrangers à la tradition constructive, les choisir et les évaluer avec soin).

Materiali

I materiali da impiegarsi dovranno essere:

- per i massetti, la sabbia locale;
- per le opere di canalizzazione, materiali compatibili per tecnologie ed aspetti chimico-fisici con quelli costituenti le preesistenze (i materiali, devono essere il più possibile quelli locali, qualora estranei alle tradizioni costruttive, dovranno essere accuratamente selezionati e valutati).

Avis et recommandations

Utiliser toujours des matériaux compatibles avec la structure de maçonnerie et la toiture.

Éviter de camoufler les systèmes d'évacuation par l'insertion des canalisations dans les éléments constructifs existants.

Programmer une activité de maintenance prévisionnelle.

Accorgimenti e raccomandazioni

Utilizzare sempre materiali compatibili con il supporto murario e i sistemi di copertura.

Evitare che, per ragioni legate all'aspetto dei manufatti, le scelte ricadano su sistemi da "mimetizzare", incassandoli negli elementi costruttivi esistenti.

Programmare un'attività manutentiva di carattere preventivo.

D-2-b- Requalification

Couverture

Description

A partir d'une analyse visuelle non directe, l'état des toitures des édifices de Figuig montre essentiellement des problèmes liés aux eaux pluviales et au manque de maintenance.

Il faudra :

- démonter les systèmes existants (après d'avoir sélectionné les éléments à remplacer et ceux à réutiliser) ;
- remonter les éléments, en ayant soin d'intégrer les éléments nouveaux avec ceux qui ont été récupérés et, le cas échéant si nécessaire, réparés.

Descrizione

Da un'analisi a vista indiretta, le condizioni delle coperture dei manufatti in terra dell'Oasi di Figuig rivelano problemi essenzialmente dovuti alle acque piovane ed alla mancanza di azioni manutentive.

Si dovrà:

- *smontare i sistemi esistenti (selezionando gli elementi da sostituire e quelli da riutilizzare);*
- *rimontare gli elementi integrando quelli nuovi a quelli recuperati (e se necessario, opportunamente riparati).*

D-2-b- Riqualificazione

Copertura



Techniques

- démonter tous les éléments porteurs et les couches qui constituent les éléments de partition et de finition ;
- sélectionner les éléments en bon état (à remonter), ceux qui sont à réparer et ceux qu'il faut remplacer ;
- préparer l'emplacement des appuis en bois de palmier ;
- installer les appuis dans le mur en terre ;
- replacer la trame principale ;
- replacer la trame secondaire perpendiculairement à la trame principale ;
- monter la couche en karnef ou en baguettes de laurier-rose ;
- réaliser la couche de terre battue présentant une pente suffisante pour l'écoulement des eaux ;
- réaliser une double couche d'étanchéité (la première avec du sable, la seconde avec de la chaux).

Tecniche

- *smontare tutti gli strati costituenti gli elementi portanti e quelli di chiusura e finitura;*
- *selezionare gli elementi in buono stato di conservazione (da rimontare), quelli da riparare e quelli da sostituire;*
- *preparare la sede del cordolo in legno di palma;*
- *alloggiare il cordolo nel muro in terra;*
- *riposizionare l'orditura principale sul cordolo;*
- *riposizionare l'orditura secondaria ortogonalmente a quella principale;*
- *montare lo strato in karnef o in listelli di oleandro;*
- *realizzare uno strato di terra battuta con la pendenza idonea per il deflusso delle acque;*
- *realizzare l'impermeabilizzazione con due strati, il primo in sabbia e calce ed il secondo in calce.*

Matériaux

Il faudra employer les matériaux suivants :

- le bois de palmier pour les poutres principales et secondaires ;
- le karnef, ou le laurier-rose, pour la trame plus petite ;
- la terre battue pour le chape ;
- un mélange gâché de chaux et sable pour la finition et la protection par rapport à l'eau.

Materiali

I materiali da impiegarsi dovranno essere:

- *per le travi principali e secondarie, il legno di palma;*
- *per l'orditura più piccola, il karnef o il legno di oleandro;*
- *per il massetto la terra battuta;*
- *per lo strato di finitura e protezione dall'acqua un'impasto di calce e sabbia.*

Avis et recommandations

Utiliser uniquement les matériaux locaux et les techniques locales, pour les éléments porteurs et les clôtures.

Les matériaux étrangers à la tradition constructive (qui doivent être soigneusement évalués) peuvent être employés seulement pour mieux protéger la construction de l'eau.

Contrôler l'épaisseur des poutres porteuses ; éventuellement l'augmenter dans le cas d'insuffisance structurelle.

Programmer une activité prévisionnelle de maintenance.

Accorgimenti e raccomandazioni

Utilizzare solo materiali e tecniche locali per gli elementi portanti e di chiusura, si possono ammettere altri materiali (se opportunamente valutati) ad integrazione di quelli originari solo per proteggere meglio i sistemi dall'acqua.

Controllare gli spessori delle travi portanti ed eventualmente aumentarli rispetto a quelli originari, solo se strettamente necessario e si rilevano insufficienze strutturali.

Programmare un'attività manutentiva di carattere preventivo, a scadenze costanti.



D-2-c- Requalification

Planchers intermédiaires

Description

A partir d'une analyse visuelle non directe, l'état des planchers des édifices de Figuig montre essentiellement des problèmes liés à l'eau et au manque d'interventions de maintenance.

Il faudra :

- démonter les systèmes existants (après d'avoir sélectionné les éléments à remplacer et ceux à réutiliser) ;
- remonter les éléments, en ayant soin d'intégrer les éléments nouveaux avec ceux qui ont été récupérés et, le cas échéant si nécessaire, réparés.

Descrizione

Da un'analisi a vista indiretta, le condizioni delle coperture dei manufatti in terra dell'Oasi di Figuig rivelano problemi essenzialmente dovuti alle acque piovane ed alla mancanza di azioni manutentive.

Si dovrà:

- smontare i sistemi esistenti (selezionando gli elementi da sostituire e quelli da riutilizzare)
- rimontare gli elementi integrando quelli nuovi a quelli recuperati (e se necessario, opportunamente riparati).

D-2-c- Riqualificazione

Solai intermedi



Techniques

- démonter tous les éléments porteurs et les couches qui constituent les éléments de partition et de finition ;
- sélectionner les éléments en bon état (à remonter), ceux qui sont à réparer et ceux qu'il faut remplacer ;
- préparer l'emplacement des appuis en bois de palmier ;
- installer les appuis dans le mur en terre ;
- replacer la trame principale ;
- replacer la trame secondaire perpendiculairement à la trame principale ;
- monter la couche en karnef ou en baguettes de laurier-rose ;
- réaliser la couche de terre compactée ;
- réaliser la couche de sable et chaux ;
- réaliser le dallage du sol.

Tecniche

- smontare tutti gli strati costituenti gli elementi portanti e quelli di partizione e finitura;
- selezionare gli elementi in buono stato di conservazione (da rimontare), quelli da riparare e quelli da sostituire;
- preparare la sede del cordolo in legno di palma;
- alloggiare del cordolo nel muro in terra;
- riposizionare l'orditura principale;
- riposizionare l'orditura secondaria ortogonalmente a quella principale;
- montare lo strato in karnef o in listelli di oleandro;
- realizzare uno strato di terra compatta;
- realizzare uno strato di sabbia e calce;
- realizzare la pavimentazione.

Matériaux

Il faut employer les matériaux suivants :

- le bois de palmier pour les poutres principales ;
- le karnef, ou le laurier-rose, pour la trame secondaire ;
- la terre battue pour la chape ;
- la sable et la chaux pour la couche de mise en œuvre du dallage ;
- la pierre noire locale, ou une couche de savon noir, ou de la cire (matériaux typiques de la tradition locale) pour traiter le sol.

Materiali

I materiali da impiegarsi dovranno essere:

- per le travi principali, il legno di palma;
- per l'orditura più piccola, il karnef o il legno di oleandro;
- per il massetto la terra battuta;
- per l'allettamento, la sabbia e la calce;
- per la pavimentazione pietra nera locale o uno strato di savon noir o cera (tipico delle tradizioni locali).

Avis et recommandations

Utiliser seulement les matériaux locaux et les techniques locales, pour réaliser toutes les couches.

Contrôler l'épaisseur de poutres porteuses ; éventuellement l'augmenter en cas d'insuffisance structurelle.

Accorgimenti e raccomandazioni

Utilizzare solo materiali e tecniche locali per tutti gli strati funzionali.

Controllare gli spessori delle travi portanti ed eventualmente aumentarli rispetto a quelli originali, solo se strettamente necessario e si rilevano insufficienze strutturali.

D-2-d- Requalification

Ouvertures

D-2-d- Riqualificazione

Varchi

Description

A partir d'une analyse visuelle non directe, l'état des ouvertures dans les murs des édifices de Figuig montre essentiellement des problèmes liés au manque de maintenance.

Il faut :

- rétablir les conditions morphologiques et dimensionnelles des ouvertures ;
- remplacer ou réparer les linteaux.

Descrizione

Da un'analisi a vista indiretta, le condizioni delle aperture nelle murature in terra dell'Oasi di Figuig rivelano problemi essenzialmente dovuti alla mancanza di azioni manutentive.

Si dovrà:

- *ripristinare le condizioni morfologico-dimensionali delle aperture;*
- *sostituire o riparare gli architravi.*

**Techniques**

- étayer les ouvertures ;
- réaménager les bords des ouvertures suivant les indications données dans la fiche sur le réaménagement des murs ;
- vérifier les dimensions des appuis des linteaux sur les murs et, lorsque c'est nécessaire, augmenter les surfaces d'appui ;
- introduire de nouveaux linteaux sous les linteaux existants.

Tecniche

- *puntellare i varchi;*
- *risarcire i bordi delle aperture secondo le indicazioni fornite nella scheda per la risarcitura dei paramenti murari;*
- *verificare le dimensioni degli appoggi degli architrave sulle murature e, se necessario aumentare le superfici di appoggio;*
- *inserire nuovi architravi sotto quelli esistenti.*

Matériaux

- le bois de palmier.

Materiali

- legno di palma.

Avis et recommandations

Utiliser seulement les matériaux locaux et les techniques locales.

Dans les cas les plus critiques d'un point de vue statique, lorsque les éléments sont cassés ou déformés (mais pas pourris), il faut accrocher les nouveaux linteaux aux linteaux existants, sans enlever ces derniers.

Accorgimenti e raccomandazioni

Utilizzare solo materiali e tecniche locali.

Nei casi più critici, dal punto di vista statico, ed in presenza di elementi solamente rotti o deformati ma non marcescenti, accostare i nuovi architrave a quelli esistenti senza rimuovere questi ultimi.



Edition / Edizione : Agence de l'Oriental / Collection Oriental.ma

Coordination générale / Coordinamento generale : Roberto Mascarucci

Coordination des contributions de l'Université G. D'Annunzio de Chieti-Pescara / Coordinamento dei contributi dell'Università G. D'Annunzio Chieti-Pescara : Luisa Volpi

Coordination des contributions marocaines / Coordinamento dei contributi marocchini : Karim Yahia, Programme DÉLIO, PNUD-Agence de l'Oriental

Coordination éditoriale et relecture finale / Coordinamento editoriale e revisione finale : Cecilia Fumagalli

Traductions / Traduzioni : Africa '70



Figuiq e il sistema delle città-oasi del Marocco

Figuiq et le système des villes oasis du Maroc

