Kit pédagogique sur la désertification

Études de cas

IPOGEA

Ministero dell'ambiente e della Tutela del territorio e del Mare- CNLSD

Azioni di diffusione e sensibilizzazione in italia della tematica delle conoscenze tradizionali per combattere la desertificazione.

Kit pedagogico sulla desertificazione. Esperienze di successo: I Sassi di Matera.

PAYS	THÈME	EXEMPLE	SOLUTION
Italie	Collecte de l'eau	Les Sassi de Matera	Réhabilitation des systèmes tradition

Recupero di un sistema di ingegnoso di raccolta dell'acqua: Le tecniche tradizionali dei Sassi di Matera

© Pietro Laureano

Photo 1. Les Sassi, « pierres » en italien, forment une ville entièrement creusée dans la roche calcaire.

Matera è una città simbolo per la cultura italiana. Situata nella regione Basilicata ha la sua grande particolarità nell'eccezionale centro storico chiamato i Sassi.

I Sassi, che vuole dire pietra, sono una città scavata nella roccia calcarea, localmente chiamata "tufo". Costituiscono un sistema abitativo primordiale abbarbicato lungo i pendii di un profondo vallone dalle caratteristiche naturali singolari e grandiose, la Gravina. Rappresentano la persistenza nel tempo di un passato preistorico, ma qui ancora presente nei meandri cavernosi e nei labirinti sotterranei che si estendono al di sotto delle strutture edificate. L'attività umana è attestata fin dal periodo Paleolitico dai numerosi attrezzi di pietra rinvenuti nella Grotta dei Pipistrelli.

Con il neolitico appaiono le tecniche di scavo dell'altopiano calcareo e di raccolta delle acque che hanno nei Sassi continuità fino all'epoca contemporanea.

Europe | Italie | Matera

DONNÉES RELATIVES À L'ITALIE

Région :	**Europe**
Capitale :	**Rome**
Superficie totale :	**301 318 km²**
Population :	**57 343 000 hab.**
Densité de la population :	**191 hab. / km²**
Taux de mortalité infantile :	**7 / 1000**
Taux de fécondité :	**1,2**
Taux d'accroissement de la population :	**0,0 %**
Espérance de vie ♂ - ♀ :	**81 - 75 ans**
Température moyenne (min. - max.) :	**-1,9 - 28,9°C**
Couverture forestière :	**22 %**

I Sassi di Matera

L'età dei metalli fornisce i nuovi strumenti che facilitano lo scavo di grotte e cavità. Queste con il peggioramento ambientale risultano sempre più adatte all'insediamento umano. Infatti la progressiva scomparsa del manto vegetale lascia i villaggi in superficie senza riparo, i suoli indifesi e determina la penuria di materiali lignei per la costruzione e il riscaldamento. Il clima vede l'alternanza di inverni freddi e di estati torride. La carenza di acqua, assente completamente in fiumi o in falde e presente solo in piogge violente e concentrate rende indispensabile le pratiche di raccolta meteorica e di conservazione sotterranea. Originato nelle tecniche neolitiche di scavo delle miniere si afferma il tipo abitativo delle corte a pozzo da cui si diramano le gallerie radiali. Le cavità delle corti hanno temperatura costante durante tutto l'anno, costituiscono i ricoveri ideali per gli uomini e per gli animali, per lo stoccaggio dei grani e la conservazione dell'acqua.

La corte funge da impluvio per l'acqua e da spazio aperto e assolato, ma protetto perimetralmente, per le lavorazioni alimentari. La parte terminale è il giardino scavato nella pietra indispensabile per la povertà del suolo e per riparare le piante

© Pietro Laureano

Photo 2. Structures en tumulus et voûtes creusées dans la roche.

Allo stesso scopo possono essere interpretati i muri di pietra a secco che delimitano i terreni nei quali i massi di roccia calcarea assorbono la brina notturna e riforniscono di umidità il terreno. Infatti le radici di ulivi centenari sono tutti rivolti verso i muretti che caratterizzano il paesaggio agrario.

PAYS	THÈME	EXEMPLE	SOLUTION
Italie	Collecte de l'eau	Les Sassi de Matera	Réhabilitation des systèmes tradi

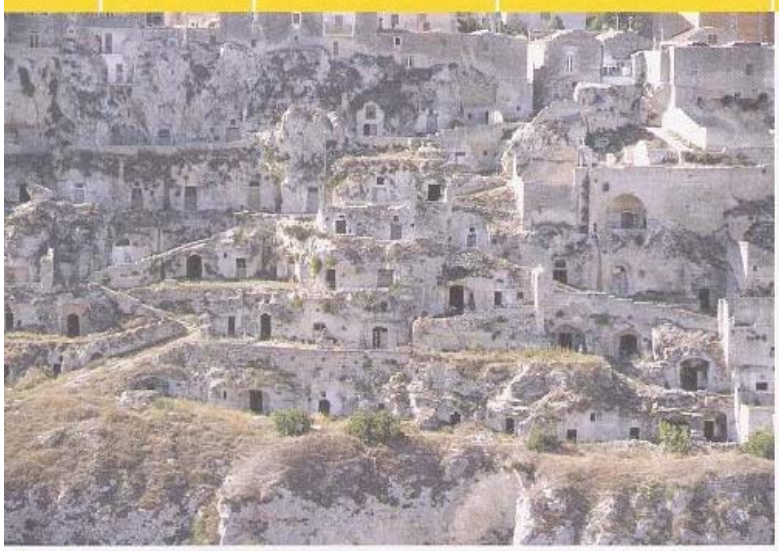


Photo 3. Les toits sont compris dans les maçonneries, ce qui permet de ne pas gâcher une seule goutte de pluie. © Pietro Laureano

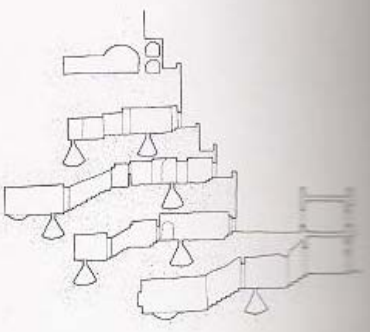


Figure 1. Des citernes en forme de cloche sont réunies entre elles par des canaux sur une dizaine d'étages.
© Pietro Laureano

Sono quindi strutture di condensazione e conservazione dell'acqua i muri, i tumuli, i trulli e gli ammassi di pietre chiamati specchie. I dispositivi assolvono la loro funzione sia di giorno che di notte. Sotto il sole cocente il vento con tracce di umidità si infiltra tra gli interstizi del cumulo di pietre le quali hanno una temperatura inferiore nella parte interna perché non esposta al sole e raffrescata dalla camera ipogea sottostante. L'abbassamento di temperatura provoca la condensazione di gocce che precipitano nella cavità. La stessa acqua accumulata fornisce ulteriore umidità e frescura amplificando l'efficacia della camera di condensazione. Durante la notte il processo si inverte e la condensazione avviene esternamente ma produce risultati analoghi. Sulla superficie esterna delle pietre più fredda si condensa l'umidità e deposita la brina che scivola negli interstizi e si raccoglie nella camera sotterranea.
In questo modo si realizza un sistema di habitat che utilizza in modo combinato la captazione, la distillazione e la condensazione.

Durante le piogge violente terrazzamenti e sistemi di raccolta dell'acqua proteggono i pendii dall'erosione e convogliano per gravità le acque verso le cisterne nelle grotte. Nella stagione secca le cavità scavate funzionano durante la notte come aspiratori di umidità atmosferica che si condensa nella cisterna terminale degli ipogei, sempre piena anche se non collegata con canalette esterne. Si creano molteplici piani di ipogei sovrapposti dalle lunghe gallerie che si affondano obliquamente nel sottosuolo.
L'inclinazione permette ai raggi del sole di penetrare fino in fondo quando c'è più necessità di calore

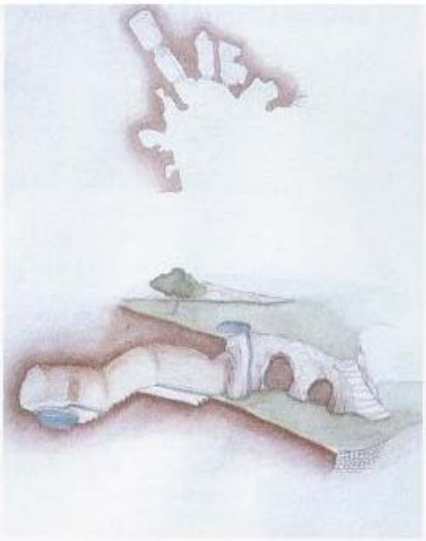
© Pietro Laureano

Figure 2. Schéma de la structure verticale des Sassi de Matera.

Si arriva a oltre dieci piani di grotte sovrapposte con decine di cisterne a campana riunite fra di loro da canali e sistemi di filtro dell'acqua.

Cause ed effetti della modernizzazione abusiva

Nell'epoca moderna scompare la capacità di gestione comunitaria delle risorse ambientali e ne consegue la distruzione della rete di raccolta idrica, la saturazione e la promiscuità abitativa. Negli anni '50 a causa di queste condizioni di degrado i Sassi di Matera vengono definiti 'vergogna nazionale' e tutti i 20.000 abitanti sono trasferiti in nuovi quartieri. Le case abbandonate divengono di proprietà dello Stato e vengono murate per impedire che siano nuovamente occupate. I Sassi di Matera divengono così una città morta: il più grande centro storico completamente abbandonato d'Europa. Le abitazioni non più abitate e aerate degradano rapidamente e crolli e furti coinvolgono anche le chiese scavate nelle rocce decorate da splendidi affreschi medievali.



© Pietro Laureano

Figure 3. Des galeries rayonnent à partir des cours-puits. La partie finale est destinée à recueillir les déchets et à créer l'humus.

Soluzioni possibili

A seguito della mobilitazione di uomini di cultura nel 1986 lo Stato italiano stanzia 100 miliardi di lire per il restauro dei Sassi da utilizzare per opere di risanamento e urbanizzazione e per dare incentivi ai privati perché tornino ad abitarvi. Il finanziamento è affidato al Comune di Matera a cui vengono date in concessione tutte le proprietà dello Stato che costituiscono la più larga parte dei Sassi.. Ma il vero punto di svolta per i Sassi è l'inserimento nel 1993 come primo centro del Sud d'Italia nella lista del Patrimonio Mondiale dell'Unesco. Matera diventa meta del turismo nazionale e internazionale e si moltiplicano le richieste di tornare ad abitare nei Sassi. Il Comune di Matera dota i Sassi di rete idraulica, fognaria, gas, elettricità e telecomunicazioni canalizzate sotto le strade così da non disturbare la qualità architettonica e del paesaggio. Circa 3000 abitanti vivono ormai nelle caratteristiche case grotta scavate e costruite.

Il recupero dei sistemi tradizionali di raccoltà

I Sassi di Matera dimostrano la capacità antica di gestione appropriata delle risorse della natura: acqua, suolo e energia. La problematica è di particolare attualità in riferimento al dibattito internazionale sulla necessità di superare i sistemi urbani contemporanei, accentratori e distruttori di risorse, verso la realizzazione della città sostenibile, progettata per cicli chiusi che utilizzano le potenzialità locali. Per questo il Ministero dell'Ambiente italiano ha scelto Matera come modello di recupero urbano nel quadro delle indicazioni promosse dalla Conferenza di Rio e delle direttive dei Piani di Azione della Convenzione delle Nazioni Unite per la Lotta alla Desertificazione (UNCCD) e lanciato una Campagna Internazionale affinché Matera continui ad avere una funzione propositiva anche nelle nuove problematiche che oggi pone il ritorno degli abitanti.

PAYS	THÈME	EXEMPLE	SOLUTION
Italie	Collecte de l'eau	Les Sassi de Matera	Réhabilitation des systèmes traditionnels

Obiettivo della Campagna Internazionale è quello di proporre in modo innovativo le tecnologie tradizionali, come il recupero delle cisterne per usare la risorse di acqua di pioggia, l'uso dei terrazzamenti sorretti da muri a secco per evitare le frane e il degrado dei suoli, il ripristino dei giardini pensili per realizzare il verde urbano, il riuso delle grotte e degli ipogei per avere una climatizzazione naturale. L'esperienza positiva di Matera è generalizzabile ai centri dell'entroterra lucano e ai sistemi di habitat delle Gravine che hanno caratteristiche architettoniche e ambientali del tutto simili, ma sono del tutto esenti da processi di valorizzazione analoghi. Ma soprattutto costituisce un esempio formidabile per i paesi del Sud del Mediterraneo dove processi di modernizzazione distruttivi intaccano gestioni dello spazio millenarie mettendo in pericolo l'equilibrio ecologico del pianeta intero. Il successo dei Sassi di Matera sta nell' affermare il modello tradizionale come un nuovo paradigma tecnologico, nel mostrare come le condizioni svantaggiose possano essere ribaltate in risorse rinnovabili cosi che i luoghi di maggiore rudezza e difficoltà ambientale divengano quelli di più grande armonia e organizzazione ecologica.

Conclusioni

L'obbiettivo della campagna internazionale di recupero dei Sassi di Matera è l'utilizzo innovativo delle tecniche tradizionali:

- il recupero delle cisterne per la raccolta dell'acqua piovana
- l'utilizzo dei terrazzamenti per evitare la frana dei terreni e la degradazione dei suoli
- il restauro dei giardini pensiliper realizzare spaz versi urbani
- il riuso di grotte e cavità per climatizzazione naturale
- queste misure non significano che non si volgia accettare la tecnologia avanzata poichè esse rappresentano soluzioni sostenibili per il futuro.

© Pietro Laureano

Photo 4. Dans les années 50, les habitations des Sassi ont été complètement abandonnées et Matera s'est transformée en une ville morte.

Cette étude de cas a été proposée par Monsieur Pietro Laureano que vous pouvez contacter pour plus d'informations à l'adresse suivante :

Pietro Laureano
IPOGEA
Vico Conservatorio s.n.
75100 MATERA
Italie

Tél. : (+ 39) 0835 331603
Fax : (+ 39) 0835 331851
E-mail : ipogea@ipogea.inet.it