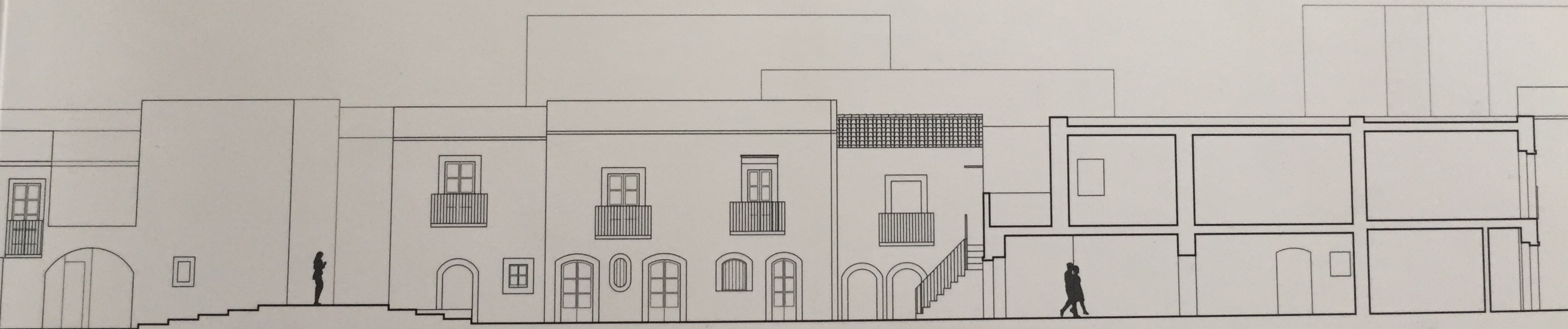


# Recupero Valorizzazione Manutenzione nei Centri Storici

un tavolo di confronto interdisciplinare





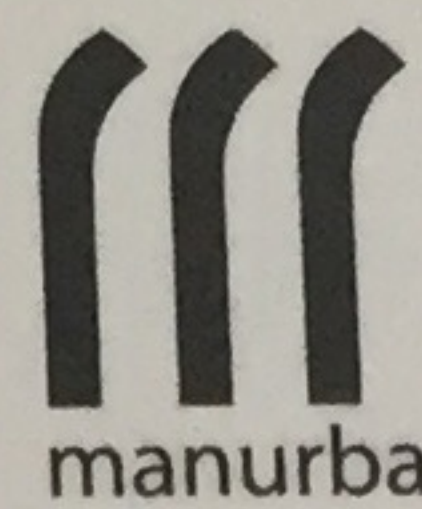
**Comitato Scientifico**

Corrado Baldi  
Gabriella Caterina  
Roberto Di Giulio  
Luz Fernández Valderrama  
Maria Cristina Forlani  
Berardino Palumbo  
Carlo Pennisi  
Maria Rita Pinto  
Alfredo Rubio Diaz  
Maria Chiara Torricelli  
Carlo Truppi

**Segreteria Scientifica**

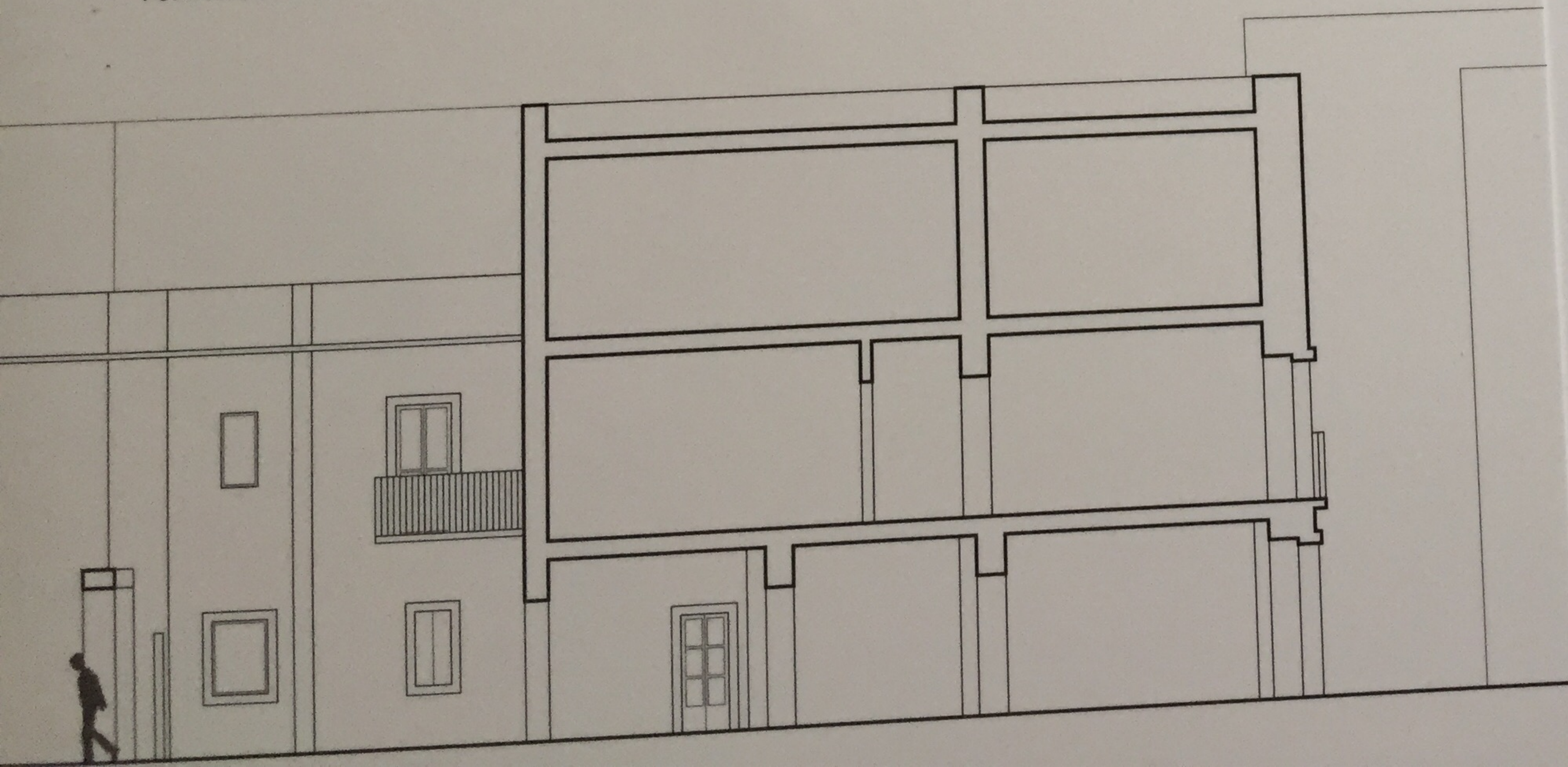
*Laboratorio ManUrba*  
Vittorio Fiore  
Francesca Castagneto  
Fernanda Cantone  
Patrizia Carnazzo  
Stefania De Medici  
Carla Senia

*Dipartimento  
di Scienze Politiche e Sociali*  
Mara Benadusi



02

*In copertina: Cristina Intagliata,  
Permeabilità urbana nel quartiere Graziella di Siracusa*





# Recupero Valorizzazione Manutenzione nei Centri Storici

un tavolo di confronto interdisciplinare

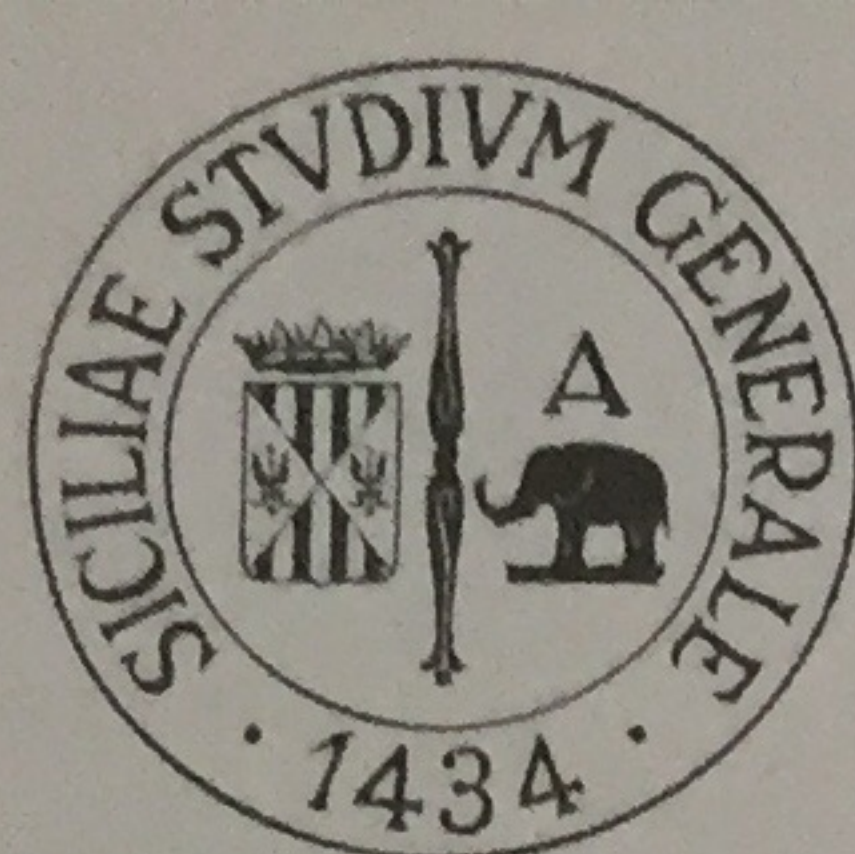
*a cura di Francesca Castagneto e Vittorio Fiore*



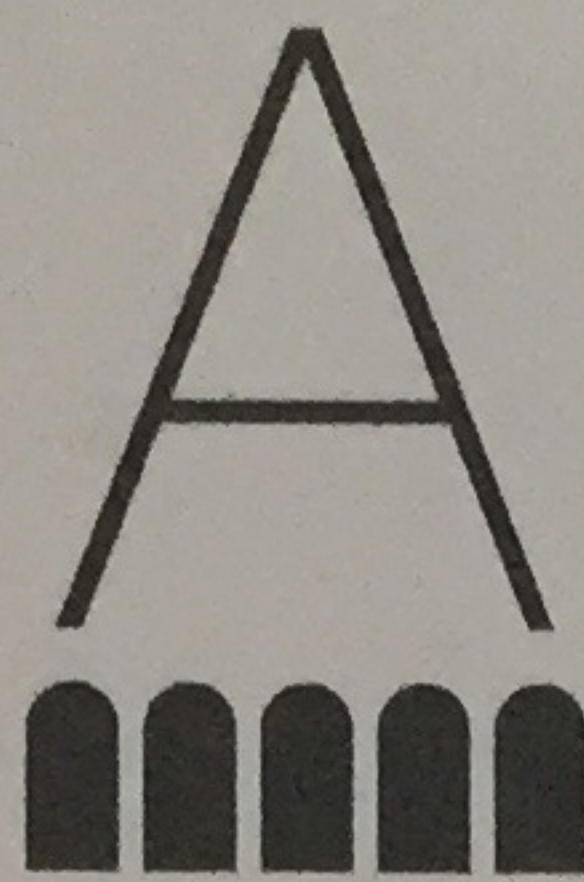


manurba

laboratorio di ricerca  
per il recupero e la manutenzione  
edilizia ed urbana



Università degli Studi  
di Catania  
DARC - DSPS



S.D.S. di Architettura  
Siracusa

ISBN 978-88-6242-084-6

Prima edizione Italiana, Marzo 2013

© 2013, LetteraVentidue Edizioni

Tutti i diritti riservati

È vietata la riproduzione, anche parziale, effettuata con qualsiasi mezzo, compresa la fotocopia, anche ad uso interno o didattico. Per la legge italiana la fotocopia è lecita solo per uso personale purché non danneggi l'autore. Quindi ogni fotocopia che eviti l'acquisto di un libro è illecita e minaccia la sopravvivenza di un modo di trasmettere la conoscenza. Chi fotocopie un libro, chi mette a disposizione i mezzi per fotocopiare, chi comunque favorisce questa pratica commette un furto e opera ai danni della cultura.

Gli autori rimangono a disposizione degli aventi diritto con i quali non è stato possibile comunicare.

Book design: Francesco Trovato (Officina22)

LetteraVentidue Edizioni S.r.l.

[www.letteraventidue.com](http://www.letteraventidue.com)

Via Luigi Spagna, 50 L

96100 Siracusa, Italia



# Indice

- 9 Integrare i saperi, innovare le prassi  
*Vittorio Fiore, Francesca Castagneto*
- 13 **CONSERVAZIONE, MANUTENZIONE E GESTIONE  
DEGLI SPAZI PUBBLICI E DEI BENI ARCHITETTONICI**
- 14 Conservazione, manutenzione e gestione degli spazi pubblici e  
dei beni architettonici  
*Gabriella Caterina*
- OBIETTIVO QUALITÀ: UNA POLITICA DI MANUTENZIONE E  
GESTIONE DEL COSTRUITO*
- 18 Rivitalizzazione dei centri storici e progetto della conoscenza  
*Cinzia Talamo*
- 22 Processi gestionali della città storica tra specificità e  
necessità di strategie unitarie. L'esempio dell'accessibilità  
*Maria Luisa Germanà*
- 26 Manutenzione e gestione del patrimonio culturale  
delle aree cimiteriali sotterranee di Napoli.  
Monitoraggio ambientale delle catacombe  
di San Gennaro e San Gaudioso  
*Claudia Ciocia, Maria Rita Pinto, Mariagabriella Pugliese,  
Carla Zambella*
- 30 Per un sistema di gestione integrata dell'area portuale di  
Napoli, Molo Angioino e piazza Municipio.  
*Renè Bozzella*
- 34 Gestione del sistema di drenaggio della città antica di  
Genova  
*Ida Chiappe*
- 38 Il centro storico di Siracusa: non solo Ortigia. Esperienza di  
studio sulla Borgata Santa Lucia  
*Patrizia Carnazzo*
- 42 La promozione della tutela attiva nei siti Unesco. Il  
paesaggio culturale della "costiera amalfitana"  
*Teresa Napolitano*
- 46 Recupero e conservazione: qualità e sostenibilità passano  
dalla gestione.  
*Antonio Marsolo*
- METODI E TECNICHE PER IL RECUPERO EDILIZIO E URBANO*
- 50 Centro, espansione, zona produttiva:  
il borgo di Marzamemi.  
Complessità e caratteri identitari  
*Fernanda Cantone, Luca Tringali*
- 54 Identità rivelata dalla trasformazione  
*Vittorio Fiore, Fernanda Cantone*
- 58 Il rivelamento dell'identità di un paesaggio stratificato per  
uno sviluppo sostenibile  
*Rita Valenti, Giuseppa Maniscalco*
- 62 Colore per conservare, mantenere e valorizzare.  
*Pietro Zennaro*
- 66 Il colore come segno caratteriale del paesaggio  
*Giacinto Taibi, Tiziana Patanè*
- 70 Le linee guida per la conservazione e riqualificazione delle  
finiture esterne e del colore degli edifici, nei centri storici  
e in contesti di valenza paesaggistica della Sardegna.  
*Bruno Billeci, Maria Dessì*



74 Manutenibilità e flessibilità impiantistica nel recupero di beni architettonici  
*Michele Di Sivo, Cristiana Cellucci*

78 L'illuminazione artificiale per la valorizzazione dei contesti antichi nell'area mediterranea  
*Santina Di Salvo*

82 Progetto Si.S.Sy - Site Specific System e smart materials per la valorizzazione degli spazi pubblici e riqualificazione funzionale dei beni architettonici  
*Katia Gasparini*

86 Smart Shading. Finitura di facciata per la riqualificazione, rigenerazione e valorizzazione degli involucri edilizi.  
*Alessandro Premier*

90 Elementi di connessione tra Green economy e una procedura di gestione degli edifici esistenti  
*Cherubina Modaffari*

94 Sperimentazione dell'applicabilità di Hupucem per il recupero edilizio: le coperture continue piane a verde.  
*Sara Bianchi*

#### *SICUREZZA E RECUPERO: UN BINOMIO STRATEGICO*

98 Naro. Architetture nei luoghi del dissesto  
*Giovanni Francesco Tuzzolino, Francesco Scudato*

102 Programmi operativi per il restauro post sismico di patrimoni monumentali  
*Rita Fabbri*

106 Analisi della Condizione Limite di Emergenza (CLE) ed individuazione di possibili priorità di intervento sul costruito storico. Prime valutazioni sul centro urbano di Ferrara.  
*Marco Zuppiroli*

#### *SPERIMENTAZIONI VIRTUOSE*

110 Linee guida per la valorizzazione del centro storico del comune di Coccaglio. Applicazione di metodologie di conoscenza innovative per il piano di gestione e Conservazione programmata  
*Stefano Della Torre, Stefania Bossi, Andrea Paneroni, Anna Pianazza*

114 The cases of Villa Sant'Angelo and Fossa. (AQ)  
Piani di Ricostruzione post-sisma tra conservazione e rigenerazione urbana  
*Caterina Carocci*

118 Criteri, norme e linee guida per gli interventi nei Piani di Ricostruzione  
*Caterina Carocci, Maria Rosaria Vitale*

122 Qualità urbana ed equità sociale nel finanziamento della ricostruzione in Abruzzo..  
*Caterina Carocci, Salvatore Giuffrida, Filippo Gagliano*

126 Il recupero e la messa in valore della città di Segovia  
*Giorgio Faraci*

130 Valorizzazione dell'identità storica delle aree artigianali e commerciali urbane. Il caso studio della "Città Bassa" di Napoli  
*Stefania Oppido*

134 I beni culturali tra manutenzione e valorizzazione. Il caso della "Palazzina Cinese" a Palermo  
*Fulvio Lanzarone*

#### **139 RIGENERAZIONE URBANA TRA INCLUSIONE E INNOVAZIONE SOCIALE**

140 I processi e i problemi della rigenerazione urbana tra inclusione e innovazione  
*Corrado Baldi*

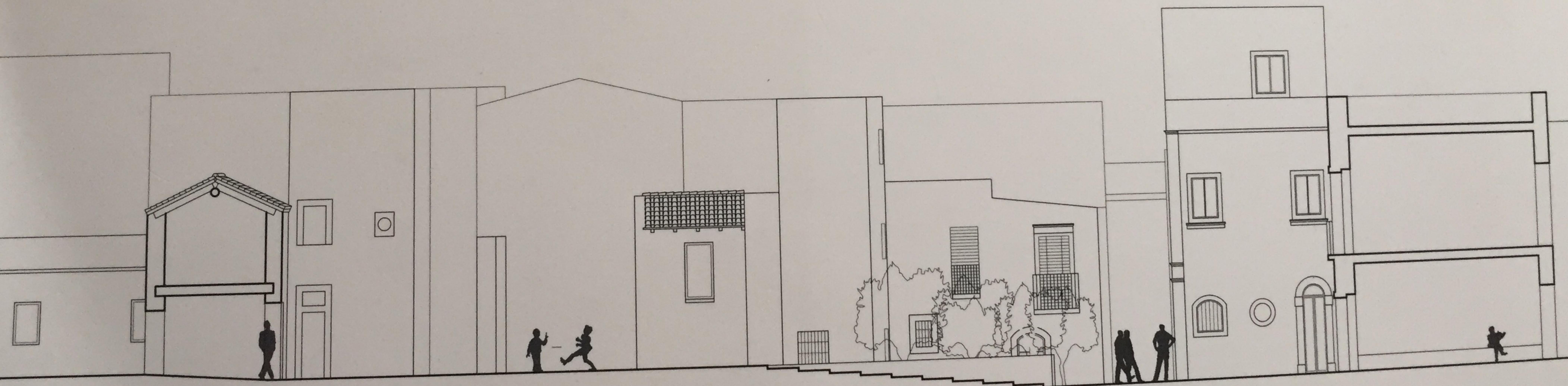




manurba

laboratorio di ricerca  
per il recupero e la manutenzione  
edilizia ed urbana

Il Laboratorio ManUrba del DARC di Catania conduce una costante attività di ricerca che trova nella didattica delle Tecnologie del Recupero e della Riqualificazione e Manutenzione un fertile e cospicuo campo di sperimentazione e verifica. Sono qui raccolte le esperienze degli ultimi anni portate avanti dalle scuole di Architettura per aprire un tavolo di confronto, quasi un osservatorio della ricerca che oggi si continua a sviluppare alla luce delle innovazioni che caratterizzano le possibilità operative e relazionali. La riflessione si sofferma sull'arricchimento del lessico caratteristico alle pratiche del recupero; le nuove parole: **rigenerare, valorizzare**, si sono affiancate a *riqualificazione, riuso, manutenzione* per indicare il coinvolgimento di altre discipline quali la sociologia, l'economia, le scienze antropologiche, alle quali si è sempre guardato come sponda culturale con cui collaborare, spinti dalla convinzione che il progetto dovesse esprimere livelli di appropriatezza, non solo tecnologica, ma di soddisfacimento sociale. Recuperare diviene la via da percorrere per contrastare l'abbandono fisico di parti della città storica, per restituire ai cittadini la proprietà intellettuale del passato della comunità, nella convinzione che solo coinvolgimento e partecipazione dal basso possano contribuire ad un esito efficace della strategia.



ISBN 978-88-6242-084-6



€ 35,00



# L'illuminazione artificiale per la valorizzazione dei contesti antichi nell'area mediterranea

Santina Di Salvo

The cultural content of ancient sites highlights the importance of artificial light, which is an essential tool for the correct appreciation of the historical value and memory of cultural heritage. With the right lighting it is possible to bring history to life, highlighting the significance of fragments in compliance of the surrounding, to signal original architectural functions and superimpositions of structures produced in different phases. Innovative technological solutions should be designed taking into account the kind of landscape and characteristics of the site. A site, properly valued and conveyed to public, contains important information about the settlers, their eating habits, their beliefs, as well as how their societies were organized. Lighting should be the responsibility of those interested in dealing with the issue of enhancing the public experience during their visit to an archaeological site. Recently, archaeological sites have experienced a gradual opening and a better projection to the outside world, to the point where archaeological ruins are now defined as sites of memory. This change involves two main groups: people responsible for the preservation of cultural heritage and visitors. But this change has also been confirmed by the increasing number of visitors to archaeological sites. Evidently, there is a greater interest in disseminating the knowledge derived from cultural heritage and transmitting these values to a non-specialist audience. Light can be a challenging task for museum professionals, but can also cause damage to heritage materials if used in an uncontrolled way and this study has been based on an interdisciplinary approach. Therefore, the paper presents the study of a sample of international case studies in Mediterranean area, seen in their historical, archaeological and museological aspects. The emphasis is on what should be the most effective lighting system for the monumental sites, one respecting the ruins and the authenticity of the site, at the same time bringing out their architectural, historical and symbolic significance.

L'illuminazione artificiale può rientrare a pieno titolo nelle competenze di quanti siano impegnati ad affrontare la questione della valorizzazione dei siti archeologici, specialmente in nell'area mediterranea. Negli ultimi decenni, infatti, abbiamo assistito a una progressiva apertura e proiezione verso il mondo esterno di quelli che possiamo definire i "luoghi della memoria". Questo cambiamento coinvolge due attori principali: coloro che sono preposti alla conservazione e coloro che sono preposti alla fruizione della cultura. Ma tale cambiamento è stato confermato anche dal crescente numero di visitatori nei siti archeologici. Evidentemente, vi è un interesse maggiore nella diffusione della conoscenza dei valori del patrimonio culturale e nella trasmissione di tali valori a un pubblico esteso, non specializzato. Gli aspetti culturali principali legati a un efficace progetto di illuminazione artificiale debbono riguardare le seguenti azioni:

- Recuperare la memoria storica delle rovine
- Aiutare ad avere la percezione globale del frammento archeologico
- Comprendere le stratificazioni storiche
- Creare una gerarchia di percorsi e itinerari di visita didattici
- Valorizzare il patrimonio archeologico, nel rispetto delle rovine e dell'identità del paesaggio
- Identificare in maniera più accessibile le strutture antiche e la vita che in esse si svolgeva
- Creare zone per passeggiare, contemplare, conversare.

Dal punto di vista tecnico e tecnologico, "progettare la luce" è un compito impegnativo per i professionisti che intendono occuparsi della valorizzazione dei contesti antichi, perchè particolari fonti di illuminazione possono provocare danni ai materiali originari, se realizzati e utilizzati in maniera incontrollata. Nella progettazione, ad esempio, della corretta illuminazione in un ambiente *indoor*, ipogeo, come una cripta, o comunque al chiuso, si dovrà porre particolare attenzione allo spettro della luce non visibile. Infatti, i raggi ultravioletti emessi dalle lampade alogene possono provocare lo scolorimento di

pigmenti, lo scollamento di eventuali strati pittorici, lo sgretolamento di vernici; mentre i raggi infrarossi possono portare ad un aumento della temperatura, dell'umidità e produrre movimenti di masse d'aria all'interno. Pertanto, per ogni progetto d'illuminazione, mai standardizzabile ma pensato *ad hoc* per ogni categoria d'intervento, deve attivarsi un *team* interdisciplinare che riunisce le competenze di illuminotecnici, ingegneri, architetti, esperti di restauro e altre figure, per procedere seguendo un percorso metodologico puntuale.

Dal punto di vista della protezione, un sito archeologico *indoor* richiede solo illuminazione artificiale, che deve essere sempre attiva trattandosi di un luogo al chiuso e, pertanto, deve essere controllata applicando le corrette competenze tecniche. Le grotte di Lascaux in Francia sud-occidentale rappresentano un caso molto importante, poiché conservano esempi di opere di arte parietale risalenti al Paleolitico superiore. Gli effetti combinati di luci ad alta potenza e la presenza massiccia di visitatori hanno provocato gravi danni al sito, inclusi la perdita parziale di dati archeologici a causa dello scolorimento delle antiche pitture. La replica delle grotte, inaugurata nel 1983, a duecento metri da quella originale, è stata costruita tenendo conto di misure conservative efficaci. Sono diversi i casi in cui l'allestimento diventa una vera e propria riproduzione del sito per garantire, comunque, un'esperienza emozionale per un pubblico che non cerca meramente il passato, ma piuttosto una sua immagine "altra", anche tramite ricostruzioni suggestive.

Temperatura di colore, indice di resa cromatica, intensità luminosa, flusso luminoso, luminanza, esposizione alla luce, quantità di radiazioni ultraviolette ed efficienza luminosa sono le unità che ci informano sulle caratteristiche della illuminazione artificiale. È importante considerare che gran parte della percezione del pubblico dipende anche dalla variazione e dallo sbiadimento dei colori causati dalla luce: talvolta, alcuni colori in oggetti antichi apparentemente molto delicati possono durare molti secoli, mentre può accadere che alcuni colori scompaiano durante il corso della nostra stessa vita, o



anche nel giro di pochi anni. Un modo per determinare se l'esposizione alla luce può essere dannosa è quello di monitorare i livelli di luce attraverso sistemi che includono i sensori di luce o l'utilizzo di dosimetri leggeri. Queste indagini sono molto comuni, al giorno d'oggi, nei musei e nei siti all'aperto, e forniscono un quadro completo dei rischi potenziali legati all'illuminazione nei contesti antichi.

*Il Museo Municipal di Badalona* - L'allestimento del Museo Municipal di Badalona rappresenta un esempio di *good practice* avente l'obiettivo di recuperare e presentare al pubblico l'antica città "sommersa". Istituito nel 1955, il Museo è stato costruito sui resti della antica città romana di *Baetulo* e rappresenta uno dei più grandi musei archeologici della Catalogna. Gli scavi, iniziati intorno al 1930 e proseguiti nella seconda metà degli anni Cinquanta, hanno riportato alla luce i ruderi delle terme romane e una gran parte delle stratificazioni della città fondata intorno all'anno 80 a. C. Il museo conserva le vestigia che mostrano l'originario assetto urbano romano di *Baetulo* e tutti quei reperti che rappresentano un riferimento fondamentale per conoscere le abitudini e la vita quotidiana dell'epoca.

Gli scavi archeologici hanno permesso di riconoscere ruderi di ville rustiche benché i ritrovamenti più importanti nell'ultimo ventennio appartengano alla costruzione termale. I mosaici e gli avanzi di questa sono conservati nel primo piano della struttura che contiene anche, oltre a reperti ceramici, iscrizioni scoperte nella città e frammenti di sculture appartenenti a laboratori locali. I resti delle terme romane e del *decumanus ma-*

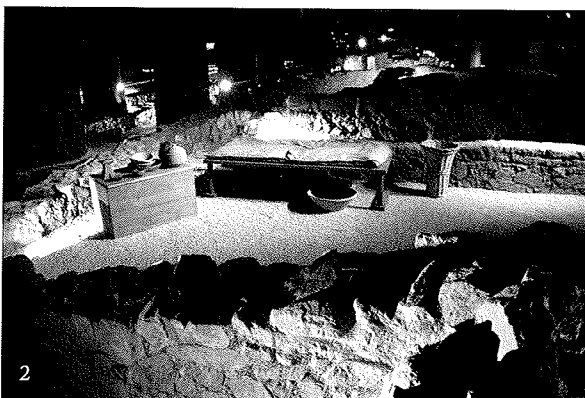
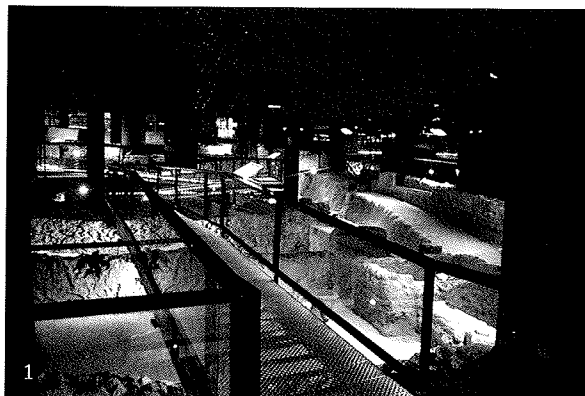
1. Museo Municipal di Badalona, veduta dell'area archeologica dell'antica Baetulo, con la passerella in ferro e vetro illuminata con sorgenti led di colore azzurro.

2. Museo Municipal di Badalona: veduta dei resti di una bottega, con contestualizzazione dei reperti.

3. Museo Municipal di Badalona: veduta del calidarium, con i resti dei mosaici di epoca romana. Sullo sfondo, la passerella illuminata.

4. Museo Municipal di Badalona: le luci rosse segnalano la presenza del praefurnium, all'interno dell'impianto termale.

5. Illuminazione del Tempio di Era nel Parco archeologico di Selinunte.





ximus rappresentano una delle più importanti scoperte archeologiche in Catalogna. Dal 2010, una mostra permanente mette in evidenza tutte le ricche testimonianze di *Baetulo* romana, come la ammiratissima Venere in marmo di Badalona, i resti della porta della città e la testa di Agrippina.

La musealizzazione *in situ*, attraverso gli effetti di luce diffusa e diretta, gli allestimenti e le percezioni tattili, consente al visitatore di immergersi in un mondo di sensazioni che lo trasportano nell'epoca romana. All'area archeologica si accede scendendo dal *foyer* del Museo, all'interno di un'architettura "in dissolvenza", dove gli ambienti, avvolti dalla penombra, sono rivisitati da una sorta di pedana-solaio che segue e rivela le corrette prospettive per comprendere al meglio la funzione delle antiche vestigia romane. L'altezza di questo pavimento trasparente e gli opportuni distacchi, che lasciano emergere con evidenza le rovine, sono ulteriori dettagli curati per porre al centro dell'attenzione l'oggetto esposto, ovvero l'architettura antica. Infatti, le pedane sospese in ferro e vetro, illuminate con sorgenti di luce *led* di colore azzurro che nell'oscurità segnala i percorsi, permettendo di ammirare le vestigia dall'alto, consentendo di avere una veduta d'insieme dei ruderi delle antiche costruzioni. Il modo in cui i resti si sovrappongono in questo luogo unico offre una sorta di racconto della vita di *Baetulo*. Il progetto di allestimento e di musealizzazione, è caratterizzato, quindi, da un approccio visivo basato su un uso suggestivo dell'illuminazione artificiale ed efficaci effetti prospettici, tanto da riuscire a creare notevoli momenti emozionali nel visitatore, rievocando l'atmosfera romana.

*L'impianto termale e il decumano* - In un'area di circa 3.400 metri quadrati è possibile scoprire la città "sommersa", attraverso un viaggio nel tempo che inizia visitando le terme, ove è possibile distinguere tutti gli ambienti che formano l'impianto: l'arena, il *frigidarium*, il *tepidarium* e *caldarium*. Il percorso segue sotto l'attuale piazza Font Cussó, in prossimità del foro della città. Lungo l'itinerario sono perfettamente contestualizzati i

resti di edifici residenziali con le botteghe al piano terra, seguendo la direzione di una strada secondaria, di cui è conservata la fogna. Spot di luci dirette segnalano e percorrono la traccia dell'ampio *decumanus maximus*, che passa da un grande edificio commerciale fino all'incrocio con il *cardo maximus*, anch'esso segnalato con illuminazione puntuale. Vi sono anche i resti di altri edifici in tarda epoca tardo-romana, come ad esempio una stanza, un mausoleo o un serbatoio d'acqua. Tutta l'area è illuminata con lampade ancorate ai pilastri neri nella sala, mantenendo contrasti con effetti scenograficamente accattivanti, ed è allestita con elementi utili a fornire un riconoscimento degli ambienti in una precisa contestualizzazione storica. L'allestimento include anche moduli tattili per i non vedenti.

Il livello tecnologico raggiunto per la presentazione del materiale esposto è tra i più avanzati ed efficaci e l'ambientazione è amplificata grazie anche agli effetti sonori che trasportano e immergono emozionalmente il visitatore nel passato. Moderno e rispettoso dell'antico, esso mira all'impatto del visitatore all'insegna della meraviglia, dell'emozione, interpretando la scelta di legare il passato alla moderna tecnologia. Dal punto di vista tecnologico, l'intervento mette in evidenza la costante innovazione del settore dell'illuminazione utilizzando apparecchi di design e qualità, realizzati con materiali nobili quali alluminio, acciaio e vetro, opportunamente collocati per garantire "comfort visivo" e "comfort dei reperti". Le luci delimitano l'intrico dei resti, evidenziando i percorsi, le abitazioni, le botteghe e le trame fondamentali del decumano e del cardo.

L'illuminazione con sistemi innovativi a *led* in tutte le passerelle consente il raggiungimento di livelli elevati d'illuminamento, non comportando rischio alcuno per l'integrità del sito archeologico. Infatti, i *led* riducono il carico termico sulle pietre antiche, poichè emettono luce fredda, non dannosa per le rovine, dove la componente di radiazione infrarossa è ridotta al minimo, con implicazioni importanti per quanto riguarda le questioni conservative. Inoltre, questi generano una

luce mirata, puntuale, molto precisa e focalizzata nel punto che si vuole risaltare. Allo stesso modo risultano estremamente duttili nell'impiego e si prestano a creare giochi di ombre ed effetti scenografici di luce, contribuendo, attraverso gli effetti d'illuminazione dinamica, a riconoscere i resti degli insediamenti, creando atmosfere diverse attraverso l'uso di colori diversi. Infatti, la luce rossa viene utilizzata per segnalare la presenza del *praefurnium*, una luce di un caldo colore arancione viene utilizzata per gli ipocausti nel *calidarium*, mentre la luce blu è utilizzata per indicare il *frigidarium*. I *led* sono considerati, ormai, l'illuminazione del futuro. Tanti sono i motivi, uno fra i quali l'efficienza energetica; inoltre, presentano un bassissimo impatto ambientale dal momento che non contengono mercurio, durano più a lungo, producono meno rifiuti e sono realizzati con materiali totalmente riciclabili. Allo stesso tempo, le sorgenti *led* hanno una distribuzione spettrale di potenza che fornisce buona resa cromatica e un migliore apprezzamento dei dettagli. Per queste ragioni, oggi, questo tipo di lampade sono altamente raccomandate per l'illuminazione dei contesti antichi.

*Siti all'aperto* - I siti archeologici all'aperto non hanno necessità di essere illuminati in maniera continua come quelli al chiuso, ma se ne può prevedere l'illuminazione serale per la fruizione notturna. Siamo coscienti che l'eredità classica ha lasciato una profonda traccia nelle società che nel corso dei secoli si sono sviluppate nello spazio mediterraneo. Utilizzare strumenti che consentono di rivelare antiche culture significa preservare il patrimonio da qualunque profanazione del tempo e della storia, depositando i segni della contemporaneità, possibilmente in modi non "invasivi" o, almeno, fisicamente *quasi* inesistenti o a minimo impatto ambientale. Il caso studio sull'illuminazione del tempio di Era, all'interno del Parco archeologico di Selinunte, rappresenta una esplorazione sperimentale sulle possibilità di coniugare la necessaria salvaguardia del patrimonio storico-ambientale con le legittime aspettative del tempo attuale, in vista di una equilibrata ed armoniosa sintesi



resa possibile da soluzioni tecnologiche innovative. Premettiamo che l'illuminazione in un sito archeologico pone interrogativi sulla legittimità di tale intervento, poiché si tratta di architetture concepite esclusivamente per una percezione diurna. Tuttavia, il progetto d'illuminazione in un Parco archeologico nell'area del Mediterraneo, trova motivazioni di vario genere:

- di ordine economico, dal momento che la visita notturna può ampliare il numero dei visitatori. Il Mediterraneo è luogo d'incontro di civiltà, spazio di confronto, di scambio, anche di conflitto; unità geografica eppure coacervo di culture, di religioni, di razze; commistione di identità, sovrapposizione di strutture. Pertanto, il Mediterraneo è sempre stato motivo di forte attrazione per gli studiosi e visitatori di ogni provenienza.
- di ordine climatico, in quanto la visita diurna nel periodo estivo, quello di maggior affluenza turistica, si svolge in condizioni ambientali spesso proibitive;
- di ordine percettivo e didattico-interpretativo, dato che l'illuminazione artificiale, associata alla visita notturna, può consentire una più attenta comprensione del sito, rivelando il susseguirsi delle trasformazioni della struttura urbana nella millenaria storia di una città antica.

Il tipo d'intervento illuminotecnico ha indubbiamente vantaggi dal punto di vista tecnico e tecnologico, e rappresenta un'interessante sperimentazione. L'illuminazione delle antiche colonne del tempio, scenografica e suggestiva, è stata affidata a un sistema di cinquantatré proiettori interrati, equipaggiati da sorgenti *led rgb*, mutanti e a emissione diretta. La bassa emissione di calore della sorgente luminosa utilizzata e il raggiungimento di livelli elevati d'illuminamento salvaguardano l'integrità del tempio. L'utilizzo di sistemi a *led* "cambia colore" consente di reinventare l'illuminazione di un monumento millenario come un tempio e, inoltre, l'impatto e la suggestione sono amplificati dall'assenza totale di altre fonti d'illuminazione all'interno del Parco. Tuttavia, la soluzione illuminotecnica adottata pre-

senta limiti relativi al carattere didattico-comunicativo, dal momento che risulta difficile ottenere una lettura completa del tempio e comprendere il significato dei colori di luce cangianti che lo investono. Appare evidente, infatti, che:

- la scelta dei colori della luce non ha un legame concettuale con il sito: si tratta di un puro *divertissement*;
- l'illuminazione frontale di ogni singola colonna riduce drasticamente il chiaro-scuro necessario alla percezione delle scanalature e delle altre membrature;
- l'illuminazione omogenea su tutti i fronti del tempio fa perdere il senso della tridimensionalità del monumento;
- la mancata illuminazione del *naòs* fa perdere il senso spirituale profondo che aveva il tempio;
- infine, dal punto di vista dell'impatto visivo, anche di giorno, gli apparecchi illuminanti sono tutti visibili sul piano di calpestio. L'illuminazione del tempio di Era rappresenta un caso limite di intervento innovativo, che sottolinea la complessità dell'ambito e si concentra sulla carenza di strategie d'intervento affidabili di un percorso progettuale e realizzativo. Dall'analisi di questo caso di studio, risulta necessario restituire leggibilità al rapporto fra il paesaggio e le emergenze monumentali, in modo tale da guidare il visitatore, compreso il turista "occasionale", nel riconoscimento delle parti dell'impianto templare, oggi leggibili, tra le rovine, solo dagli specialisti, e nella comprensione del rapporto fra edificio e contesto.

### Conclusioni

I contesti archeologici sono una importante occasione per fornire la cultura e l'istruzione, ma spesso la funzione educativa degli interventi è poco sviluppata rispetto alle aspettative. È innegabile che le sovrapposizioni di strutture prodotte in diverse fasi storiche, i processi di distruzione causati dal tempo e dalle attività umane, anche gli stessi scavi archeologici e molti altri fattori abbiano portato una difficoltà di lettura del tessuto sto-

rico, in particolare da parte dei "non specialisti".

Come afferma Maurice Aymard, professore di Storia moderna nell'*Ecole des Hautes Etudes en Sciences Sociales* di Parigi «anche il turismo, nel ventesimo secolo, è divenuto, una "invasione pacifica ma non innocente" che, in nome di un breve periodo di svago, distrugge i fragili equilibri delle società esistenti, considerando la vita mediterranea un gioco e non una realtà da conoscere e nella quale perdersi». Utilizzare nuove strategie significa agire in maniera affidabile attraverso un coinvolgimento vitale di tutti i visitatori nei confronti dell'antico, per realizzare l'attivazione di un percorso volto al recupero dell'identità del bene, al di là di qualsiasi forma di spettacolarizzazione, come è nel caso della illuminazione del tempio di Era a Selinunte.

Innovare rispettando le permanenze significa cercare di evidenziare i valori più difficili da cogliere in modo diretto, ancorché impliciti nella realtà, nella storia e nel significato dei luoghi. La città antica deve potere narrare una storia passata, attualizzata nel presente, per lasciare riemergere le origini di una comunità che tutela la propria identità. È necessario, pertanto, attivare una rinnovata azione culturale, fondata sulla centralità del ruolo che può avere la luce artificiale quale strumento che, a partire dall'analisi delle peculiarità dell'ambiente mediterraneo, possa prefigurare un rinnovato sviluppo della realtà contemporanea, rispondendo alle nuove necessità di valorizzazione del patrimonio culturale. Ciò vuole dire acquisire una nuova consapevolezza, non solo del valore delle testimonianze antiche nel Mediterraneo, ma del senso della loro permanenza storica in rapporto ai valori nuovi del tempo.