



Proceedings of the International Conference
Preventive and Planned Conservation
Monza, Mantova - 5-9 May 2014

I contributi presentati al convegno restituiscono un'articolata panoramica di riflessioni e di casi studio, in cui emerge come filo conduttore la capacità di esprimere una visione di lungo periodo e di proporre una virtuosa integrazione fra strategie, spesso innovative, di conservazione e di valorizzazione.

PPC Conference 2014 è una delle attività di comunicazione e divulgazione previste dell'ambito dei Distretti Culturali "Monza e Brianza" e "Le Regge dei Gonzaga", esperienze che testimoniano come il patrimonio storico architettonico costruito possa ricoprire un ruolo nuovo e determinante nelle dinamiche di sviluppo locale.

I volumi:

- 1 La strategia della Conservazione programmata.
Dalla progettazione delle attività alla valutazione degli impatti.
- 2 Sguardi ed esperienze sulla conservazione del patrimonio storico architettonico.
- 3 Protezione dal rischio sismico.
- 4 Metodi e strumenti per la prevenzione e manutenzione.
- 5 ICT per il miglioramento del processo conservativo.

A cura di **Stefano Della Torre**
Curatela editoriale **Maria Paola Borgarino**



La strategia della Conservazione programmata

NARDINI EDITORE

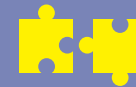


Proceedings of the International Conference
Preventive and Planned Conservation
Monza, Mantova - 5-9 May 2014

1

La strategia della Conservazione programmata

Dalla progettazione delle attività
alla valutazione degli impatti



A cura di **Stefano Della Torre**
Curatela editoriale **Maria Paola Borgarino**

NARDINI EDITORE

Proceedings of the International Conference
Preventive and Planned Conservation
Monza, Mantova - 5-9 May 2014



Proceedings of the International Conference
Preventive and Planned Conservation
Monza, Mantova - 5-9 May 2014

1



**POLITECNICO
DI MILANO**



La strategia della Conservazione programmata.

Dalla progettazione delle attività alla valutazione degli impatti

Proceedings of the International Conference
Preventive and Planned Conservation
Monza, Mantova - 5-9 May 2014

Comitato scientifico

Carlo Blasi, *Università di Parma, Italy*
Federico Bucci, *Politecnico di Milano, Italy*
Fausto Cardoso Martinez, *University of Cuenca, Ecuador*
Angelo Ciribini, *Università di Brescia, Italy*
Nigel Dann, *University of the West of England, United Kingdom*
Stefano Della Torre, *Politecnico di Milano, Italy*
Sasa Dobričić, *University of Nova Gorica, Slovenia*
Xavier Greffe, *Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne, France*
Massimo Montella, *Università di Macerata, Italy*
Elena Mussinelli, *Politecnico di Milano, Italy*
Christian Ost, *ICHEC Brussels Management School, Belgium*
Ana Pereira Roders, *University of Eindhoven, Holland*
Pietro Petrarola, *Eupolis Lombardia, Italy*
Mario Santana Quintero, *Carleton University, Canada*
Koenraad Van Balen, *UNESCO Chair for PRECOMOS, KU Leuven, Belgium*
Minja Yang, *RLICC, KU Leuven, Belgium*
Rossella Moioli, *Distretto Culturale Monza e Brianza, Italy (coordinamento)*

Segreteria scientifica del convegno:

Maria Paola Borgarino, Stefania Bossi – *Politecnico di Milano, Dipartimento ABC - Architecture, Built Environment and Construction Engineering*

Atti a cura di Stefano Della Torre

Curatela editoriale: Maria Paola Borgarino
con la collaborazione di Cristina Boniotti

Politecnico di Milano - Dipartimento ABC - Architecture, Built Environment and Construction Engineering
Fondazione Cariplo, progetto Distretti Culturali
Distretti Culturali Monza e Brianza e Le Regge dei Gonzaga

Con il patrocinio della



Regione Lombardia

@ 2014 Politecnico di Milano e Nardini Editore
Tutti i diritti sono riservati

Copertina Ennio Bazzoni

Stampato per Nardini Editore

La strategia della Conservazione programmata

**Dalla progettazione delle attività
alla valutazione degli impatti**



A cura di **Stefano Della Torre**
Curatela editoriale **Maria Paola Borgarino**

NARDINI EDITORE

Indice

INDICE

OLTRE IL RESTAURO, OLTRE LA MANUTENZIONE Stefano Della Torre	pag. 7
GAINING INSIGHT INTO PREVENTIVE CONSERVATION LESSONS LEARNT FROM MEDICINE AND FROM ONGOING EXCHANGES Koenraad Van Balen.	” 17
CONOSCENZA, CONSERVAZIONE, VALORIZZAZIONE: CRITICITÀ, PROCESSI E APPROCCIO UNITARIO Maria Luisa Germanà	” 27
COULD ‘STANDARD PROTECTION’ BECOME A PROBLEM IN ITSELF? SAFEGUARDING HISTORIC AREAS IN A CONTEXT OF ECONOMICALLY LIMITED RESOURCES José Luis Lalana Soto, Víctor Pérez-Eguíluz	” 39
SUSTAINABLE CULTURE & CULTURAL SUSTAINABILITY Monica Amari	” 51
IL RICONOSCIMENTO NORMATIVO DELLA CONSERVAZIONE PROGRAMMATA E LA TRASFORMAZIONE DI UN PRINCIPIO OPERATIVO IN STRUMENTO DI CONTROLLO GESTIONALE DEI BENI CULTURALI Valentina M. Sessa	” 61
HOW ALIKE ARE CULTURAL AND NATURAL HERITAGE? A LITERATURE REVIEW ON GLOBAL HERITAGE MONITORING SYSTEMS Rianne Bennink, Nicolas Pineda Salazar, Bernd Paulowitz, Tim Badman, Ana Pereira Roders.	” 73
PREVENTIVE CONSERVATION: AN OPPORTUNITY OF COOPERATION IN THE HEART OF THE ALPS Dario Foppoli, Giovanni Menghini, Evaristo Zanolari.	” 91
ECONOMIA CREATIVA E MANAGEMENT DI PROGETTO NELL'ESPERIENZA DEL DISTRETTO CULTURALE DELL'OLTREPÒ MANTOVANO Isabella Bergamini, Daniele Fanzini, Irina Rotaru	” 103
THE PROGRESSIVE CULTURAL DISTRICT FOR LOCAL CULTURAL GROWTH: THE CASE OF THE MARCHE REGION Enrica Petrucci	” 115

TOWARDS MAINTENANCE. THE ROMANESQUE ROUTE IN PORTUGAL Teresa Ferreira	”	127
LA GESTIONE SOSTENIBILE DEL PATRIMONIO IMMOBILIARE TRA RIUSO E VALORIZZAZIONE Marco Morandotti, Daniela Besana, Emanuele Zamperini, Valentina Cinieri	”	137
ANALISI DEL VALORE PER LA PROGRAMMAZIONE DEGLI INTERVENTI Pierantonio Barizza	”	147
PROTEGGERE E VALORIZZARE: RIFLESSIONI PER UNA BUONA PRATICA SUI SITI ARCHEOLOGICI Cesare Sposito	”	157
CONOSCENZA, CONSERVAZIONE, VALORIZZAZIONE: LA GESTIONE STRATEGICA DEI BENI ARCHEOLOGICI Antonella Chiazza	”	169
IL “PIANO DI GESTIONE PROGRAMMATA” COME STRUMENTO PER PROMUOVERE COERENTI AZIONI DI CONSERVAZIONE E VALORIZZAZIONE NEI GIARDINI STORICI Laura Sabrina Pelissetti.	”	179

PROTEGGERE E VALORIZZARE: RIFLESSIONI PER UNA BUONA PRATICA SUI SITI ARCHEOLOGICI

Cesare Sposito

Università degli Studi di Palermo, Department of Architecture

Abstract

Historical, geometrical, material, stratigraphic and technological knowledge of the item constitute the prerequisites for project-design of protective shelters that are capable of performing the dual roles of conservation and fruition of the item, which, through new forms and instruments of communication, will be able to re-possess its lost identity and have its real value acknowledged.

This contribution provides elements for reflection, also utilizing previously completed and consolidated interventions, for the evaluation of systems of protection of archaeological heritage in the pre-design phase of the interventions of conservation and valorization.

Tra i beni culturali quelli archeologici hanno più animato il dibattito culturale sul rapporto fra conservazione e valorizzazione. La fragilità con cui la materia ci viene consegnata dalla storia, la frammentarietà del reperto, la scarsa disponibilità di risorse finanziarie, in relazione anche alla vastità del patrimonio a noi pervenuto, impongono interventi mirati e talvolta urgenti per la salvaguardia e la conservazione di tali beni. Ma la sola conservazione non può costituire l'obiettivo ultimo dell'intervento: essa deve interessare anche azioni di messa in valore, di fruizione e di comunicazione, necessarie per favorire un nuovo ruolo a queste realtà private dell'originaria identità.

In quest'ottica, ogni intervento sui Beni archeologici richiede quindi una competenza multidisciplinare, capace di indagare le complessità storiche, archeologiche, architettoniche, urbanistiche, tecnologiche, artistiche e museografiche, il cui fine non è soltanto fornire un contributo al "processo di conoscenza" dei suoi valori storici, estetici, scientifici e identitari, quanto piuttosto individuare quelle azioni capaci di definirne i criteri per una messa in valore e una fruizione all'interno di un "processo conservativo" (Sposito, 2004).

La cultura archeologica d'impronta ottocentesca, animata dalla selettività dei reperti e dalla resistenza a ogni loro integrazione con preesistenze successive, ha svolto un ruolo propulsivo nella conservazione del patrimonio archeologico. Solo nella seconda metà del Novecento è stato formulato il concetto di "conservazione integrata" del patrimonio, e in particolare nell'ambito dell'Anno Europeo del

Patrimonio Architettonico, promosso dal Consiglio d'Europa, che lo ha definito come «l'insieme di misure che hanno la finalità di assicurare la perennità di questo patrimonio, di tutelare la sua conservazione nel quadro di un contesto ambientale appropriato, costruito o naturale, nonché la sua destinazione e il suo adattamento ai bisogni della società»¹.

Queste misure individuano quindi come obiettivi essenziali la conservazione fisica del patrimonio architettonico e la sua integrazione nella società, obiettivi che successivamente la Carta sui Beni Culturali Europei del 1991 ha ritenuto raggiungibili attraverso la gestione di «tutte le iniziative che possano facilitare la comprensione del monumento messo in luce, senza mai snaturarne i significati, precisando che, negli scavi e nelle esplorazioni archeologiche, la sistemazione dei siti e le misure di conservazione e protezione delle opere architettoniche e degli oggetti rinvenuti devono essere sempre e immediatamente garantite, inserendole nel quadro della pianificazione urbanistica del territorio in cui ricadono i siti». Nell'ambito dei Beni culturali poi la “conservazione preventiva e programmata”², intesa come attività antropica costante diretta a garantire la permanenza dei dati materiali, ha trovato a livello legislativo alcuni primi riconoscimenti con il Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio e conferme, anche nell'ambito delle OO.PP., con il Codice dei Contratti³.

Il fatto è che, in generale, la fragilità del patrimonio archeologico impone la necessità di attuare operazioni di restauro e di periodica manutenzione, ma anche di predisporre sistemi di protezione stagionale e di coperture architettoniche (finalizzate alla protezione), che assicurino sia la conservazione che la fruizione dei resti antichi. La conservazione *in situ* deve essere sicuramente l'obiettivo primario di ogni azione sui resti archeologici, obiettivo confermato tanto dalla moderna cultura della conservazione quanto dalle Carte del Restauro internazionali (ICAHM charter 1990), con il supporto e l'integrazione di adeguate strategie di “conservazione attiva” e di “conservazione passiva”, ovvero adottando anche metodologie di rinterro temporaneo o impiegando protezioni architettoniche.

Sino alla fine del secolo scorso, il tema delle coperture archeologiche non aveva trovato adeguato riscontro nella letteratura specialistica, perché da un lato gli archeologici lo ritenevano argomento molto distante dalle proprie competenze, dall'altro gli architetti ne sottovalutavano l'importanza considerandole semplici sovrastrutture dal carattere temporaneo a servizio delle attività di scavo. La necessità di coprire e proteggere le strutture architettoniche di un sito archeologico, soprattutto le testimonianze più effimere e fragili per i materiali impiegati, ha origine presumibilmente nel periodo romano quando, a protezione di quello che si riteneva fosse il luogo esatto della nascita di Romolo sul Cermalò, furono uti-

lizzate coperture in legno e vimini; tale copertura era sottoposta a manutenzione e cure particolari, quasi come fosse un luogo di culto (Guzzo, 2000).

Inoltre, mentre il Settecento e l'Ottocento si caratterizzano per la conservazione degli apparati decorativi di maggior pregio essenzialmente in luoghi confinati⁴, la prima metà del Novecento si contraddistingue per la “conservazione in situ” tramite un gran numero di protezioni orizzontali, spesso realizzate con il cemento armato, promosso dall'illusione di manutenzioni meno onerose (Chiazza, 2013).

Tra gli anni cinquanta e settanta inizia poi a prendere corpo una nuova sensibilità sul tema della protezione e della musealizzazione dei siti archeologici, la cui paternità è da attribuire all'architetto romano Franco Minissi. La sua teorizzazione di un processo critico che si sviluppa per fasi con il supporto di competenze multidisciplinari, dallo studio dei caratteri storico-archeologici all'analisi dello stato di conservazione e al restauro, dall'eventuale progettazione delle coperture di protezione alla presentazione ai fini della fruizione, seppur condivisibile sulle linee di principio, non porta però a risultati concreti in alcuni interventi, come per la Cinta muraria di Capo Soprano a Gela, per la Villa Romana del Casale a Piazza Armerina e per il Teatro ellenistico di Eraclea Minoa⁵.

Ma è a partire dagli anni ottanta, con l'interesse per alcune testimonianze della cultura materiale fino ad allora tralasciate, che si incrementa l'interesse per le coperture protettive con valenza architettonica. Durante il Convegno sulle “Coperture delle aree vesuviane” (Napoli, 1984), lo stesso Minissi espone una sua “Teoria della musealizzazione per le aree archeologiche”, proponendo una classificazione delle coperture, basata sia sulla funzionalità che sulla loro conformazione, distinguendo quattro tipi possibili: 1) le coperture provvisorie; 2) le coperture di interi complessi archeologici, autonome rispetto ai resti antichi; 3) le coperture riconfigurative di spazi e volumi non supportate da fonti storico-archivistiche; 4) le coperture riconfigurative di spazi e volumi originari su basi filologiche, con l'utilizzo di materiali moderni, distinguibili rispetto agli antichi e reversibili. Il progetto di una copertura, così come teorizzava il Minissi, deve essere finalizzato anche alla valorizzazione integrale dell'area archeologica; evidenziandone gli aspetti figurativi e architettonici rispetto a quelli conservativi, l'architetto privilegia la tipologia riconfigurativo-filologica con l'uso di materiali moderni, reversibile e attenta agli aspetti museografici.

Un'altra classificazione tipologica delle coperture è stata proposta nel 1988 da Hartwig Schmidt, il quale mette in evidenza tre aspetti di una struttura protettiva: la funzionalità, la forma architettonica, il rapporto con il contesto. Lo studioso tedesco distingue quattro tipi di copertura: le coperture provvisorie, le

coperture che non confinano il bene (aperte), le coperture che lo confinano (chiuse) e le cripte (Schmidt, 1988). Le *coperture chiuse* si dividono in due sottogruppi a seconda della forma della struttura: il tipo a capannone, indipendente dal contesto archeologico, e il tipo della copertura filologica, che poggia sulle murature antiche riproponendo forme e volumi originari. Due anni più tardi, in riferimento agli interventi di Pompei ed Ercolano, l'archeologo Giorgio Gullini classifica le coperture in tre tipi, comprendendo, nel primo tipo, le coperture filologiche sia nella forma che nei materiali, nel secondo le coperture riconfigurative, ma con l'uso di materiali diversi, e nel terzo le coperture indifferenti alla preesistenza (Laurenti, 2006).

In occasione del Convegno dal titolo "Protective shelters for archaeological sites in the southwest Usa" (Tumacacori, Arizona, 2001), Martha Demas, project manager dell'Istituto americano, ha esaminato i testi pubblicati in inglese, francese, tedesco, italiano, spagnolo e portoghese, nel periodo compreso tra il 1959 e il 1999, evidenziando sia la mancanza, in letteratura, di criticità sulla funzionalità delle coperture nel loro ciclo di vita, sia l'assenza di pubblicazioni che delineino criteri-guida alla progettazione delle coperture protettive dei resti archeologici⁶.

Di recente, con una ricerca sul tema, ho messo in evidenza che la progettazione di un copertura per un sito archeologico, in relazione alle numerose contraddizioni che sono insite nella sua stessa funzione, è un'operazione concettuale, ancor prima che tecnica, di rilevante difficoltà, essendo spesso caratterizzata dalla logica del work in progress per la parziale o totale messa in luce dei resti archeologici (Sposito, 2012); un percorso metodologico, che si concretizza nella messa a punto di un iter progettuale, deve sempre avvalersi degli apporti scientifici di un gruppo di lavoro interdisciplinare.

In altri termini, per ogni sito è necessario pianificare una strategia conservativa finalizzata alla conservazione *in situ* delle strutture archeologiche e dei pregevoli manufatti decorativi; occorre adottare delle misure conservative integrate, dove agli interventi diretti sui materiali antichi, attraverso operazioni di restauro e manutenzione, si affianchino altri accorgimenti di conservazione passiva, appropriati ai singoli casi. Per far ciò è necessario prevedere uno studio di protezioni fisiche stagionali, di percorsi di visita adeguati rispetto all'impianto della fruizione turistica e, inoltre, lo studio delle coperture architettoniche.

Negli ultimi anni sono stati sperimentati nuovi materiali, nuove tecniche e tecnologie innovative negli interventi di copertura, che progressivamente, oltre che a coprire e proteggere, hanno ricostruito o riconfigurato i resti monumentali, consentendo una musealizzazione dei resti e dei reperti, finalizzata alla fruizione. Ma non è da trascurare il fatto che l'efficacia delle coperture archeologi-

che va verificata considerando numerosi parametri; infatti, se il criterio valutativo prioritario, dal cui soddisfacimento dipende l'intero giudizio su una determinata soluzione, viene individuato dall'istanza conservativa, a questa vanno aggiunti altri obiettivi differenziati, non sempre reciprocamente compatibili, anzi spesso opposti.

Tra questi obiettivi sono senza dubbio il soddisfacimento della "istanza fruitiva", strettamente legata alla visita anche con abbattimento delle barriere architettoniche, della "istanza ambientale" delle nuove coperture, intesa soprattutto in rapporto all'ambiente circostante che spesso è di particolare valore paesaggistico, della "istanza archeologica", riferita al rapporto fra il sistema strutturale e il sistema ruderale e, infine, della "sostenibilità finanziaria", riferibile alle risorse utilizzate per la realizzazione e la manutenzione della copertura e delle rovine. È poi da considerare che, da un punto di vista architettonico, l'installazione di una copertura comporta inevitabilmente una variazione nei rapporti con l'ambiente. Occorre pertanto limitare quella decontestualizzazione che si crea quando con la copertura si realizza un ambiente confinato, anche se solo parzialmente, e finalizzarla esclusivamente alla musealizzazione del sito, o al contrario, a protezioni provvisorie ma di buon livello qualitativo.

Dai convegni internazionali di settore prevale l'esigenza di pensare a delle soluzioni a basso costo, progettate secondo gli standard richiesti, adatte a proteggere anche in modo estensivo vaste aree archeologiche. Oggi occorre attivare azioni di ricerca e sperimentazione su sistemi biocompatibili o ecosostenibili, ricorrendo a pratiche costruttive differenziate, utilizzando materiali disponibili nel territorio, come sostegno all'economia locale e recuperando le pratiche costruttive tradizionali, con l'intento di valorizzarle, riconoscendone il valore nella cultura materiale del territorio di riferimento.

Uno studio preventivo, che valuti l'impatto delle varie scelte progettuali (in termini di materiali e della loro posa in opera, di orientamento rispetto al sole e ai venti dominanti) sul microclima dell'ambiente generato dalla nuova copertura, è sicuramente indispensabile per garantire condizioni microclimatiche che possano rallentare il degrado dei beni archeologici. I diversi interventi, che portano la firma del citato architetto Franco Minissi, ci hanno mostrato gli effetti deleteri di una protezione trasparente: l'effetto serra, la scarsa circolazione dell'aria, i fenomeni di evaporazione e di condensa sulle superfici ruderali (strutture, pareti e dipinti murali) e le forti escursioni termiche hanno innescato o accelerato il degrado del Bene. La correlazione dei dati termici, igrometrici e anemometrici, insieme allo studio delle caratteristiche chimico-fisiche del mate-

riale costitutivo, risultano pertanto di notevole importanza per valutare gli effetti dell'interazione tra ambiente e copertura, tra ambiente e manufatto.

Alla luce di quanto sopra, è possibile proporre una nuova classificazione dei sistemi di copertura per i siti archeologici, individuando alcuni tipi d'intervento, riassumendone le caratteristiche tecnologiche generali e, in relazione alle norme UNI, le classi esigenziali e i requisiti, che possano indirizzare nella formulazione di una proposta progettuale e offrire opportuni parametri per una valutazione qualitativa. Premesso che le coperture rientrano nel subsistema edilizio delle "chiusure", che comprende le tre unità di "chiusura verticale", "chiusura orizzontale superiore" e "chiusura orizzontale inferiore", le tipologie primarie d'intervento possono essere in prima istanza classificate in relazione al fattore temporale: 1) strutture che forniscono una protezione provvisoria, in genere per le attività di scavo, di restauro o di manutenzione; 2) strutture che offrono una protezione definitiva, anche per la musealizzazione e fruizione del Bene. In relazione poi alla tipologia di insediamento esse possono essere del tipo fuori-terra o del tipo entro-terra.

Le caratteristiche di natura formale e architettonica definiscono poi altre tipologie d'intervento secondarie, aperte o chiuse, che possono ricondursi a due filosofie: il "modello evocativo", orientato a privilegiare la lettura della preesistenza sotto il profilo tipologico-figurativo, con una maggiore aderenza possibile al dato scientifico; il "modello astratto", indirizzato a un tipo di musealizzazione che sposta l'obiettivo a una proposta d'intervento sull'esistente, aperta a interpretazioni e geometrie riconfigurative e con l'utilizzo di un linguaggio contemporaneo. L'insieme dei due modelli consente poi di classificare così i sistemi di protezione: 1) sistemi indifferenti alla preesistenza; 2) sistemi con riconfigurazione parziale altimetrica; 3) sistemi con riconfigurazione parziale planimetrica; 4) sistemi con riconfigurazione totale; 5) sistemi con riconfigurazione e ricostruzione parziale; 6) sistemi con riconfigurazione e ricostruzione totale.

È possibile indicare delle linee guida generali per la progettazione di una copertura, attraverso l'analisi di classi esigenziali e di requisiti, in relazione sia alla preesistenza fisica che alla copertura e al suo contesto. Così, i sistemi di protezione nel loro insieme dovranno garantire: 1) la protezione dalle acque piovane e quindi la tenuta all'acqua; 2) la protezione dalle acque di scorrimento, in termini di regimentazione delle acque piovane e di dilavamento del terreno; 3) la schermatura termica con il controllo dell'assorbimento termico; 4) la schermatura ai raggi ultravioletti, ovvero il controllo dell'assorbimento luminoso; 5) la protezione dalle presenze biologiche, tramite il controllo del microclima; 6) la protezione dalle attività antropiche con la perimetrazione delle aree d'interesse

archeologico e la predisposizione di idonei percorsi fruitivi; 7) il benessere della materia e il benessere nelle attività dell'uomo, entrambi con il controllo della temperatura e della ventilazione.

Inoltre possono essere individuate altre classi esigenziali, in relazione ai requisiti tecnologici che la copertura deve possedere, anche rispetto al contesto in cui si inserisce; tra questi: a) un basso impatto ambientale, tale da non alterare il rapporto armonico fra la preesistenza archeologica e il contesto; b) un basso impatto archeologico, ovvero dalla scarsa profondità ed estensione e con sostegni verticali leggeri, non eccessivamente invasivi rispetto alla materia archeologica; c) la reversibilità del sistema di protezione al termine del suo ciclo di vita senza danni al Bene; d) una lunga durata dei materiali e del sistema costruttivo per eliminare il rischio che la perdita di prestazioni faciliti il processo del proprio degrado; e) l'affidabilità dei materiali e del sistema costruttivo, per impedire che perdano le prestazioni iniziali prima della fine del ciclo di vita previsto; f) la riconoscibilità e l'identità dell'intervento, con materiali e tecniche moderne che forniscano un'integrazione dell'immagine senza porsi come falso storico; g) la manutenibilità dell'opera, con soluzioni tecniche che agevolino gli interventi di manutenzione programmata; h) la sicurezza e la stabilità, per gli utenti e per il Bene, con l'impiego di sistemi intelaiati; i) la modularità e la componibilità del sistema costruttivo, tali da consentirne l'ampliamento durante le varie fasi di scavo; l) la facilità di trasporto con piccoli mezzi e di montaggio in tempi brevi.

È ovvio che non può esistere un unico indirizzo progettuale attorno alle coperture di aree archeologiche, soprattutto se, come ha rilevato Maria Clara Ruggieri Tricoli, in una conferenza all'Istituto del Patrimonio di Girona (2010), esse sono relazionate alla propria capacità di comunicazione. In particolare gli studiosi identificano quattro gradi crescenti d'integrazione del sito archeologico, ognuno dei quali include e arricchisce i livelli precedenti: 1) la "conservazione", attraverso interventi di restauro, manutenzione, protezione temporanea o rinterro; 2) la "accessibilità", che integra il livello precedente con azioni di messa in sicurezza, con la realizzazione di accessi e percorsi, la programmazione di attività di visita e l'illuminazione del sito; 3) la "presentazione", che si caratterizza per nuovi servizi aggiuntivi, pannelli didattici e illuminazione artistica; 4) infine la "musealizzazione", ovvero la realizzazione di un vero e proprio museo con le sue attività didattiche, le strutture di ricerca, il "visitor center", le rievocazioni storiche e i diversi strumenti di comunicazione museale (Ruggieri, Tricoli, 2012).

Per concludere, queste classificazioni risultano molto utili per il fatto che schematizzano da un lato tipi di coperture, parametri di valutazione qualitativa e classi esigenziali, dall'altro livelli di fruizione per le rovine archeologiche, for-

nendo all'operatore chiare e sintetiche indicazioni; ma esse non sono sufficienti, dato che non offrono soluzione alcuna, né indicano alcun tipo d'intervento da proporre. Il fatto è che ogni sito archeologico, ogni architettura antica, come ogni suo manufatto, elemento o materiale costituente, richiede il più necessario e adeguato intervento di protezione. Inoltre, data la complessità culturale, materiale e immateriale, che presentano i beni archeologici, è indispensabile avviare un approccio congiunto fra discipline come l'architettura, l'archeologia, la storia, la tecnologia, la chimica-fisica e la botanica, prima di stabilire linee progettuali e strategie d'intervento.

Note

- 1 - Cfr. la "Risoluzione sull'Adeguamento dei Sistemi Legislativi e Normativi", Consiglio d'Europa, 1976, 1, 2.
- 2 - In particolare, l'aggettivo preventivo (dal latino *praeventus*, participio passato di *prevenire*) vuole indicare che tale termine serve a prevenire, che ha la capacità, lo scopo o la funzione di evitare danni a qualcosa o eventi non desiderati. In altri termini, con la locuzione "conservazione preventiva" possiamo indicare tutti quegli interventi, da attuare in anticipo, idonei a prevenire fenomeni accelerati di degrado o di dissesto, a mitigare le cause del degrado, a ridurre i rischi, soprattutto nei documenti archeologici più sensibili, quali le pitture, gli stucchi, i mosaici, gli intonaci o i mattoni in terra cruda. Di contro con la locuzione "conservazione programmata" si vuole indicare la necessità di avviare "processi conservativi", con azioni diverse, ripetute e differite nel tempo, quali la manutenzione ordinaria, la manutenzione straordinaria e il restauro.
- 3 - Cfr. D.Lgs. 42/04 (comma 1, art. 29) e D.P.R. 207/10 "Regolamento di esecuzione e attuazione del D.Lgs 163/06, Codice dei Contratti pubblici relativi a Lavori, Servizi, Tit. XI - Lavori sui Beni del Patrimonio Culturale".
- 4 - Fanno eccezione alcuni casi isolati come quello di Pompei, in cui si ricorre anche al ripristino filologico delle coperture e alla ricostruzione in situ di peristili, giardini e fontane; tra questi la Casa dei Vettii, la Casa delle Nozze d'Argento e la Casa degli Amorini Dorati.
- 5 - Negli interventi di Franco Minissi, la protezione dei Beni entro teche trasparenti, utili ai fini della tutela nel loro contesto paesistico-ambientale, della visibilità e della fruibilità, nel tempo ha prodotto fenomeni accelerati di degrado e di alterazione della materia, in alcuni casi in modo irreversibile.
- 6 - Gli Atti del Convegno sono stati pubblicati in un numero speciale di "Conservation and Management of Archaeological Sites", 5 n. 1-2. L'intervento

della Demas, dal titolo *Annotated bibliography on protective shelters for archaeological sites*, è riportato alle pp. 91-105.

Riferimenti bibliografici

Chiazza A. (2013), *Conoscenza e Conservazione. Prospettive per la Domus di Piazza delle Vittorie a Palermo*, Tesi di “Dottorato di Ricerca in Architettura”, indirizzo “Recupero dei Contesti Antichi e Processi Innovativi dell’Architettura”, XXIV ciclo, tutor Prof. Cesare Sposito, co-tutor Dott.ssa Francesca Spatafora e Arch. Guido Meli, Dipartimento di Architettura, Palermo.

Guzzo P. G. (2000), Coperture per Aree e Strutture archeologiche, *Arkos*, 1, p. 2.

Laurenti M. C. (ed.) (2006), *Le Coperture delle Aree archeologiche. Museo aperto*. Roma: Gangemi.

Ruggieri Tricoli M. C., Sposito C. (2012), *I Siti archeologici. Dalla Definizione del Valore alla Protezione della Materia*. Palermo: Flaccovio.

Schmidt H. (1988), *Schutzbauten*. Stuttgart: Theiss.

Sposito A. (1999), *Sylloge archeologica. Cultura e Processi della Conservazione*. Palermo: DPCE.

Sposito A. (2004), *La Conservazione affidabile per il Patrimonio archeologico*. Palermo: Flaccovio.

Tricoli A. (2011), *La Città Nascosta*, Monografie “Agathón”. Palermo: DPCE.



Fig. 1 - La Villa Romana del Casale di Piazza Armerina.
La riconfigurazione evocativa della Basilica (2012).



Fig. 2 - La Villa Romana del Casale di Piazza Armerina.
La riconfigurazione evocativa della Basilica (2012).



Fig. 3 - La Villa Romana del Casale di Piazza Armerina.
Il corridoio della Grande Caccia (2012).



Fig. 4 - La Villa Romana del Casale di Piazza Armerina.
Il Triclinium con la copertura trasparente di Franco Minissi (1957).