

6.2008

paesaggio urbano

0180805 Rivista bimestrale Anno XVII novembre-dicembre 2008 Spec. in a.p. - 45% art. 2 comma 20/b - legge 662/96 DC Umbria - Codice ISSN 1120-3544

MAGGIOLI EDITORE

paesaggio urbano 6.2008



Il principio Sto Trasformare l'isolamento termico in tutela del clima



Risparmiare energia con i Sistemi di Protezione Termica Integrale Sto



In tempi di scarse risorse e costi energetici in continuo aumento, i sistemi per l'isolamento delle facciate Sto sono la soluzione più efficace. Con quasi 400 milioni di metri quadrati di superficie isolata, Sto si conferma il partner più competente ed affidabile del settore.

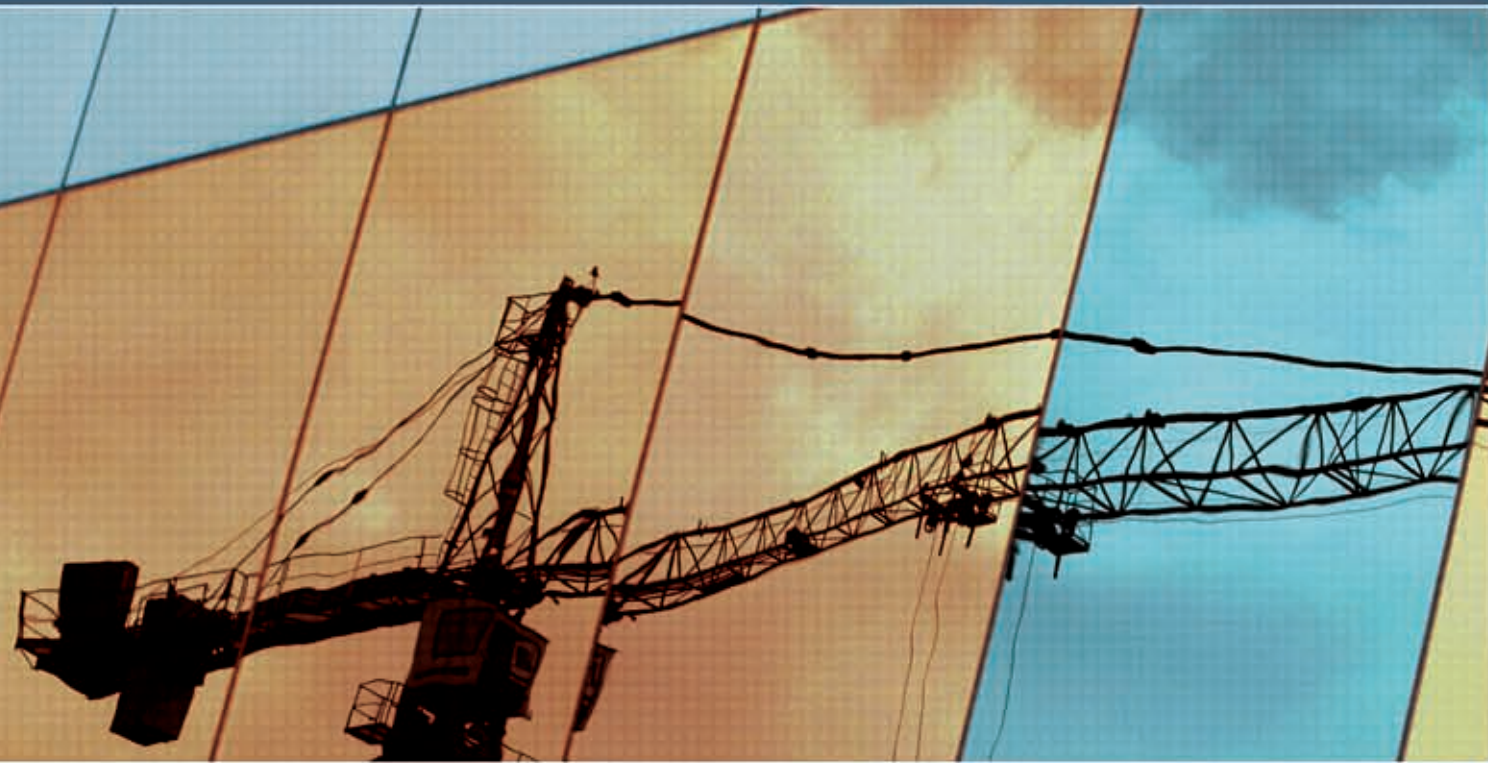
I nostri sistemi innovativi soddisfano tutte le esigenze: da Sto Therm Classic, resistente a crepe e urti, a StoVentec, facciata ventilata senza giunti,

abbiamo sempre la risposta giusta ad ogni richiesta. L'eccellente qualità dei componenti, la facilità nell'applicazione e le innumerevoli possibilità creative dei nostri sistemi sono il necessario presupposto all'efficace isolamento termico della facciata che, risparmiando energia, realizza il principio Sto di trasformare l'isolamento termico in tutela del clima.

Scoprite anche voi il mondo Sto. La nostra assistenza e i nostri prodotti in oltre 50 paesi. Per maggiori informazioni visitate il sito: www.stoitalia.it

NQCI Italy

Neopor® quality circle



La qualità che si vede

Neopor® marchio registrato BASF SE

main partner

■ - BASF

The Chemical Company

www.nqci.it

www.neopor.it

La garanzia per l'isolamento termico

NQCI approved insulation e Production monitored by FIW è quanto si legge sul marchio di qualità della filiera di trasformazione Neopor® Quality Circle Italy.

Grazie ai controlli accurati sull'intero processo di produzione dei materiali isolanti realizzati con Neopor®, BASF e i partners NQCI sono in grado di offrire i prodotti più evoluti per l'isolamento termico ed il comfort abitativo.

Perché la qualità che si riconosce con un marchio **oggi**, garantisca l'efficienza energetica degli edifici **domani**.



Il FIW di Monaco di Baviera è l'organismo di controllo più prestigioso a livello europeo, accreditato per la sorveglianza e la certificazione dei materiali per l'isolamento termico e i materiali da costruzione, che effettua i controlli senza preavviso sulla filiera.

MADE expo

Milano Architettura Design Edilizia

Fiera Milano, Rho 04_07 Febbraio 2009

L'evento internazionale per il progetto,
l'architettura, l'edilizia

170.779 visitatori dei quali 16.025 esteri, 1.914 espositori, 107.018 mq di area espositiva netta: la sintesi dell'edizione 2008 conferma MADE expo l'appuntamento leader per l'intera filiera delle costruzioni.

MADE expo offre una panoramica completa sui prodotti e sulle soluzioni più avanzate per progettare, costruire e ristrutturare nei Saloni ad alta specializzazione, dedicati a materiali da costruzione, strutture e sistemi costruttivi, tecnologie per l'impermeabilizzazione, l'isolamento e il risanamento, macchinari, impiantistica, building automation, soluzioni per la sostenibilità, energie rinnovabili, sistemi di facciata e serramenti, chiusure, protezioni solari, automazioni, coperture, colore e decorazione, tecnologie per la produzione di serramenti, porte, portoni, scale, pavimenti e rivestimenti, finiture per l'architettura, software, impiantistica sportiva, piscine, fitness.

MADE expo
è un'iniziativa di
MADE eventi srl
Federlegno-Arredo srl

Organizzata da
MADE eventi srl
tel. 051 6646624 • 02 80604440
info@madeexpo.it • made@madeexpo.it

Promossa da
FEDERLEGNO-ARREDO
UNCSAAL



FIERA MILANO

www.madeexpo.it

BASTAVANO
POCHI
DECIBEL
IN PIÙ
PER OTTENERE
IL MIGLIOR COMFORT
ABITATIVO,
MA SOLO
PER CHI ANDAVA

Maxitalia
SPECIALISTI
DEL COMFORT
ABITATIVO

OLTRE LA LEGGE...

OBIETTIVO 55 dB

Andare **OLTRE LA LEGGE**,
in nome di una qualità costruttiva superiore,
grazie ai SISTEMI DI ISOLAMENTO
TERMOACUSTICO INTEGRALE...
Per un pugno di decibel, Pavigran e i suoi
non si sarebbero lasciati sfuggire
l'**OBIETTIVO 55**...

con

PAVIGRAN

REGIA DI

MAXITALIA

PER
UN

**PUGNO
DI
DECIBEL**

www.oltrelalegge.it

IN EDILIZIA CI VUOLE CUBO



greenbuilding[®]
DELIVERING A SUSTAINABLE FUTURE



L'innovazione tecnologica per la nuova architettura



efficienza energetica nell'involucro edilizio & architettura sostenibile

coibentazione termica e acustica - infissi, vetrate, facciate continue e involucri architettonici ad alte prestazioni - schermature solari - illuminazione naturale - architettura solare - architettura in legno - bioedilizia

efficienza energetica negli impianti tecnologici

riscaldamento - climatizzazione estiva - illuminazione - home & building automation

il verde nell'ambiente costruito

tetti verdi e giardini pensili - verde verticale - greening urbano

sostenibilità del ciclo dell'acqua

risparmio acqua potabile - riciclo acqua piovana e acque grigie - fitodepurazione e trattamento acque reflue

servizi

progettazione - diagnostica & consulenza - riqualificazione energetica - certificazione - ESCO - ricerca & sviluppo - software professionale - editoria tecnica



3^a edizione

mostra e convegno internazionale
su efficienza energetica e architettura sostenibile

Fiera di Verona • 7-9 maggio 2009



greenbuildingexpo.eu | info@greenbuildingexpo.eu

in contemporanea a



COTTO BLOC

la strada ideale

per la piazza ...



la piscina ...



la stazione ...



il marciapiede ...



il piazzale ...



la pista ciclabile ...



il parcheggio.



COTTO BLOC rosato



COTTO BLOC rosso



COTTO BLOC tabacco



COTTO BLOC

IL MATTONE AUTOBLOCCANTE

È la strada ideale per le pavimentazioni esterne che abbiano caratteristiche di pregio ed elevate prestazioni tecniche.

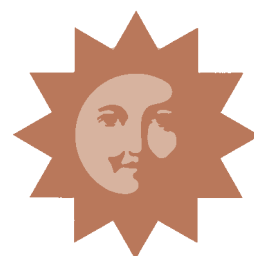
È argilla naturale al 100%.

È certificato dall'ANAB, l'Associazione Nazionale Architettura Bioecologica.

È carrabile, durevole, antigelivo e antiscivolo.

È autobloccante, facile da posare, nato per pavimentazione drenante.

È la strada ideale per l'arredo urbano e non teme confronti nemmeno per il prezzo.



SOLAVA

SOLAVA SpA
via Urbinese, 45 F
località Matassino - 52026 Piandiscò (AR)
telefoni 055.9156556 - fax 055.9156508

info@solava.it • www.solava.it

Economia della Cultura

Restauro

*Salone dell'Arte del Restauro
e della Conservazione dei
Beni Culturali e Ambientali*



25-28

Marzo 2009

XVI Edizione FerraraFiere

Restauro Beni Artistici e Storici,
Restauro Archeologico, Restauro
conservativo e di consolidamento,
Prodotti e Materiali per il Restauro,
Attrezzature e Servizi di Rilevamento
e Diagnostica, Macchine e Attrezzature
per il Restauro, Tecnologie e strumenti
di precisione, Disinfezione,
Disinfestazione, Sterilizzazione,
Sicurezza, Impiantistica, Illuminotecnica
per l'arte e l'Architettura, Multimedia e
Software, Istituti ed Enti di Formazione
Professionale, Associazioni ed Enti
Pubblici e Privati, Istituti di Credito e
Fondazioni per l'Arte, Centri di Ricerca
e Catalogazione, Ambiente, Tutela e
Recupero, Turismo Culturale, Musei,
Gallerie, Biblioteche, Archivi, Sistemi
Museali, Servizi, Editoria.

In collaborazione con:

**Istituto per i Beni Artistici Culturali e
Naturali della Regione Emilia-Romagna**

Con il patrocinio di:

**Presidenza del Consiglio dei Ministri,
Ministero per i Beni e le Attività Culturali,
Ministero degli Affari Esteri**

Segreteria Organizzativa **Acropoli srl**
V.le Mercanzia, Blocco 2B, Gall. A n° 70
40050 Centergross (Bologna)

T +39 051 6646832 - F +39 051864313

e-mail: info@salonedelrestauro.com

www.salonedelrestauro.com



Statua colossale di Costantino: mano destra, 313-324 d.C. Roma, Musei Capitolini (foto museo, R. Lucignani)



BolognaFiere



**FERRARA FIERE
CONGRESSI**

indispensabili in cucina:



www.silentio.net



Ci sono molte cose utili in cucina: una buona padella, un mestolo, una casseruola, un matterello e **Silentio**®. È l'indispensabile **silenziatore per fori di ventilazione brevettato** che, nel pieno rispetto della Norma UNI 7129, consente il passaggio dell'aria senza restringimenti di sezione a spigoli vivi.

Silentio®, un prodotto garantito dall'esperienza Termolan, è l'unico che lascia circolare l'aria in cucina in piena sicurezza, ostacolando allo stesso tempo l'ingresso dei rumori esterni.

Perché anche in cucina è bello godersi un po' di Silentio®!



12 **La speranza progettuale:
dall'ideologia alla neotecnologia**

Pierluigi Giordani

15 **Architettura e barriere architettoniche**

Fabrizio Vesco

16 **PROGETTI**

Arte in deposito

L'edificio per la collezione Liaunig a Neuhaus,
Austria

Gianluca Frediani



38 **La "Città dell'Altra Economia"**

Archeologia industriale e sostenibilità

Luciano Cupelloni



44 **Tra natura ed artificio**

Un'arena estiva ad Alfonsine

Gianluca Minguzzi

48 **AMBIENTE**

Energia al paesaggio

Elisa Montalti

6.2008

paesaggio urbano

26 **Il paesaggio come figura**

Parco delle Stelle,
progetto per la Città dello Sport a Bologna, 2008

Nicola Marzot



32 **Uno spazio obliquo a Siracusa**

Padiglione di accesso agli scavi dell'Artemision

Vincenzo Latina

56 **SOSTENIBILITÀ**

Low carbon office

Un piccolo edificio per uffici a zero emissioni

Andrea Rinaldi

60 **Grattacieli sostenibili e multifunzionali
a Teheran**

Turbine eoliche in edifici urbani alti

Hossein Davoodi

64 **PAESAGGIO**

Riflessione sui margini

Visioni di intervento sul tessuto spontaneo
del paesaggio costiero meridionale

Giuliana Vespere

68 **EVENTI E MOSTRE**
a cura di Matteo Agnoletto
Le Corbusier_ The Art of Architecture

Emilia Corradi

70 **RECENSIONI**
**La riconquista di un ruolo civile
per l'architettura e l'urbanistica**

Oriana Codispoti

71 **SPECIALE**
Trasformazioni urbane

72 **Dalla polifunzionalità al policentrismo
attraverso il Lingotto**
Torino 1982-2011

Michela Comba, Michele Ceravolo



80 **Varsavia metropoli europea**
Riflessioni su una capitale in trasformazione

Justyna Sołtysiuk



86 **ENGLISH TEXT**

88 **Le aziende informano / Prodotti in opera**

a cura di Maria Elisa Pace

I **DOSSIER**
Superfici e colore

Rilievo, indagini qualitative, aspetti conservativi

Marcello Balzani, Federica Maietti



IX **Intonaci e coloriture storiche**

Le superfici di sacrificio e la freccia temporale

Marcello Balzani

XI **Il rilievo critico delle superfici architettoniche**

L'elaborazione dei dati 3D per la diagnostica finalizzata agli interventi conservativi

Federica Maietti

XIII **La forma dell'architettura e la consistenza
qualitativa del materiale lapideo:
il tempio di San Biagio a Montepulciano**

XVI **Diagnosi e interventi di restauro
della facciata della chiesa di San Carlo
Borromeo a Ferrara**

XX **Valorizzazione e conservazione
degli affreschi della grotta di San Michele
Arcangelo a Olevano sul Tusciano**

XXII **La percezione dello spazio architettonico
attraverso il confronto delle caratteristiche
delle superfici**

I dettagli delle decorazioni della Rotonda di San Lorenzo a Mantova

La speranza progettuale: dall'ideologia alla neotecnologia

Pierluigi Giordani

1. È indubbiamente un esercizio intrigante guardare dentro le parole. Le parole si caricano di tempo, si diversificano in vocaboli equivalenti o quasi, si muovono fra la fissità etimologica e la mutevole storicità dei significati.

È il caso della speranza; attesa istintiva di un evento gradito, ma anche cristiana virtù teologale. A queste accezioni si è aggiunto, nella modernità, un nuovo significato: la fede ideologica. Una versione del termine puramente "mondana"; fondata su un insieme di valori capaci di mobilitare la gente per realizzare un progetto politico, economico, culturale. Una variazione che, nell'età dei lumi, si è trascritta nel progetto utopico, forma virtuale di proiezione concreta, "miscuglio di razionalismo puerile e di angelismo secolarizzato" (E. Cioran); per solito vaneggiamenti presuntuosi cui si è contrapposta l'utopia senza speranza di J. Swift.

La storia attesta la sottovalutazione dei pericoli impliciti nei progetti di speranza mondana dei "Paradisi in terra" allestiti dai riformatori dell'assetto politico-economico societario; realizzati, purtroppo, dalle ideologie, sottoprodotti o espressioni volgari dell'utopia, nel secolo scorso.

La speranza mondana ha invece provocato guai minori se, anziché occuparsi di politica o di economia, si è circoscritta nell'ambito culturale. In particolare, nella città e nell'architettura, ha – nel passato prossimo – limitato la ricaduta a idilli geometrici, a estasi regolamentate, a immacolati piani euclidei, a un mondo prefabbricato fondato su una impossibilità teorica di persistenza nel tempo. Al presente la declinazione, in chiave politico-economica, dei "Paradisi in terra", del "Regno del bene", ha perso "appeal". Le buone intenzioni dei riformatori esercitano scarsa attenzione nell'ultimo uomo.

Il "congedo dai fondamenti" ha infatti sanzionato, nelle masse, il "transito" delle ideologie, ha creato un vuoto; disponibile, come tutti i vuoti, ad essere

riempito. Nella cultura della città e nell'architettura è scomparsa, con il transito delle ideologie, la certezza metodologica, la fede nel sapere ciò che si deve fare, la fiducia in un ordine prestabilito cui dovrebbe attenersi la processualità; "la pianificazione si è esaurita in una retorica socialmente irrilevante" (B. Secchi), l'architettura si è metamorfizzata.

All'affidamento nei proclami si è sostituito il disincanto, alla certezza lo straniamento.

Nello sfilacciamento dell'"ethos" collettivo, nello sparigliamento delle carte, la prefigurazione è risultata del tutto contraddittoria nei confronti del divenire. L'eterno presente è vincente. La mitologia al plurale, propria delle metanarrazioni, non può più essere condivisa dalla "folla solitaria", perché ognuno ha il suo mito personale. Una mutazione sociale, una liberazione individuale in cui il vuoto lasciato dai fondamenti è stato occupato da "riferimenti" instabili, che si propongono di surrogare una identità smarrita; l'ideologia del consumo, l'ossessione dell'inedito, lo spettacolo, ecc. L'ideologia del consumo, in particolare, capovolge il movimento delle ideologie tradizionali che chiedevano alla gente un impegno verso concetti e principi; il consumo, all'opposto, interpreta i desideri e gli umori della gente (così come la moda e lo spettacolo) suggerendo ai poteri di riferimento – politici, economici, culturali – le risposte appropriate alle aspettative della domanda. Un adeguamento alla singolarizzazione, alla centralità dell'individuo in una democrazia di mercato. La cultura della trasformazione si è dunque consegnata al presente. Che, come osserva Marc Augé, "ci sommerge, ci virtualizza"; ci vediamo nel "virtual world". Un cambiamento epocale rispetto (citiamo ancora Augé) "ai primi tempi del comunismo così come all'alba del capitalismo", in cui era diffuso "un atteggiamento lirico nel pensare al futuro; l'avvenire era carico di speranza, di progetti che si sarebbero realizzati". Nell'attuale appannamento del

futuro le pulsioni (moralì, politiche, culturali) sono tramontate; "i nonni di oggi, la generazione che ha fatto il '68, voleva cambiare il mondo; i loro nipoti si accontentano di cambiare il vecchio cellulare con l'ultimo ipod" (S. Vegetti Finzi). La reliquia de "l'immaginazione al potere" è stata archiviata. La battuta della Vegetti Finzi è solo in apparenza provocatoria; di fatto legge la svolta della speranza progettuale, registra l'immagine del cambiamento, interpreta l'opzione postmoderna migrata dalle ideologie alle neotecnologie. Una sorta di rivincita di Bacone su Marx.

Le neotecnologie, cui ci affidiamo, oltreché soddisfare molte domande, ci permettono addirittura di rispondere a desideri inespressi. Che cosa c'è di meglio per chi, come l'ultimo uomo, è stregato dal "nuovo è migliore"? La speranza ideologica, metamorfizzandosi nella speranza neotecnologica, ha proposto un nuovo "sole dell'avvenire". Vincente, anche se il virtuale non può sostituire il reale. A Marc Augé (ancora lui) non è sfuggito che "stiamo imparando a cambiare il mondo senza doverlo immaginare"; l'innovazione, attraverso il virtuale, ha allargato il reale, ha sepolto l'utopia. La speranza neotecnologica gioca senza avversari.

2. Se la speranza si carica di tempo, anche la speranza progettuale – modalità volitiva del termine – si riconosce in questa regola. Serve allora, per disegnare il processo evolutivo, possedere una capacità prospettica, nei confronti dello spirito del tempo, cognitiva e valutativa; nel suo insieme e nelle avventure intellettuali in cui è scomponibile. Un intreccio difficilmente separabile. Per evitare fraintendimenti bisogna quindi identificare il rapporto che intercorre fra le anzidette prospettive; da integrare con la disattivazione dei pre-giudizi. La capacità prospettica è il modo per distinguere, nel giudizio, il transitorio dal durevole. Nel caso

della speranza progettuale l'esigenza stabile della proiezione concreta, della "fattualità", rispetto all'effimero, alla mutevole storicità (implicita nell'ideologia). Tracciato che può trovare conferma nei libri. Sui libri, alcuni almeno, è opportuno ritornare; sempreché compagni di strada del vissuto e/o potenziali bussole nel divenire. Ci sono, infatti, varie specie di libri; da alcuni ci si può staccare quasi senza accorgersene, altri, invece, possono essere riaperti a distanza di anni mantenendo intatta la lezione di senso e la sollecitazione intellettuale iniziale. Nella categoria di libri provvisti di una lezione di senso metto "La speranza progettuale" di Thomas Maldonado. Edito negli anni '70, sono debitore a questo libretto dell'invito a riflettere sul corto circuito che, in un arco di tempo storicamente irrilevante, ha cambiato completamente significato al concetto di speranza, con particolare riguardo al progetto nell'architettura e nell'urbanistica. Ritengo quindi non inutile un breve richiamo ai contenuti del testo. È singolare anzitutto riscontrare – in tempi di incertezza (gli anni '70) – la totale fiducia di Maldonado nella progettualità come proiezione concreta, come fattualità, quale sola possibilità di realizzare la speranza nella realtà. Una inequivoca affermazione, nelle convulsioni del tempo, della funzione rivoluzionaria della razionalità applicata. La tesi di Maldonado non spezza la continuità con la moderna tradizione "mondana" della speranza; accantona tuttavia le ideologie e le metanarrazioni, sposando l'operatività progettuale interprete dello spirito del tempo. Apertura e autonomia, rispetto al "già visto", riaffermata nella "ricognizione" delle avventure intellettuali allora sul tappeto; dal nichilismo politico e culturale al tecnocratismo, alle fughe in avanti dei "visionnaires". In particolare, in merito alla ricaduta nichilista sulla progettualità, non va oltre al rispettoso richiamo nei confronti della sofferta posizione di Adorno ("Alle Kultur nach

Auschwitz ... ist Mull"); prende invece le distanze – in modo chiaro – dal nichilismo "low" di Venturi ("existing Landscape", "popular", contro-utopia dei "signs", ecc.). Autonomia critica confermata nei confronti del neopositivismo tecnocratico di cui rileva l'astrattezza della metodolatria nella "modellistica" territoriale, nonché verso le fantasticherie della progettualità ipertrofica, incompatibile con una proiezione concreta. L'angolazione di Maldonado verso le predette avventure intellettuali non ha, nel tempo, perso smalto. Le avventure oggetto della ricognizione hanno infatti ballato una sola estate; anche se si sono parzialmente riciclate, nel postmoderno, nel "bigness" e nella "città generica".

3. La speranza progettuale postmoderna – in continuità con la tradizione mondiale – sconfessando l'ipoteca ideologica e coniugandosi con le neotecnologie replica l'evoluzione paradigmatica in atto.

La riaffermazione mondiale si è infatti metamorfizzata nelle neotecnologie, che scandiscono tanto la crescita della scienza moderna e delle sue applicazioni quanto la ricaduta nelle arti e le modifiche nella organizzazione democratica; la posta in gioco, nella svolta, non è infatti soltanto epistemologica ma anche politico-economica. La rivoluzione che si è prodotta nell'architettura è clamorosa. Le neotecnologie hanno permesso all'architettura di liberarsi dai suoi confini e dai suoi limiti, cambiando genere. Il genere risultante si è affrancato dalla triade vitruviana, unificando struttura e forma, ha allargato – con la virtualità – il rapporto spaziale interno ed esterno, modificando la "valenza percettologica" (G. Dorflès) che costituisce la vera identità di un'opera architettonica. Con la protesi neotecnologica la progettazione architettonica può frequentare un orizzonte spaziale, disponibile a infinite combinazioni, permutazioni, associazioni. Il principio operativo della realtà neotecnologica è, infatti, un "albero delle possibilità" (utilizzo la bella espressione di Milan Kundera), regolato dall'indeterminazione; "albero" che veicola investimenti informativi, reinventando motivi tratti da altri codici. Le immagini ibridate si susseguono nel flusso in conformità alla procedura performativa del mezzo; una trasformazione estetico-epistemologica che può appagare la domanda della gente, soddisfacendo la formula "nuovo è migliore". L'esperienza progettuale si è così spostata dal vissuto emozionale e mentale del soggetto alla neutralità

della procedura. La capacità selettiva del soggetto fa la differenza.

Un nuovo scenario semantico, desoggettivizzato; in cui i significanti tecnologici si confrontano, con successo, con i significati. L'indeterminazione del flusso presume peraltro "in re ipsa" l'aleatorietà degli esiti. Il pericolo del gioco autoreferenziale, della espressione inutilmente trasgressiva, della confusione dei linguaggi, del "glamour" è dietro l'angolo. È quanto è capitato nell'ultima "Biennale d'architettura" veneziana – all'insegna della suggestione "oltre l'edificio" – che, rifiutando la sua ragion d'essere (fare architettura), ha fatto il verso al gratuito concettualismo dilagante nelle cosiddette arti visive. L'antitesi della proiezione concreta, della "fattualità" progettuale. Ma perché, allora, non chiamare la manifestazione – in modo più appropriato rispetto alla sua finalità – "Morte a Venezia"? "L'albero delle possibilità" può dare frutti tossici; succedeva anche nell'Eden. Questa potenziale deriva è stata colta da Rem Koolhaas in un recente intervento (v. "Corriere della Sera" 23/7/2008), in cui si sottolinea l'espansione, nelle esperienze architettoniche, della stravaganza e dell'eccentricità. Che Koolhaas fa derivare dal dominio dello "Y€\$", individuandone l'essenza nel crescente declino del pubblico e nell'ascesa del privato; tesi già sviluppata in "Yunkspace" parlando dei requisiti architettonici della "città generica" (la "post-città in allestimento sul sito della ex-città").

È del tutto evidente, peraltro, che l'angolazione dei due scritti è diversa. La "città generica" si limita ad uno spaccato della situazione di fatto, privilegiando una prospettiva "cognitiva" (già esplorata da Calvino nelle "Città invisibili"). Il dominio dello "Y€\$" si interroga sui pericoli, nell'architettura, della globalizzazione privata; una prospettiva "valutativa". Ecco perché ritengo impropria l'accusa che Vittorio Gregotti rivolge a Koolhaas (v. "Corriere della Sera" 5/8/2008) di "smarcarsi costantemente da sé". Un vizio che – a detta di Gregotti – sarebbe distintivo della "tradizione della destra anarchica". Affermazione del tutto arbitraria. Come ha osservato Galli Della Loggia il "moralismo divisivo" ha una storia antica, nel nostro Paese, in quella sinistra che si è sempre disegnata come una creatura dell'altro mondo. Un costume, purtroppo, non soltanto contraddittorio nei confronti di una tolleranza comprensiva e simpatetica, ma anche rispetto ad una concreta possibilità di democrazia.

Architettura e barriere architettoniche

Fabrizio Vescovo

Nella rubrica "Confronti" (Paesaggio Urbano, n.4/2008, pagg. 22 e 23) sono riportate queste due immagini con alcuni commenti di Lorenzo e Cristina Berna. A loro giudizio la soluzione, adottata per superare le barriere architettoniche del Blenheim Palace, Woodstock, Oxfordshire, Inghilterra, risolve "il problema del transito dei disabili" con "semplicità, economia, leggerezza, eleganza" e si configura addirittura come buona "capacità del progettare e del fare".

Pur cercando di capire l'intento degli autori di alleggerire l'impatto nei confronti dell'"insieme monumentale" ho provato un forte disappunto per la valenza negativa che tale messaggio è in grado di ingenerare e trasmettere ai lettori. Tutto ciò in forte contrasto con la "filosofia" e l'ingente materiale, concettuale e illustrativo, che Paesaggio Urbano ha proposto fin dal 1992 nella rubrica Accessibilità Urbana. Infatti quanto suggerito negli esempi proposti è assolutamente al di fuori di ciò che prescrive la legislazione italiana per l'accessibilità ed il superamento delle barriere architettoniche. Una proposta progettuale di adeguamento di un immobile basato su tali contenuti risulterebbe comunque sanzionabile ai sensi dei provvedimenti vigenti (L. 104/1992, art. 24, DPR n. 503/1996 e DPR 380/2001). In essi le "barriere architettoniche" sono definite, fin dal d.m. 236/1989, come "ostacoli fisici che sono fonte di disagio per la mobilità di chiunque ed in particolare di coloro che, per qualsiasi causa, hanno una capacità motoria ridotta o impedita in forma permanente o temporanea". Pertanto nell'adeguamento degli immobili esistenti, anche se con valore storico o archeologico, non si deve avere come riferimento specifico il "disabile su sedia a ruote" bensì l'ampia fascia delle persone reali con difficoltà di vario tipo e gravità, comprese quindi persone anziane, bambini piccoli, incidentati, convalescenti, cardiopatici, ecc. che nell'insieme costituisce oltre il 20% della popolazione.

L'immagine riportata a pag. 22 invece dà una



sgradevole sensazione immediata di provvisorietà, di forte rischio, di impossibilità di autonomia e difficoltà di utilizzazione. In tale situazione, anche per la forte pendenza simile a quella dei gradini, sarebbero necessari esperti e robusti accompagnatori.

La soluzione a pag. 23 viene commentata come "applicazione acritica di normative e parametri tecnici, trascurando, oltre che le condizioni ambientali e stilistiche d'eccezione, anche elementari necessità pratiche come la pulizia degli spazi sottostanti la passerella". Pur considerando non "leggerissima" la soluzione, adottata per la Basilica di S.Maria Maggiore in occasione del Giubileo del 2000, tuttavia essa risponde pienamente alla "ratio" ed ai requisiti prestazionali richiesti dalle norme (corretta pendenza, sicurezza, reale possibilità d'uso da parte di persone con diverse tipologie di svantaggi, ecc.). È importante, al proposito, confrontare il dm 28.3.2008 (G.U.16.5.2008, SO n.127) e la recente pubblicazione del Ministero dei Beni Culturali e Ambientali relativa alle "Linee Guida per il superamento delle barriere architettoniche nei luoghi di interesse culturale" (Gangemi Editore, maggio 2008).

Arte in deposito

L'edificio per la collezione Liaunig a Neuhaus, Austria

Gianluca Frediani

Sbalzo sulla strada
Foto di Lisa Rastl, Vienna

Un segno secco nelle morbide ondulazioni prealpine della bassa Carinzia: una galleria di oltre 150 metri incassata in una collina, due terrazze a sbalzo che si protendono nel vuoto. Il nuovo edificio che ospita la collezione Liaunig è una costruzione "povera" che fa ricorso alla dimensione e alla semplicità per affrontare un paesaggio forte e suggestivo. La sua realizzazione, ad opera del gruppo viennese querkraft, chiude felicemente una lunga vicenda segnata da due consultazioni ad inviti ed accompagnata da polemiche politiche e culturali.



Crediti

Edificio per la collezione Liaunig, Neuhaus, Austria

Progetto:

querkraft - Jakob Dunkl, Gerd Erhardt, Peter Sapp

Project Architect:

Erwin Stättner

Project team:

Sandra Denk, Dominique Dinies, Vera Kittler, Janine Hochrieser, Jan Geldermann, Charlotte Lieske, Tobias Colz, Petra Meisenbichler, Dana Rakova

Progetto: 2006

Realizzazione: 2007-08

Superficie: 4.400 (4.810) mq

Volume: 32.100 mc

PROGETTI

È davvero un museo?

Questa è la domanda che mi sono posto mentre visitavo il nuovo edificio che ospita a Neuhaus/Suha la collezione di arte contemporanea di Herbert W. Liaunig. Figura controversa e discussa di manager ed imprenditore, noto per la durezza delle sue posizioni e la ruvidezza dei modi, Liaunig è fra i maggiori collezionisti di arte contemporanea in Austria. Una passione coltivata dapprima in segreto e in maniera irregolare, poi sfociata in un'attività sempre più metodica e sistematica. Peter Baum, già direttore del Lentos di Linz, ne cura l'ordinamento e ne indirizza l'aspetto scientifico. Come collezione privata, è facile leggerci nell'insieme delle opere esposte (e delle molte non) i riflessi delle preferenze – ed anche delle debolezze – del suo proprietario. Talmente ampia da aspirare ad essere enciclopedica, la collezione riesce a tratteggiare in maniera efficace il panorama dello sviluppo artistico in Austria dal 1945 ad oggi. Un panorama inquieto, non semplicemente appiattito sulle correnti internazionali ma per molti versi sorprendente ed originale.

Un merito indiscusso dell'attuale esposizione è quello di avere messo a reagire insieme materiali e installazioni, sculture e quadri, grafica e pittura in un luogo di grande bellezza naturale. L'edificio è inserito su una altura che si affaccia sullo spettacolare sviluppo delle anse della Drava nel punto in cui le vallate del Jauntal e del Lavanttal si congiungono, ad un passo dal confine con la Slovenia. La presenza della doppia cultura, slava e tedesca, è un altro particolare aspetto che si respira nella natura dei luoghi ed emerge anche nel nome doppio della località in cui sorge l'edificio.

Vista dalla strada
e piazzale di ingresso

La copertura
Vista sul fiume, dettaglio
del rivestimento in lamiera
e terrazza laterale sulla Drava

Foto di Lisa Rastl, Vienna







O. Decq, progetto vincitore
del primo concorso
internazionale ad inviti
www.odbc-paris.com





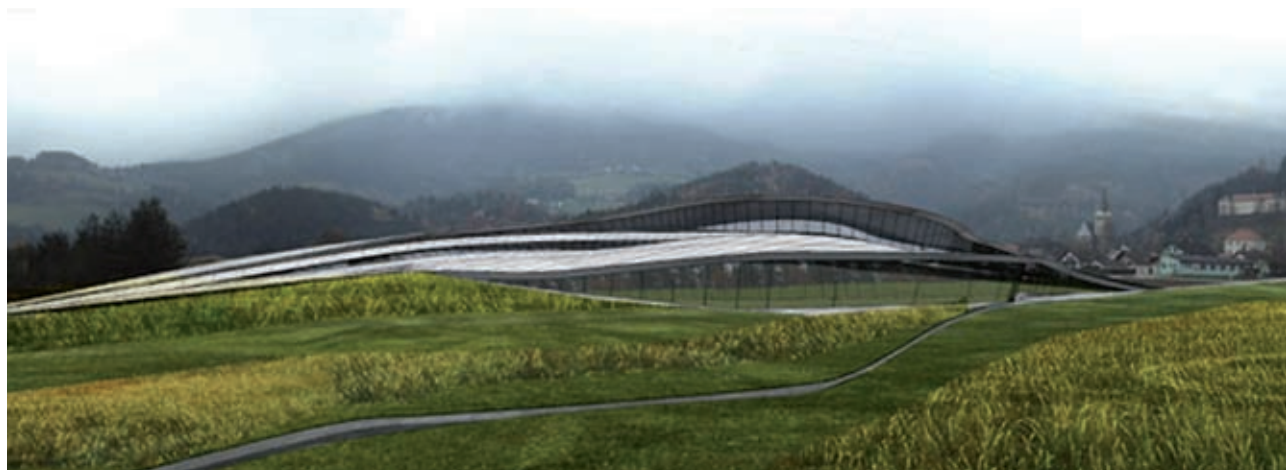
Inserimento nel paesaggio

Foto di Lisa Rastl, Vienna

La recentissima inaugurazione del museo alla presenza del capo dello stato H. Fischer, copre in realtà un'aspra polemica che ha segnato la travagliata storia della sua realizzazione, resa infine possibile solo per l'ostinazione e l'impegno economico diretto del suo proprietario/mecenate.

Una prima consultazione internazionale aveva portato nel marzo 2004 alla vittoria di un edificio disegnato dalla parigina Odile Decq (www.odbc-paris.com) che al suo progetto aveva dato il programmatico titolo di "a museum in a landscape". Il progetto prevedeva una serie di filamenti lineari che si inserivano nella collina richiamandosi all'ondulazione del paesaggio fluviale. Un museo di circa 7.000 mq per 9 milioni di euro che includeva oltre alle sale espositive un ristorante, una biblioteca, uffici, un auditorium e un complesso articolato di strutture e spazi culturali connessi all'esposizione. Il progetto doveva contare per questo motivo anche su una partecipazione finanziaria da parte della regione carinziana (25%).

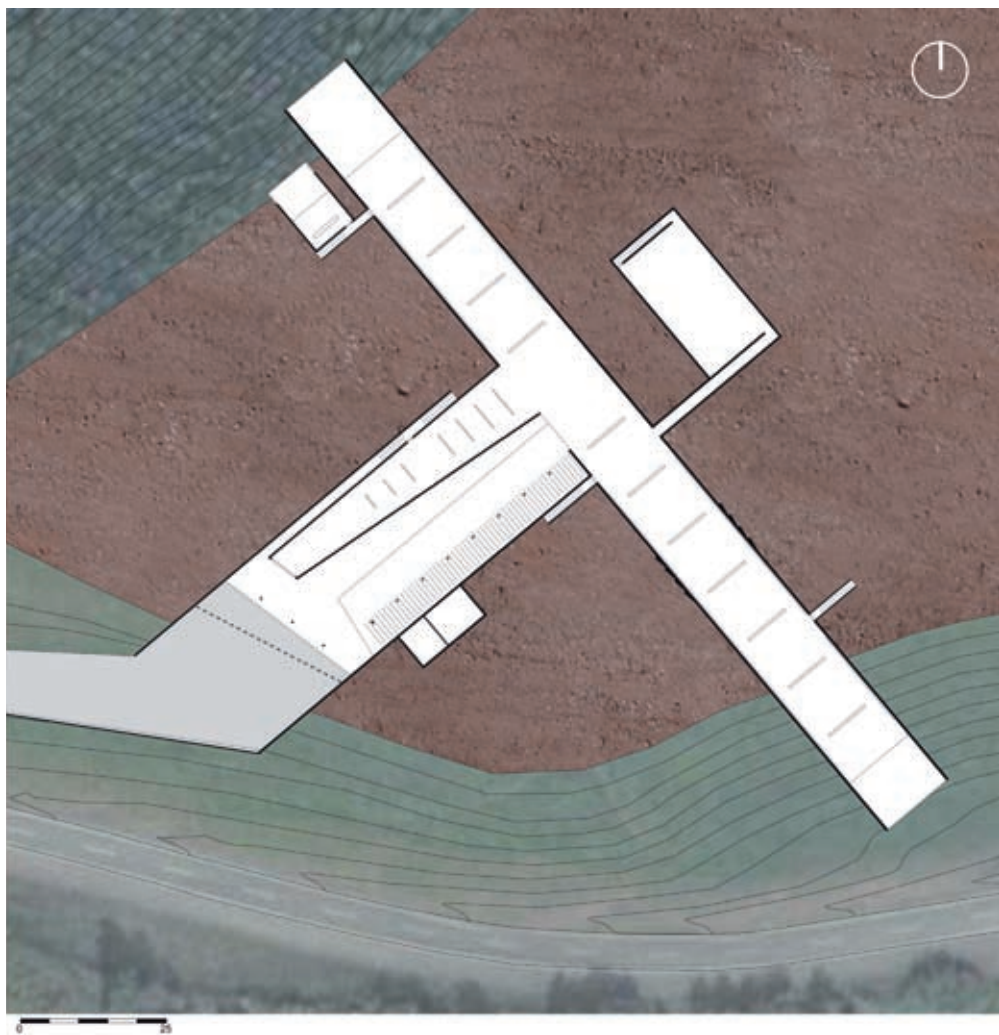
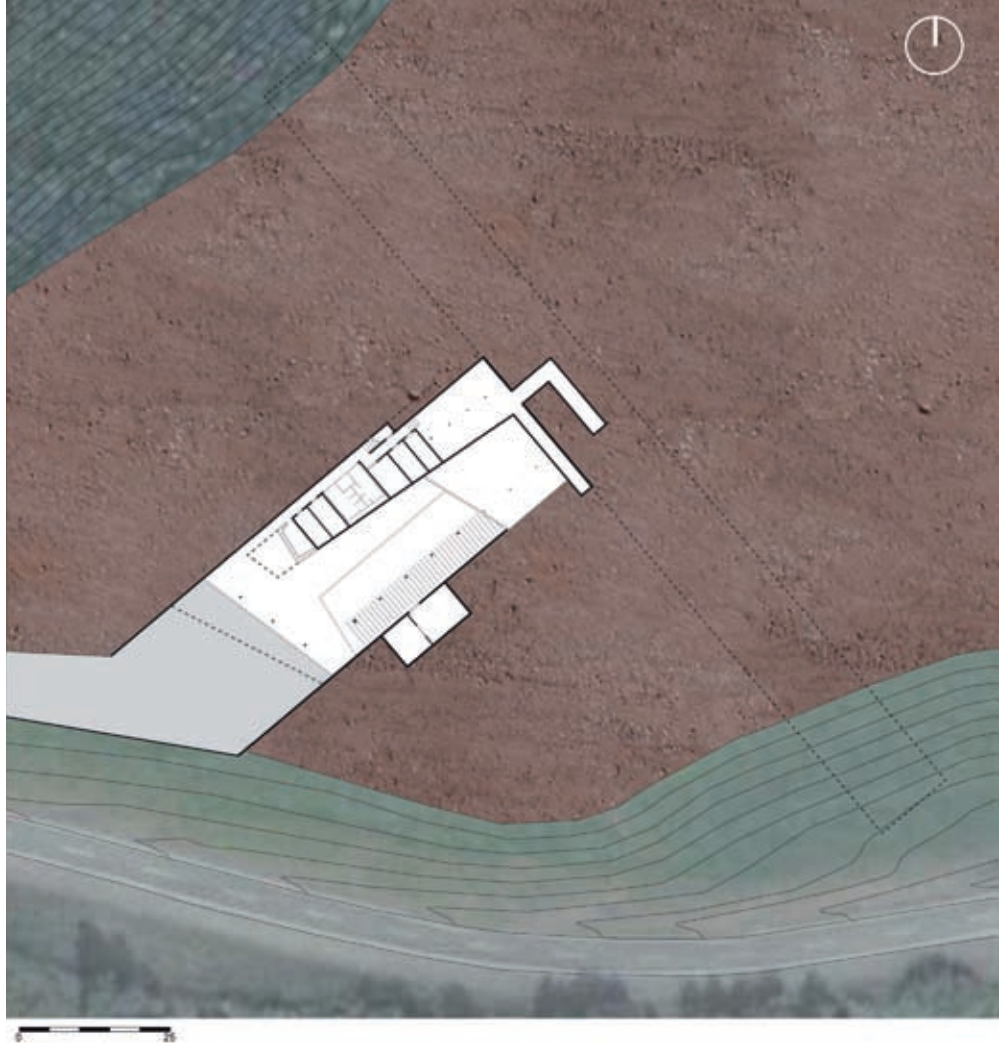
Nella fase successiva al concorso la collaborazione fra Liaunig e le istituzioni pubbliche si è bruscamente interrotta mentre i costi stimati della realizzazione sono lievitati enormemente rispetto al magro preventivo iniziale. Questo ha causato l'abbandono del progetto vincitore e una brusca inversione di rotta con l'organizzazione di un secondo concorso ristretto indirizzato a soli studi di architettura austriaci. Da questa seconda consultazione è emerso il progetto del giovane studio viennese querkraft (www.querkraft.at) che ha realizzato l'edificio con un programma funzionale ed economico molto più ristretto.



PROGETTI

Il museo è un unico lungo segmento lineare che misura 160x13 m., incassato per buona parte nel terreno ed orientato sul crinale della collina in maniera ortogonale rispetto al primo progetto della Decq. Dal verde del prato emergono le coperture del volume e le estremità che si aprono con due ampie terrazze a sbalzo verso il panorama del fiume, da un lato, e del castello di Neuhaus (dove risiede Liaunig) dall'altro. L'ingresso avviene dalla vecchia statale che conduce in Slovenia attraverso una ampia incisione vetrata che immette nell'atrio a doppia altezza su cui si affacciano l'aula riservata alla grafica ed il deposito. Completamente vetrato, il deposito lascia i consueti pannelli scorrevoli fuori posto "ad arte" per esporre alcune delle opere che non trovano spazio nella mostra della lunga galleria superiore.

La galleria è uno spazio di rude semplicità: lo sviluppo in lunghezza è percepito in realtà solo nei passaggi laterali che permettono di cogliere in lontananza i segni del mondo esterno. Pareti di calcestruzzo a vista, copertura in pannelli autoportanti di acciaio, un semplice sistema di condizionamento e controllo ambientale, pochissima tecnica. Luce zenitale diffusa, nessuna apertura. Un capannone industriale, un lungo corridoio riempito di pannelli bianchi mobili che accolgono le opere esposte a rotazione. Dove l'architettura trova la sua espressione migliore è nella modulazione degli spazi laterali, nella variazione dei livelli e soprattutto nelle terrazze a sbalzo nel vuoto che si imprimono nel paesaggio come anche nella memoria dei visitatori. L'edificio taglia la collina sul fiume con un'incisione ferma e precisa, lascia emergere le testate della galleria senza cercare alcuna forma di contaminazione o di mimetismo con il paesaggio naturale. Un colpo secco assestato sulla montagna di sabbia e ghiaia che si erge circa 70 metri sopra al letto del fiume.



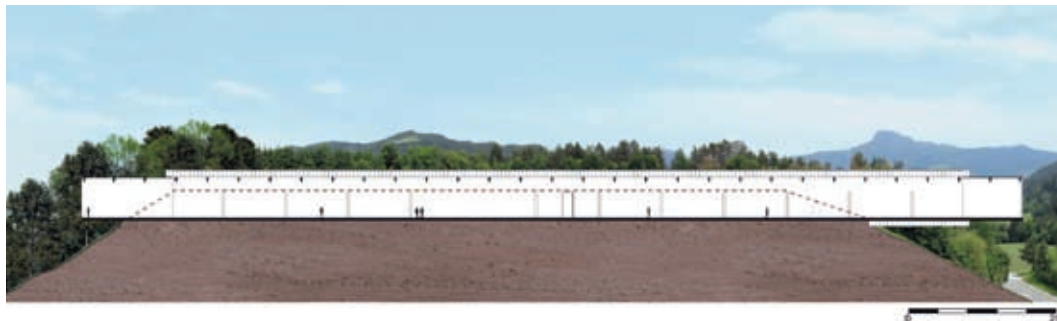


0 25 50

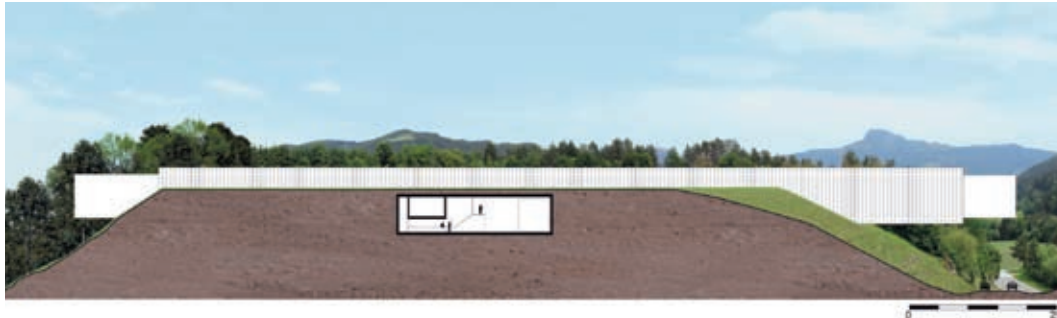
Planimetria generale

Pianta del livello inferiore
(atrio e deposito del museo)
e pianta della galleria
espositiva (a sinistra)

Sezione longitudinale
sulla galleria,
sezione longitudinale sull'atrio
e sezione trasversale (a destra)



0 25 50



0 25 50



0 25 50





Entrando nella galleria, dopo aver costeggiato il deposito, si ha la netta sensazione di accedere non tanto ad un museo pubblico quanto ad uno spazio familiare, al deposito di arte di un raffinato collezionista. La visita al museo è solo su prenotazione ed è guidata; non sono ammessi i bambini; non si può vagare liberamente per le sale. Qui non puoi bere neanche un caffè... anche se ti offrono subito un sorriso ed un bicchiere d'acqua come benvenuto. Scarno, povero al limite dell'impraticità, ma anche elegante, pulito, netto... questo atipico edificio è in verità uno spazio perfetto per accogliere le opere senza nulla imporre ad esse. Uno spazio nudo, flessibile, che per sua natura ricorda più l'anonimo magazzino merci di una fabbrica in disuso che la rutilante esplosione di sorprese che i musei contemporanei fanno a gara per offrire oggi alle migliaia di visitatori-turisti che girano il mondo low cost. È per questo che l'etichetta "museo" male si adatta a questo edificio essenziale che accoglie l'arte come un deposito temporaneo, con quella semplicità e quella franchezza che lascia intendere mutamenti e trasformazioni, una possibilità di vita reale insomma, e non solo la raffinata ma spesso stucchevole scenografia degli allestimenti museografici contemporanei... e per chi volesse visitarlo: www.museumliaunig.at.

Gianluca Frediani

Architetto, docente di Progettazione Architettonica, Facoltà di Architettura di Ferrara, Technische Universität Graz
frg@unife.it

Dall'alto, da sinistra a destra:
il deposito, la galleria
espositiva e vista della galleria
dalla terrazza

L'atrio (cantiere), la galleria
espositiva e la terrazza
sulla Drava

Vista sul paese ed il castello
dalla sala delle opere grafiche,
l'atrio (cantiere) e la galleria
espositiva dall'alto

L'ingresso alla collezione
africana con l'installazione
di Brigitte Kowanz, particolare
dell'allestimento con opere
di Bruno Gironcoli, il deposito
in allestimento

Foto di Lisa Rastl, Vienna

Il paesaggio come figura

Parco delle Stelle,
progetto per la Città dello Sport
a Bologna, 2008

Nicola Marzot



Crediti

Progetto per la Città dello Sport a Bologna, denominata "Parco delle Stelle"

Committente:
Sviluppo 77 srl

Progetto urbano e architettonico:
Performa A+U

Progetto architettonico dell'arena sportiva:
Performa A+U, con Arup Sport e Arup Italia

Programma funzionale:
Arena sportiva 25.000 mq
Centro riabilitazione e palestre 5.000 mq
Centro wellness e accoglienza 38.000 mq
Eduteinment 22.000 mq

Cronologia:
Inizio lavori 2009-2010
Consegna Arena 2013

Il progetto si legittima assumendo una posizione critica rispetto al carattere ibrido e plurale del paesaggio contemporaneo: un denso palinsesto generato dall'inconsapevole stratificazione di scritte insediative in reciproca tensione e conflitto, corrispondenti alle diverse fasi di trasformazione del territorio, incapaci di assimilare le tracce preesistenti all'interno di una relazione compiuta e organica che le superi dialetticamente, proiettandole nel presente e aggiornandone il valore senza rimuoverne la memoria.



Per effetto di tale fenomeno, i cui prodromi sono ravvisabili nei processi di forte inurbamento del secondo dopoguerra, il disegno di suolo, di fatto discontinuo e privo di interna coerenza, assume i tratti surreali di un *cadavre exquis* fuori scala. I nuovi modi dell'offerta di beni e servizi qualificanti il mercato, nel corso degli ultimi due decenni hanno indotto un'improvvisa accelerazione dei processi dissociativi appena descritti, discretizzando il territorio sulla base di reti internazionali esasperatamente specializzate - in prevalenza

infrastrutturali, logistiche e commerciali - dotate di attrezzature e servizi reciprocamente indifferenti, che diluiscono la filiera produttiva su di un orizzonte spazio-temporale non più percepibile, ma solo immaginabile, destabilizzando programmaticamente il significato convenzionalmente attribuito al limite.

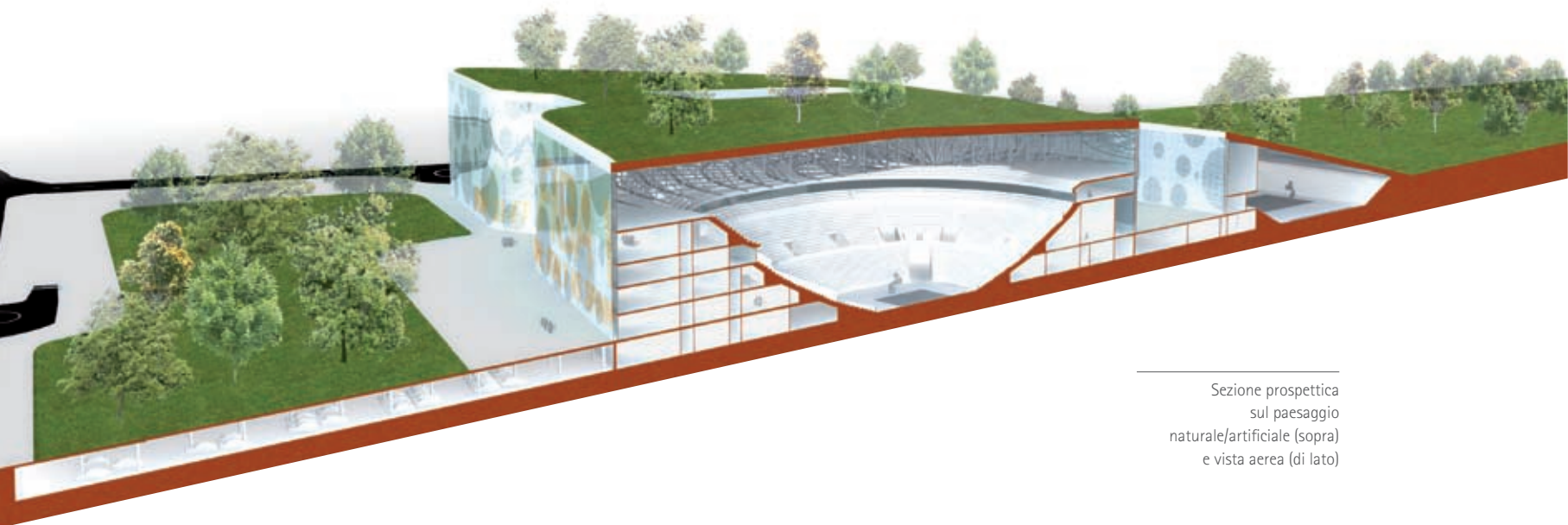
Fronte est con il "canyon" principale di ingresso dalla metrotramvia (sopra)

Il roofscape visto dall'ingresso al percorso vita (in basso)

La configurazione del contesto di progetto

L'area in cui si inserisce la proposta è testimonianza operante degli scenari della contemporaneità. Relitti dell'originaria tessitura poderale in "tornature" bolognesi - derivanti dalla suddivisione della primitiva matrice centuriate - risultano indice di un insediamento rurale sparso attestatosi sulla radiale storica di via San Donato, uscente dal centro storico in direzione del quadrante territoriale nord-est. Ad essa si sovrappongono i segni manifesti delle politiche di decentramento dei quartieri attuate





Sezione prospettica
sul paesaggio
naturale/artificiale (sopra)
e vista aerea (di lato)

dall'Amministrazione a partire dai primi anni '70, con l'obiettivo di qualificare l'offerta residenziale, integrata ai servizi di prima accoglienza, in termini socialmente e morfologicamente identitari, che ha promosso, nel caso in oggetto, la controversa esperienza del Pilastro. Il palinsesto è ulteriormente articolato dal sistema della Grande Distribuzione, avviato con l'insediamento del Centro Agro Alimentare di Bologna e proseguito con il termovalorizzatore di Hera, il parco commerciale Meraville, la nuova Facoltà universitaria di Agraria e il recente Business Park Città Scambi (senza considerare la prossima realizzazione di un nuovo Centro Commerciale Integrato e di servizi per la logistica). Il potere attrattivo degli ultimi investimenti ha superato ampiamente la giurisdizione amministrativa locale, attestandosi su di una scala almeno regionale. I flussi generati e le relazioni indotte sono stati tempestivamente registrati dalla pianificazione, che a livello di PTCP (provinciale) ha riconosciuto l'area come Polo Funzionale, ovvero concentrazione insediativa connotata dalla presenza di una forte dominante funzionale e nel PSC (comunale) ha identificato il comparto come Ambito Specializzato (n° 151, "Quarto Inferiore") per attività connesse allo sport, l'intrattenimento, il tempo libero e la valorizzazione delle dotazioni ambientali. A conferma della complessità del contesto, la relativa valorizzazione è stata sottoposta alla preventiva sottoscrizione di un Accordo Territoriale, coordinato dalla Provincia e partecipato dai Comuni confinanti di Bologna, Granarolo e Castenaso.

Il concept

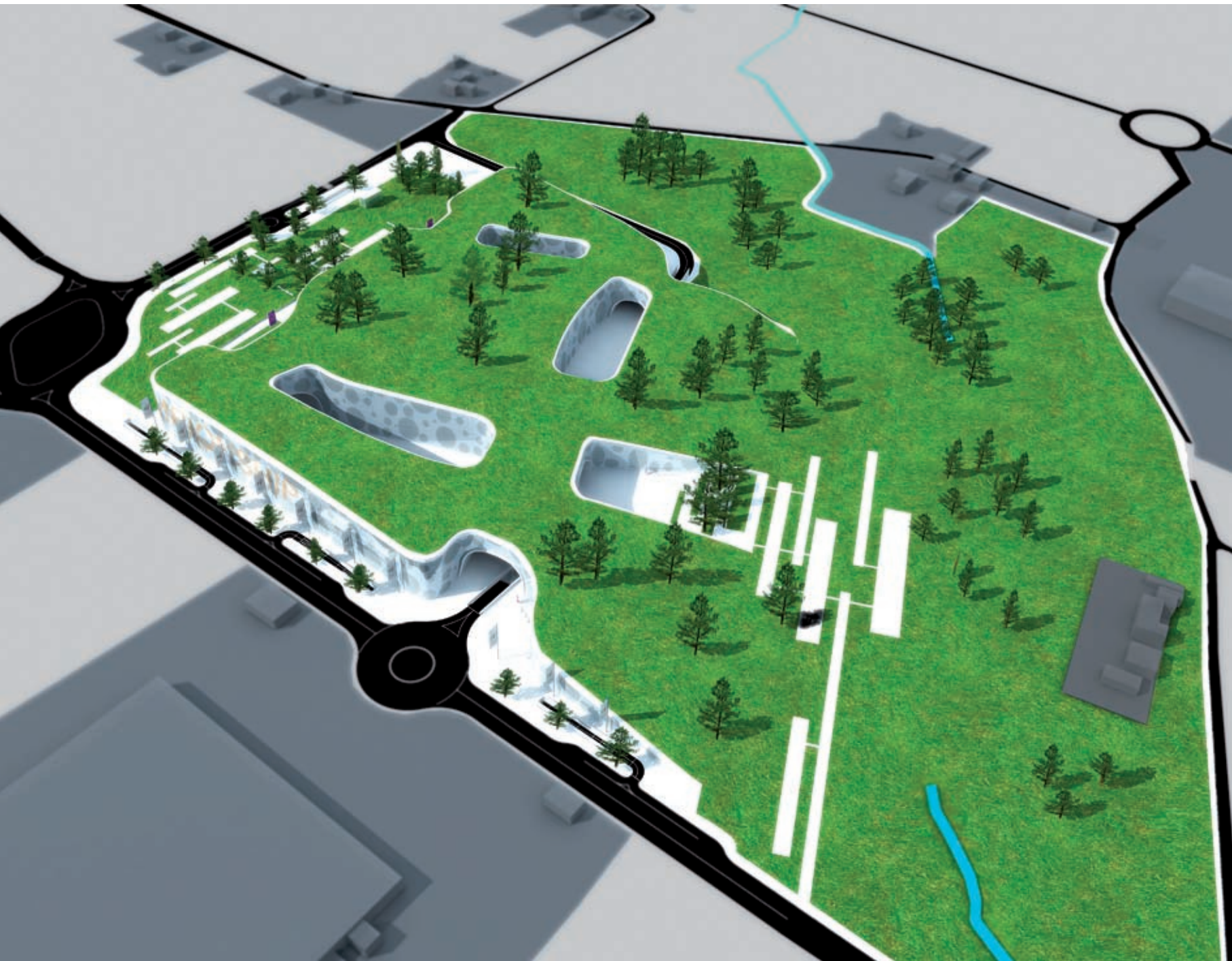
Il progetto deriva la propria legittimità dal contesto di riferimento, rispetto al quale assume una posizione critica precisa e indipendente dalla specifica funzione destinata a promuovere. Il riconoscimento del carattere composito dell'area, unitamente al sistema dei vincoli sovraordinati che escludono la destinazione residenziale, identificano nella forte vocazione ambientale e nella presenza operante del sistema della Grande Distribuzione i fattori identitari del tessuto territoriale in esame. La proposta aspira tuttavia a superarne l'appartenenza a livelli d'uso reciprocamente indifferenti, tanto in termini relazionali che morfologici. La strategia perseguita diventa pertanto quella di dare forma a un'"interfaccia" che sia in grado di connettere le reti ambientali esistenti da valorizzare (di scala locale), con quelle infrastrutturali, logistiche e commerciali di cui si prevede l'implementazione (di scala internazionale). Se le prime si manifestano nell'attualità come "sfondo" indifferente, frammenti residuali di campagna interclusa generati dagli sviluppi recenti del settore primario, le ultime assumono il carattere di "figure" autoreferenziali, effetto dell'accelerata polarizzazione indotta dalle reti contemporanee sulla geografia delle sedi. L'obiettivo di progetto viene perseguito attraverso una tecnica di ibridazione, che assimila i materiali esistenti all'interno di una configurazione risultante inedita, cortocircuitandone programmaticamente il senso complessivo. Se la Pianta di Roma di Giovanni

Battista Nolli (1748) rappresenta letteralmente la città reale attraverso il rapporto tra spazio pubblico e dominio privato in termini relativi di "figura" e "sfondo" e se la proposta per il Campo Marzio di Giovan Battista Piranesi (1762) ne supera la tensione dialettica attraverso una visionarietà fantastica e tardobarocca, che annulla le differenze interne a favore della "figura", a cui l'intero paesaggio urbano viene intenzionalmente assimilato - restituendo un'atmosfera di *horror vacui* attraverso la tecnica del *collage* - il nuovo parco a tema si colloca su di un'orizzonte di riferimento concettualmente alternativo, in cui lo "sfondo" si trasforma in "figura", il "lotto" diventa "oggetto", traducendo il paesaggio in topografia architettonica. La dimensione del parco risulta idealmente e funzionalmente "rappresa" all'interno di una "zolla abitata" parzialmente

sollevata rispetto al profilo della pianura circostante, che si relaziona immediatamente alla logica delle reti internazionali attraverso il suo programmatico fuori scala e la vicinanza alle relative infrastrutture per la mobilità, mentre l'assimilazione del piano di copertura a un ampio manto inerbito e piantumato, in continuità funzionale e morfologica con le immediate adiacenze, stabilisce una consonanza simbolica e reale con i relitti di campagna esistenti, di cui si prevede in prospettiva la fruizione pubblica.

Linguaggio e programma

In sintonia con una scelta che implica un preliminare e approfondito lavoro di interrogazione critica sulla "dimensione urbana" dell'intervento, l'architettura del



parco esprime il linguaggio del paesaggio che intende performare. Gli accessi allo spazio ipogeo risultano scavati nella massa compatta della "zolla", quasi fossero *canyons* tracciati dai diagrammi di flusso prevalente, così da identificarne le parti risultanti per differenza, attraverso un infinito gioco di specchi in cui l'ambigua relazione tra oggetto e contesto viene costantemente moltiplicata e resa sfuggibile. La topografia artificiale che ne risulta accoglie quattro distinti aspetti in cui il tema della "Città dello Sport" risulta articolato: l'agonismo, attraverso la previsione di una nuova arena, prevalentemente destinata ad accogliere eventi di livello internazionale- non solo sportivi- in ragione di una capienza complessiva pari a 15.000 posti (candidata ufficialmente dalla città di Bologna ad accogliere partite dei Campionati Mondiali di basket del 2014, nel caso in cui l'Italia venga scelta come paese ospitante), funzionalmente collegata ad attrezzature per il riscaldamento degli atleti; la riabilitazione, accolta in un centro specializzato dotato di palestra aperta anche a una utenza allargata; il *wellness*, costituito da un centro benessere con Spa e relativo sistema di accoglienza, unitamente a superfici commerciali specializzate rivolte a prodotti per la cura del corpo; l'*Eduteinment*, previsto all'interno di un volume a sezione variabile, atto a consentire esperienze interattive multisensoriali che concilino intrattenimento ed educazione scientifica. L'offerta di servizi indoor è arricchita dalla presenza di attrezzature all'esterno. Il paesaggio artificiale è infatti in continuità funzionale tanto con il torrente Zenetta, del quale si prevede la riqualificazione al fine di trasformarlo in "percorso vita", quanto con la campagna limitrofa, in grado di accogliere attrezzature sportive complementari, destinate parzialmente ad aumentare le dotazioni di Quartiere.

L'arena per gli spettacoli

L'arena per gli spettacoli costituisce l'attrazione più rilevante dell'offerta complessiva. Gli accessi sono differenziati così da ottimizzare i flussi in funzione delle diverse modalità di fruizione. Gli spettatori proverranno preferenzialmente da est, sfruttando la nuova stazione di testa della metro-tramvia, attraverso i *canyons*, mentre Vip e stampa saranno accolti sul fronte opposto, in adiacenza all'area esterna di servizio alle dirette radio-televisive. I giocatori avranno la possibilità di

accedere direttamente all'interrato, in prossimità degli spogliatoi, mentre un ingresso complementare all'interrato consentirà il carico e lo scarico dei materiali per l'allestimento di eventi alternativi alle attività sportive. L'interrato comprende tutti gli spazi per i media, gli uffici FIBA, gli ambienti strumentali alla gestione dell'arena e gli spogliatoi per gli atleti che hanno diretto accesso in quota al campo. Al piano terra l'arena si configura come galleria commerciale su due livelli, in parte aperta verso i *canyons*, così da garantire un'offerta complementare di spazi sempre aperti, indipendentemente dallo svolgimento degli spettacoli, configurandosi quale compiuto spazio pubblico. Al primo piano sono previsti gli spazi per l'ospitalità, mentre al livello successivo vengono collocati gli sky-box, dai quali è possibile raggiungere, tramite volumi sospesi, le unità funzionali contigue. Gli ultimi piani avranno una funzione di semplice distribuzione agli ordini di posti. Le gradinate del primo livello sono retraibili, così da consentire l'accoglienza di eventi sportivi e spettacoli differenti. Ciò giustifica la configurazione asimmetrica del catino, ottimale per una visione preferenziale di spettacoli necessitanti di un palco, posizionato in adiacenza al fronte principale di accesso.

Il progetto come scelta responsabile

La sostenibilità delle scelte si misura attraverso la relativa intrinseca capacità di garantire alle generazioni future pari opportunità rispetto a coloro che sono chiamati, nell'attualità, a gestire la trasformazione e la valorizzazione del territorio. In tale prospettiva l'assimilazione del progetto a "unità di paesaggio" assume un preciso significato simbolico e materiale. La riduzione dell'architettura al grado zero presenta infatti il vantaggio di risarcire il consumo di suolo con un terreno artificiale di comprovata efficienza tanto in termini di assorbimento e permeabilità - essendo in grado di surrogare il ricorso a impattanti bacini di laminazione e di garantire la piantumazione della superficie con essenze d'alto fusto - quanto in termini di rendimento termico, venendo a costituire un ottimo sistema di autoregolazione del relativo gradiente tra interno ed esterno, così da ridurre drasticamente il consumo di energia. I fattori endogeni si integrano con quelli esogeni. A servizio dell'area, già qualificata

dalla prossimità alla tangenziale e all'autostrada - unitamente alla Lungosavona, in corso di realizzazione - il PSC prevede infatti un sistema di trasporto pubblico su ferro collegato alla Stazione Centrale - la linea 1 della metro tramvia - di cui si prevede l'estensione all'intero comparto, mentre la contiguità con il termovalorizzatore di Hera, alla ricerca di una piena messa a regime della propria offerta, attualmente sottoutilizzata, è garanzia dell'ottimizzazione della rete distributiva, la cui efficienza è direttamente proporzionale alla distanza e alla densità degli insediamenti serviti.

Matericità ed efficienza

Le parti in elevazione del paesaggio artificiale verranno trattate con un sistema a doppia pelle che, combinato all'efficienza termica complessiva del manto di copertura inerbato, al ricorso alla geotermia e all'apporto del termovalorizzatore per teleriscaldamento e teleraffrescamento, concorrerà alla capacità di produrre autonomamente il fabbisogno energetico richiesto a pieno regime. In questa prospettiva si giustifica la volontà di garantire un pieno e continuo utilizzo degli spazi nell'arco della giornata attraverso una calibrata *mixité* funzionale, che garantirà anche un'importante funzione di presidio dell'area, attualmente contraddistinta da un accentuato carattere di marginalità sociale, a vantaggio della pubblica sicurezza degli ambiti limitrofi. Le singole parti verranno trattate tanto

all'interno quanto all'esterno con una certa uniformità, per garantire analogia di prestazioni tecniche e appartenenza all'insieme, scongiurando i caratteri tipici dei parchi a tema.

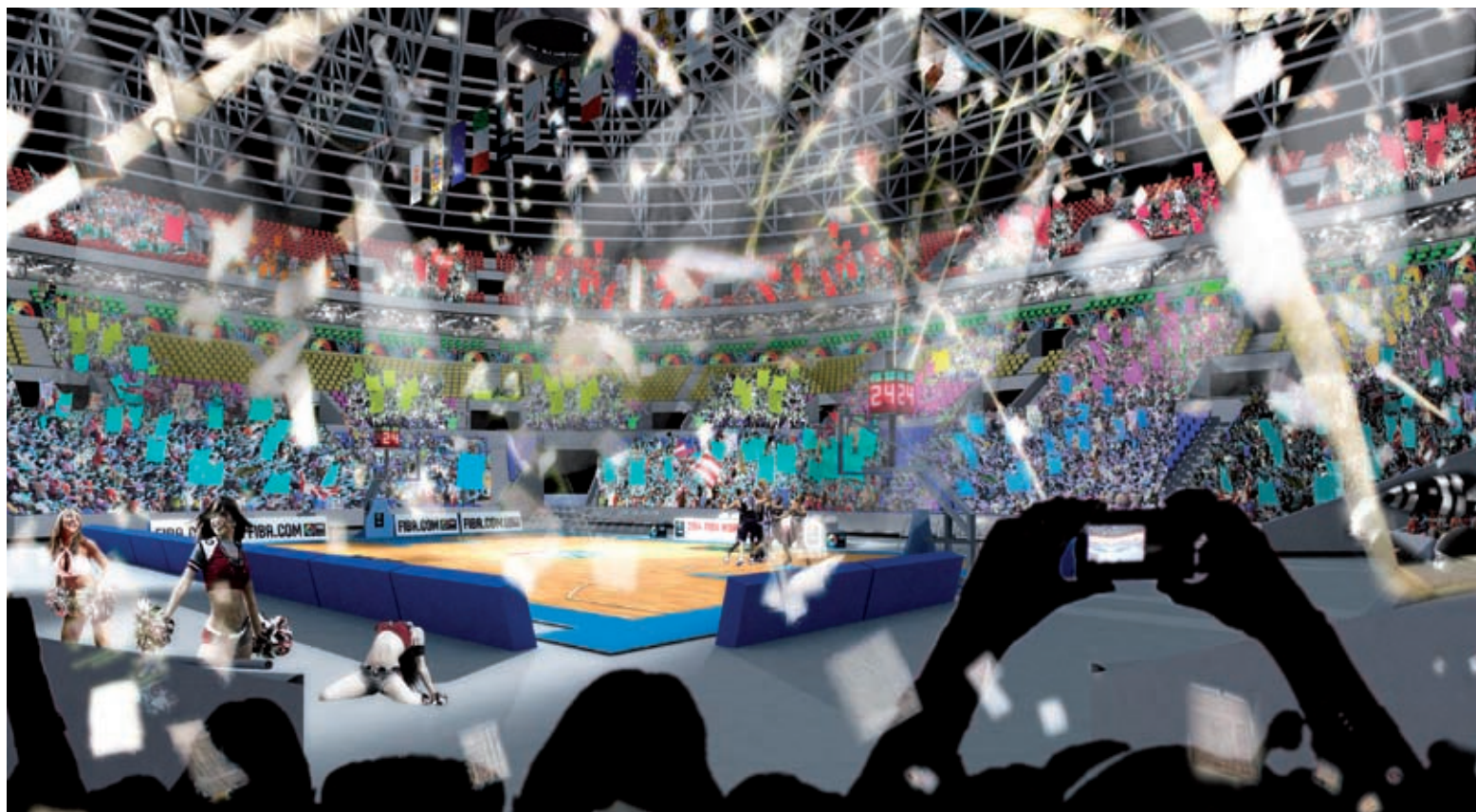
Globale e locale

Il progetto intende dar forma a una precisa aspettativa espressa dalla pianificazione comunale, attraverso l'identificazione nel PSC dell'area quale "intersezione" tra *Città della Ferrovia* (internazionale), spazio del moto connesso allo scambio programmatico di beni e persone, e *Città del Savona* (locale), luogo del risiedere rapportato al godimento delle valenze ambientali esistenti. L'obiettivo è perseguito attraverso una strategia che aspira a mettere in rete i diversi sistemi di opportunità, ibridandoli così da migliorarne le *performance*, riducendone contemporaneamente i fattori di debolezza. In tale prospettiva, il richiamo al paesaggio ne diventa contestualmente icona, slogan, *brand*, tecnica urbanistica, stile di vita e sistema di gestione, facendo della sostenibilità un richiamo operante a una ritrovata unità dei saperi, strumentale all'affermarsi di un nuovo Rinascimento culturale e urbano.

Nicola Marzot

Architetto, ricercatore in Composizione Architettonica e Urbana, Facoltà di Architettura di Ferrara
studioperforma.marzot@email.it

L'arena per eventi sportivi e spettacoli



Uno spazio obliquo a Siracusa

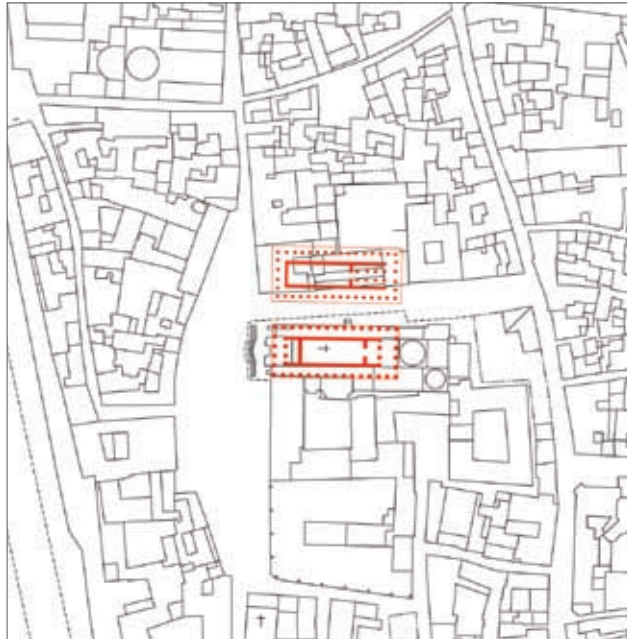
Padiglione di accesso agli scavi dell'Artemision

Vincenzo Latina

Un piccolo padiglione nel cuore dell'isola di Ortigia, l'acropoli greca della moderna Siracusa. Un edificio sorprendente, con all'interno una "scatola" sospesa sugli scavi dell'Artemision, come la cella aperta di un antico tempio greco dove "dispositivi ottici" rimandano lo sguardo ai più significativi elementi dello straordinario intorno urbano.



Modello di studio
e planimetrie dell'area
di progetto



Crediti

Padiglione di accesso agli scavi dell'Artemision

Committente:
Comune di Siracusa,
Assessorato
al Centro Storico

Progetto e D. L.:
Vincenzo Latina
con Silvia Sgariglia

Collaboratori:
Vincenzo Mangione,
Luca Sipala

Consulente Archeologo:
Giuseppe Voza

Strutture:
Salvatore Gibilisco

Impianti:
Studio associato
di progettazione Ingen

Indagini geologiche:
Maria Giompapa

Finanziamenti:
Fondi P.R.U.,
importo totale finanziato
1.100.000,00 euro

Progettazione:
marzo 2006
(approvazione)

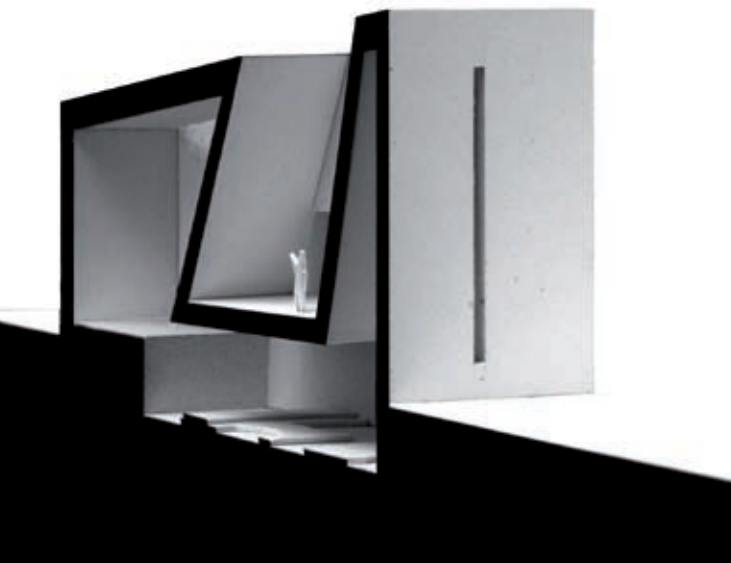
Inizio lavori:
18 settembre 2007

Fine lavori:
17 settembre 2009

Imprese esecutrici:
ATI Ro.MA. costruzioni s.r.l.,
C.B.C. s.a.s.



Premio IQU 2008,
sezione Città e Architettura
- Progettazioni
Progetto 1° qualificato



Modello di studio



Il padiglione mette in luce un settore importante, non ancora indagato, del tempio ionico dedicato ad Artemide, localizzato nel cuore antico dell'isola di Ortigia, l'acropoli. Il tempio da "disvelare" è stato scoperto parzialmente a seguito degli scavi, condotti dall'archeologo Paola Pelagatti, che sono precedenti alla realizzazione negli anni '60 di un edificio comunale limitrofo all'area di progetto. Tale costruzione ingloba al piano interrato resti delle fondazioni del tempio di Artemide a cui si accede attraverso una scala interna all'edificio. Tutto il percorso però risulta poco fruibile. Il padiglione di accesso agli scavi dell'Artemision diventerà un antiquarium che conterrà principalmente i numerosi reperti greci rinvenuti con gli scavi archeologici già eseguiti, nel corso dello scorso secolo, presso l'area dei templi di Artemide e di Atena.

Il padiglione è concepito come un "monolite" di calce duro generato dal "magnetismo" delle vestigia sotterranee dell'Artemision e dall'adiacenza dell'Athenaion. La colonna d'angolo di quest'ultimo dista dal padiglione 18,30 m. Il vano sospeso del padiglione è caratterizzato da un forte movimento plastico immaginato come una cella aperta, ad interpretazione della memoria del naòs del Tempio di Artemide. La presenza del tempio ionico genera, all'interno dell'edificio, uno spazio "ipetrale", lo stesso spazio che era stato ipotizzato da Gullini nello studio e nel plastico depositato al Museo Regionale Paolo Orsi di Siracusa. L'illuminazione interna del padiglione è interpretata come evocazione di un ambito ipogeo, memoria delle Latomie del Paradiso di Siracusa, un ambito nascosto caratterizzato dalla penombra e dalla luce misurata con parsimonia che filtra attraverso la "lanterna" appesa al tetto. È come se all'interno si fosse praticata un'operazione di "scavo" nella massa dell'edificio, dalla quale si ottiene una sorta di lanterna; essa assolve una doppia funzione, sia come punto di vista eccezionale sugli scavi sottostanti, sia come accesso all'ambito archeologico sotterraneo. Al termine del percorso, si scopre un piccolo Giardino di Artemide che d'estate è un luogo ombreggiato e fresco, ed una sosta deliziosa prima dell'uscita.

Le operazioni di spolio

Gli interventi di recupero sono condotti secondo una pratica consolidata nei secoli e comune a molte città, in cui edifici ridotti a rovina tornano "cava o giacimento", materiale da costruzione già estratto, che ritrova impiego nella nuova fabbrica.

Scavo archeologico stratigrafico

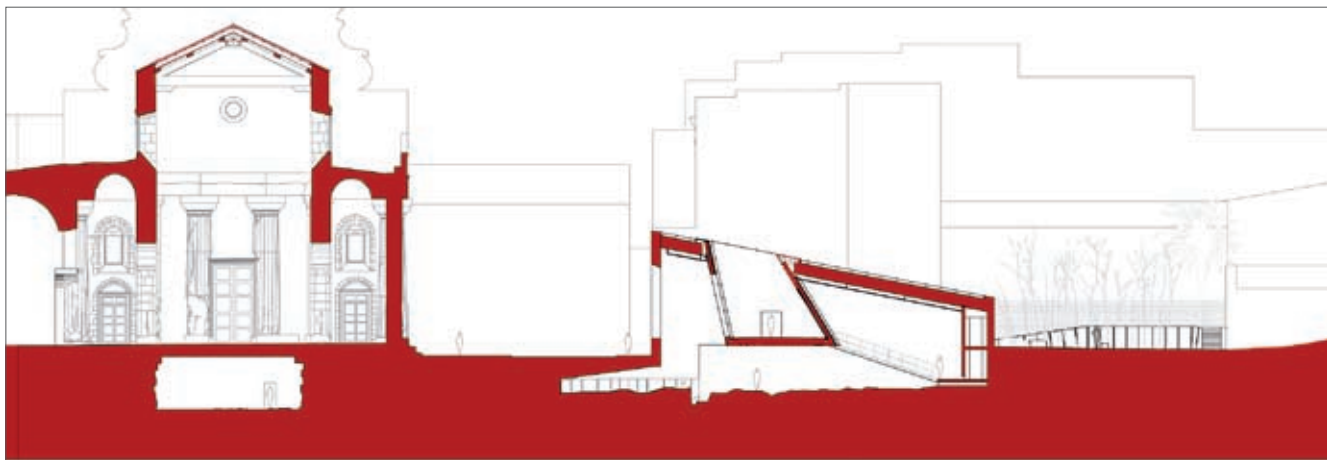
Lo scavo archeologico stratigrafico è sicuramente una delle fasi più importanti dell'intervento progettuale, dato che nell'area d'intervento ha origine il centro "monumentale antico", l'Acropoli e lo spazio sacro della colonia greca. Si prospetta così l'occasione unica di poter continuare gli scavi archeologici, lungo la direttrice di quelli già eseguiti dagli studiosi Iginio Vinicio Gentili e Paola Pelagatti tra il 1964 e il 1969 che hanno preceduto il cantiere della costruzione degli uffici comunali, con il progetto di Gaetano Rapisardi. Attraverso lo scavo, si può ottenere una migliore e più esaustiva comprensione del sottosuolo, non soltanto l'impianto planimetrico o le fondazioni del tempio ionico, ma anche le varie stratificazioni medievali presenti nell'area, dall'antichità sino ad oggi. Il progetto è concepito



Foto dello scavo archeologico
(settembre 2008);
l'area vista da via Minerva
e vista dall'alto dello scavo
archeologico (fase iniziale
febbraio 2008)

Modello di studio
visto dall'alto





come intervento "aperto" o per meglio dire "sensibile", poiché lo scavo potrà fornire, senza dubbio, indizi e risposte determinanti per quanto riguarda gli allineamenti, le giaciture e le metodologie da adottare per la realizzazione dell'edificio.

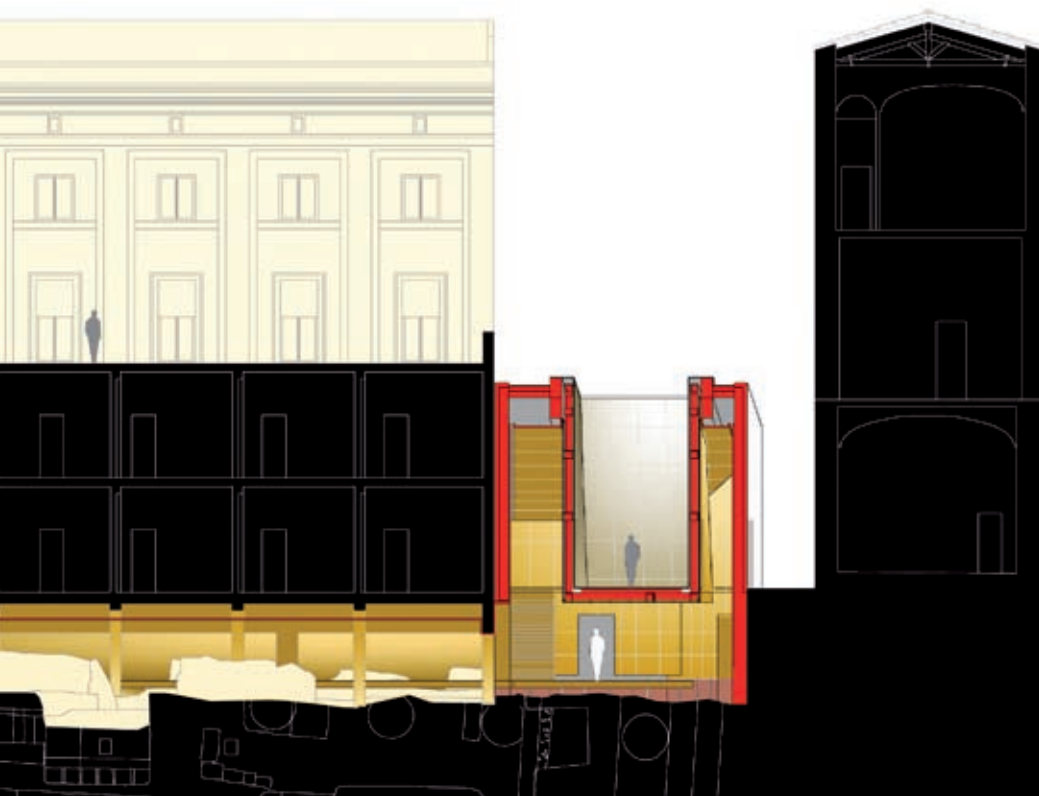
Struttura portante

Gli allineamenti, le giaciture e i piani di appoggio esatti della struttura portante del padiglione scaturiscono dalle risultanti dello scavo archeologico, che determina il rilevato del piano di fondazione con la perimetrazione esatta del tempio ionico. L'edificio è pensato come un "guscio" rigido, che contiene e protegge l'area archeologica. La forma e la tipologia della struttura portante del padiglione scaturiscono da alcuni principi riconducibili non solo a valori di carattere urbano, come l'eccezionale contesto storico-architettonico, ma anche dalla straordinaria rilevanza del sito archeologico e la contiguità del piano seminterrato dell'edificio comunale esistente che ingloba in parte gli scavi dell'Artemision. I caratteri del sito il programma di progetto hanno suggerito la progettazione di un edificio con struttura portante perimetrale, realizzata con setti in c.a. con casseraura esterna a "perdere" costituita da blocchi di pietra calcarea di Palazzolo Acreide dello spessore medio di 15 cm.

La sala di accesso "sospesa"

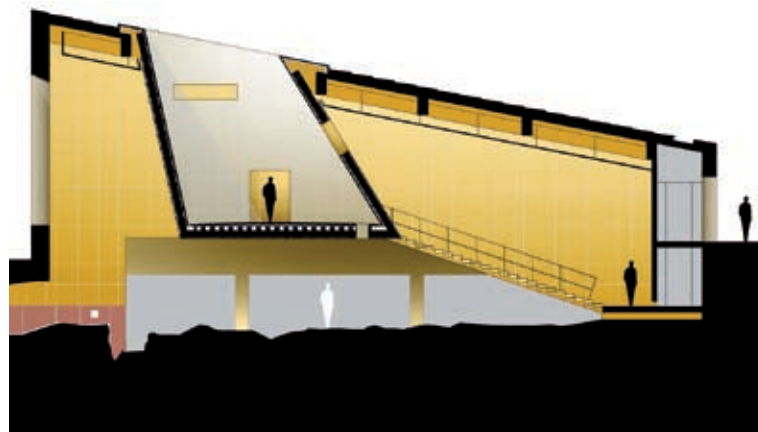
La piccola sala sospesa, inglobata nell'edificio, è immaginata come una "cavità", uno "spazio obliquo", un nodo d'elezione, che collega vari percorsi interni all'isolato. La sala profonda 8 m. circa è pensata come un "dispositivo ottico" che consente di cogliere le relazioni attraverso delle fenditure praticate nelle pareti. Tali relazioni si stabiliscono tra questo spazio ed alcuni edifici, o parti di essi, straordinari, quali: la colonna prigioniera del tempio d' Athena, la carrozza del Senato della città, le vestigia dei reperti archeologici ritrovati nell'area. Un'altra attinenza spaziale è rappresentata dal sistema di androni e corti che si dispongono in asse tra il portone d'ingresso al Palazzo Senatorio e il nuovo edificio; infine, innalzando lo sguardo al cielo, dall'interno della sala, è possibile scoprire il gioco mutevole degli eventi atmosferici.

Vincenzo Latina
Architetto in Siracusa
vincenzolatina@virgilio.it



Sezione trasversale
e sezione longitudinale,
progetto ed edificio
esistente

Nella pagina a fianco:
pianta, sezione e prospetto
del padiglione



La "Città dell'Altra Economia"

Archeologia industriale e sostenibilità

Luciano Cupelloni



Crediti

La "Città dell'Altra Economia" nell'ex Mattatoio di Testaccio a Roma

Committente:

Comune di Roma - Assessorato alle Politiche per le periferie, per lo Sviluppo Locale, per il Lavoro, Dipartimento XIX - Sviluppo e Recupero delle Periferie

Responsabile Unico del Procedimento:

Mirella Di Giovine, Comune di Roma

Supporto al RUP: Pietro Scaglione, Comune di Roma

Collaudatore in corso d'opera:

Francesco Giovanetti, Municipio Roma Centro Storico

Progetto e D.L.: Luciano Cupelloni

Team: Luigi Sorrentino, Cesare Tocci (strutture); Sergio Bottiglioni (sostenibilità ambientale); Federico Picchieri (impianti termomeccanici); Francesco Cattaneo (impianti elettrici e speciali); Alessandro Delle Piane (computi e stime); Marco Astolfi (coordinatore sicurezza)

Cronologia:

progetto: gennaio 2004 - maggio 2005

opere preventive: dicembre 2004 - maggio 2005

realizzazione: settembre 2005 - settembre 2007

PREMIO
IQU
Innovazione e
Qualità Urbana

Premio IQU 2008,
sezione Città e Architettura
- Realizzazioni
Progetto 3° classificato



Il complesso della "Città dell'Altra Economia" si inquadra nel più ampio intervento del Comune di Roma, condotto dall'Assessorato alle Politiche del Territorio, volto a trasformare l'intera area dell'ex Mattatoio in luogo deputato alle attività artistiche.

PROGETTI



La Città dell'Altra Economia è un'esperienza che nasce dal lavoro delle cooperative e delle associazioni che da molti anni a Roma costruiscono dal basso una economia diversa, che valorizza le relazioni prima che il capitale, che riconosce una equa ripartizione delle risorse tra tutti, garantendo il rispetto dell'ambiente e lo sviluppo del tessuto sociale. Essa rappresenta la concreta possibilità di un approccio alternativo al mercato, alla produzione, alle relazioni economiche e ai consumi, dimostrando che tutto ciò non solo è possibile, ma ha anche una sua sostenibilità economica e ambientale.

Progettazione e gestione partecipata

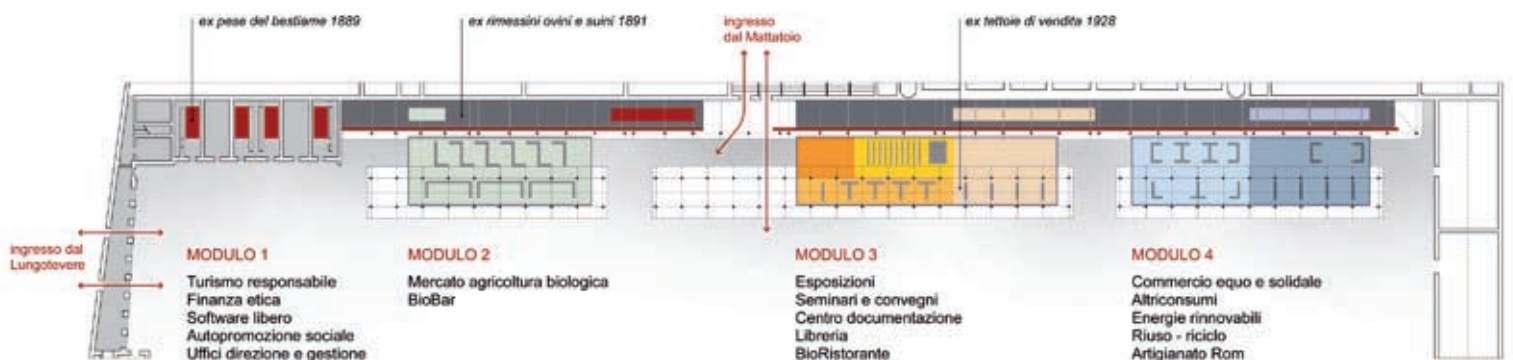
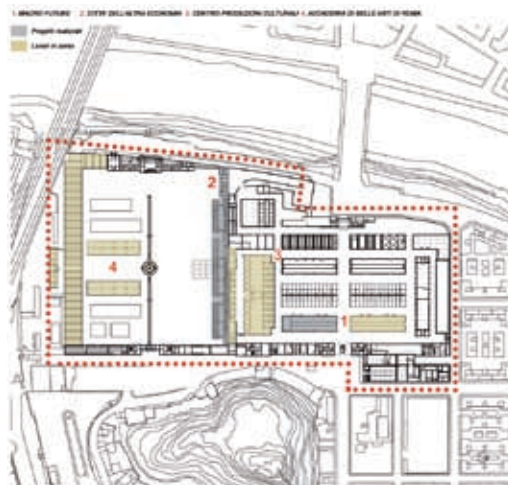
Il programma è stato elaborato dal Comune di Roma - Assessorato alle Politiche per le Periferie, lo Sviluppo Locale, il Lavoro - Dipartimento XIX - U.O. "Autopromozione Sociale" insieme al "Tavolo dell'Altra Economia", un'aggregazione di oltre 40 organizzazioni romane, principalmente associazioni e cooperative, che dal 2002 delineano e sperimentano nuove modalità e diverse relazioni economiche per promuovere prodotti e campagne di informazione orientate a modificare gli attuali stili di vita. L'ampia partecipazione è un criterio di azione che, applicato con successo in fase di progettazione, viene utilizzato anche nella gestione della Città.

L'insediamento manifesta una chiara identità per la positiva integrazione con l'insieme delle attività universitarie, culturali e ricreative qui insediate. Attività rivolte ai giovani, come autori e fruitori di forme culturali innovative e come consumatori di beni e servizi altrettanto innovativi se non alternativi, ma

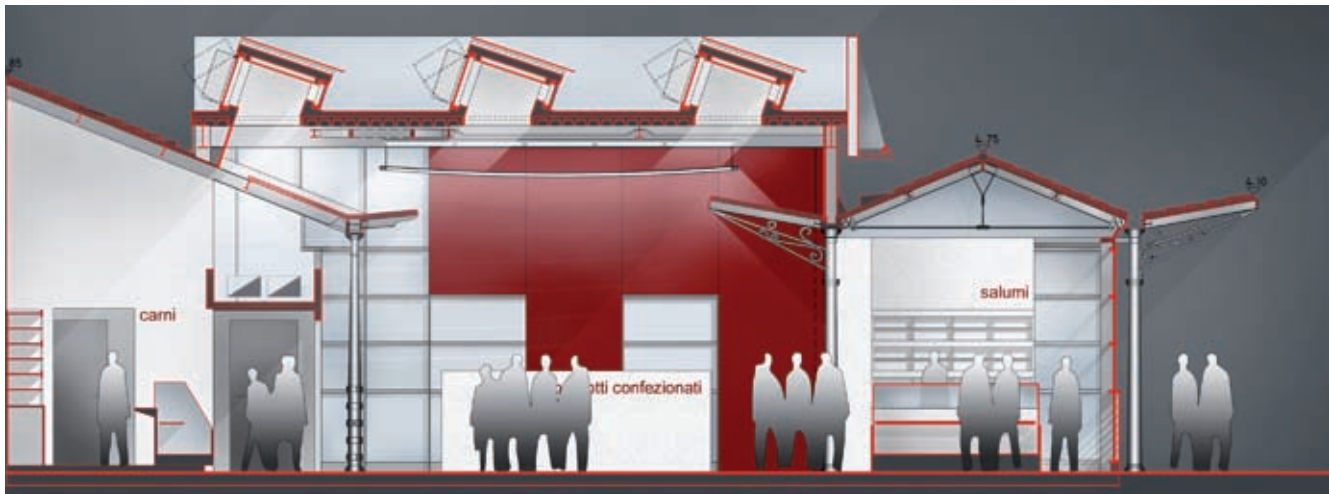
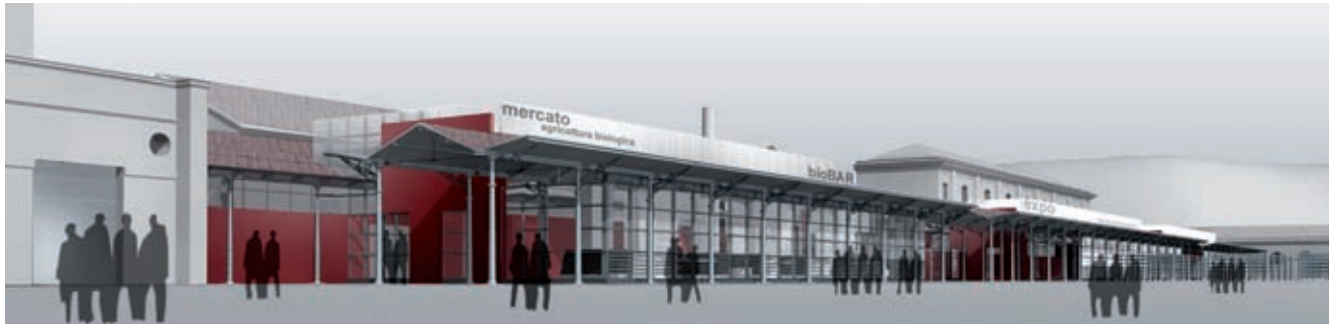
Nella pagina precedente:
vista d'insieme
Foto Roberto Boscaglia 2007

Planimetria generale
di progetto

Schema funzionale d'insieme:
la Città dell'Altra Economia
ospita 12 distinte attività,
unite a vari spazi espositivi, su
una superficie coperta di circa
3.500 mq,
ha un fronte di oltre 200 m
e si apre su un'area esterna
di pertinenza di circa 8.000 mq



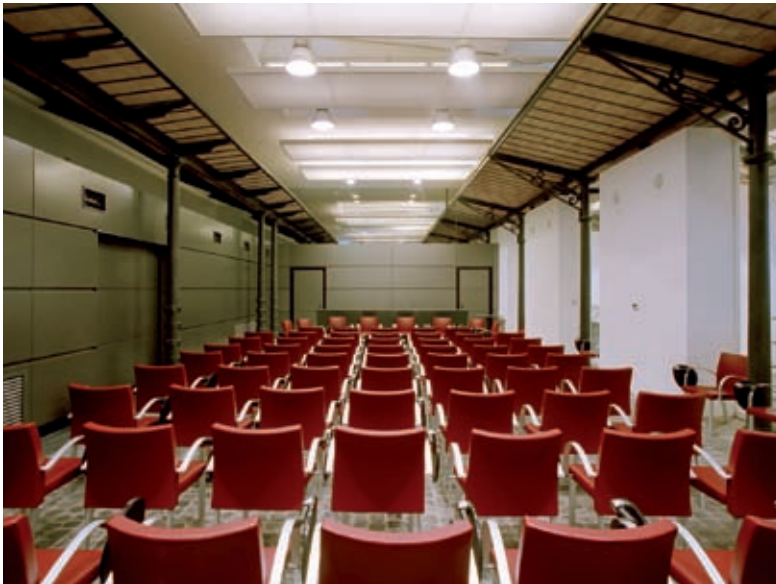
PROGETTI



Le tettoie esistenti e la nuova copertura sul distacco tra portico e pensiline: una nuova struttura in acciaio trasforma le tettoie e il vuoto intermedio in un spazio coperto, delimitato da un perimetro prevalentemente vetrato

La testata delle tettoie verso le "Pese": a partire dalle vecchie tettoie, l'alternanza "involucro-spazio aperto" evidenzia le parti originarie, restaurate, in rapporto a quelle dove alla preesistenza si aggiungono nuovi segni architettonici





L'area di intervento e le colonne in ghisa risanate tramite la cucitura meccanica delle lesioni e l'inserimento di nuove fusioni



allo stesso tempo anche agli abitanti dei quartieri vicini. Il progetto si inserisce nel più vasto recupero dell'area del Mattatoio che darà luogo alla Città delle Arti. Nel vecchio Mattatoio di Testaccio, le attività economiche e culturali della "Altra economia" si insediano nel Campo Boario, all'interno delle interessanti strutture delle Pese del Bestiame e negli spazi reinventati tra il lungo portico ersochiano del 1888 e le tettoie del 1928, rari esempi romani di strutture in ghisa e ferro, per realizzare una serie di nuovi spazi per circa 2.365 mq coperti. L'intervento sperimenta il limite della modificazione del patrimonio esistente, sintetizzando tutta l'innovazione possibile in rapporto al contesto storico e alla specificità del sito e dei manufatti. Le strutture in ferro e ghisa del portico e delle pensiline sono state riabilite tramite la sostituzione delle travi e degli elementi in ferro degradati con componenti nuovi di identica geometria e dimensione. I nuovi spazi, a copertura del distacco tra le vecchie tettoie, sono stati realizzati con struttura antisismica in acciaio interamente prefabbricata e in più parti assemblata in officina per facilitarne il montaggio in rapporto alle strutture preesistenti. Le nuove strutture sono staticamente indipendenti dalle vecchie e tecnicamente reversibili. L'alternanza "involucro-spazio aperto" evidenzia le parti originarie restaurate e quelle dove alla preesistenza si aggiungono i nuovi segni architettonici. Il lungo fronte vetrato segnala con una trasparenza ricca di riflessi il perimetro dei nuovi spazi. Le quinte metalliche trasversali segnano gli accessi agli open space per differenza con le testate - sezioni - delle pensiline. La parete di fondo, continua, anch'essa in alluminio grigio, organizza la distribuzione dei servizi e il sistema tecnologico degli impianti. La Città è organizzata in spazi di esposizione e vendita di prodotti biologici, equi e solidali, di riciclo o riuso di materiali; sono presenti inoltre un centro di documentazione e una mediateca, aree per mostre e spettacoli, spazi per svolgere seminari, incontri e corsi di formazione. Un settore è dedicato ai nuovi media, in particolare alla diffusione del software libero.

Luciano Cupelloni
Ordinario di "Tecnologia dell'Architettura",
I Facoltà di Architettura "Quaroni",
Università di Roma "La Sapienza"
studio@lc-architettura.com

Tra natura ed artificio

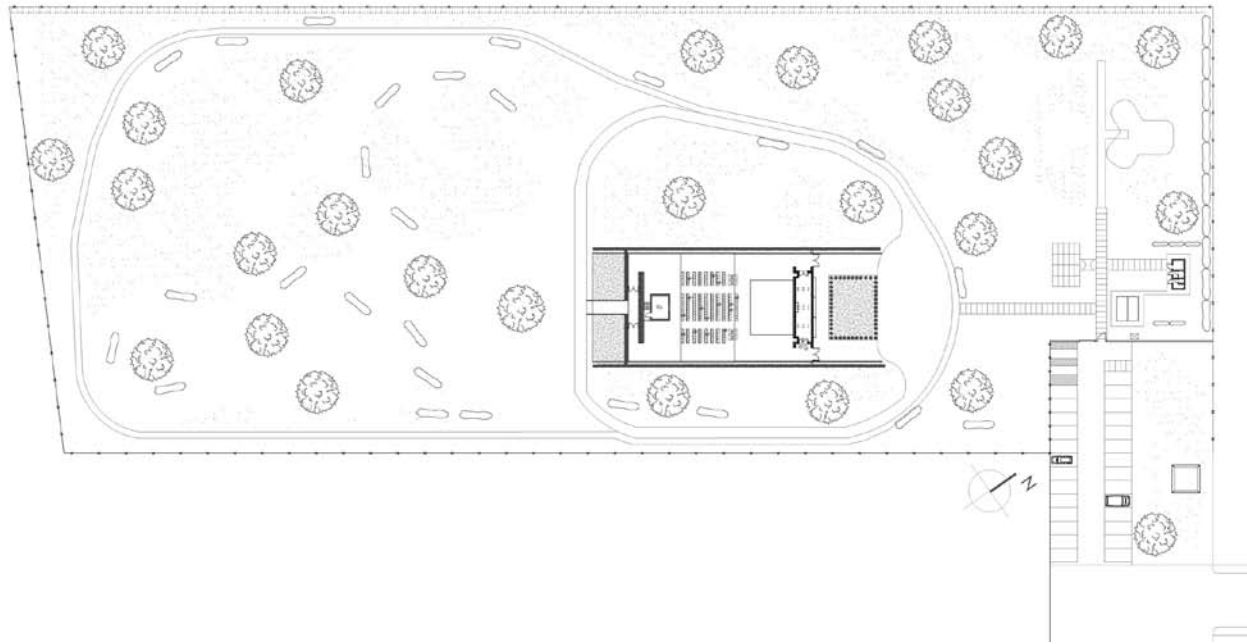
Un'arena estiva ad Alfonsine

Gianluca Minguzzi

All'interno di un parco urbano, una piccola arena estiva che gioca sul rapporto dialettico tra natura ed artificio. Delimitata da due "muri vegetali", è caratterizzata dalla presenza di un volume compatto in c.a., alleggerito dalla composizione di facciata nelle tonalità della vegetazione circostante.



Nelle foto l'accesso all'arena e ripresa durante una proiezione cinematografica



L'intervento si colloca all'interno di un parco urbano denominato "Parcobaleno", situato ai margini ovest dell'area urbanizzata del Comune di Alfonsine (Ravenna). La struttura progettata configura un'arena di forma rettangolare inserita all'interno dell'area delimitata dall'anello pavimentato della pista di pattinaggio esistente. La necessità dell'Amministrazione Comunale era quella di realizzare uno spazio per lo svolgimento di attività di pubblico spettacolo all'aperto, dotando il proprio territorio di una struttura adeguata dove poter ospitare attività culturali, ricreative e manifestazioni già consolidate da tempo, ma fino ad oggi svolte in ambiti provvisoriamente attrezzati allo scopo.

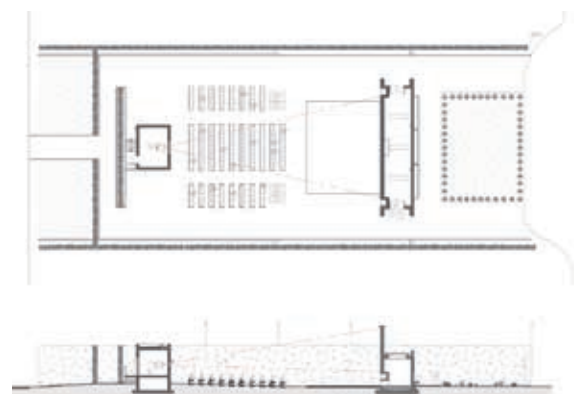
L'attività principale svolta nella struttura è quella cinematografica, ma il progetto prevede di dare risposta anche alle esigenze di fruizione per piccoli spettacoli musicali e di recitazione, incontri, dibattiti pubblici ed attività analoghe. L'opera è stata progettata seguendo scrupolosamente le richieste e le esigenze enucleate dall'Amministrazione Comunale negli incontri preliminari e rispettando il ristretto budget economico a disposizione; per tali motivi il processo di progettazione è stato finalizzato ad individuare le opere strettamente necessarie e le modalità operative per attuarle con il maggior risparmio economico, facendo salva comunque la qualità finale dell'intervento.

Le opere realizzate consistono sostanzialmente in un blocco funzionale composto da un corpo di servizio e lo schermo, una platea con sedute fisse ed una cabina di proiezione e regia audiovisiva.

L'accesso all'arena avviene dal lato posteriore dello schermo: il muro del corpo servizi diviene parete comunicativa in cui vengono esposti gli eventi o i film in programmazione, mentre il retro dello schermo, con la sua altezza, funge da segnale visivo localizzando l'arena nel contesto.

La platea ospita circa duecento sedute realizzate in materiale plastico e posizionate su panche prefabbricate in cemento armato prodotte su disegno. Lo sfalsamento reciproco tra le file di sedute, unitamente alla leggera pendenza del piano platea, consentono un'adeguata fruizione visiva dello schermo. La removibilità delle sedute consente di ricoverarle, durante il periodo invernale, all'interno del deposito ubicato dietro lo schermo. La presenza delle panche fisse permette comunque un utilizzo del complesso anche in assenza delle scocche di

Inserimento dell'intervento all'interno del parco; il perimetro verde che racchiude l'arena (sotto)



Pianta e sezione longitudinale dell'intervento

PROGETTI

seduta. Nello spazio fra lo schermo di proiezione e la platea è stata realizzata una piastra in cemento funzionale ad ospitare eventi e a supportare l'installazione di un palco modulare removibile.

Sulla sommità del leggero piano inclinato è posizionato il volume della cabina di proiezione realizzato con pareti in cemento armato per rispondere adeguatamente ai requisiti statici, di resistenza al fuoco, nonché di insonorizzazione richiesti.

Le pareti sono state realizzate utilizzando una cassetta a perdere di pannelli prefabbricati in cemento (0,5 x 1 m), tinteggiati in modo irregolare secondo quattro diverse colorazioni sui toni del verde e del bianco. La vivace composizione di facciata del volume riassume, con un'estetica chiaramente artificiale, le variazioni cromatiche della vegetazione presente nel parco e rende molto meno massiva la percezione di un volume invece fortemente compatto e matericamente pesante. L'insieme delle opere realizzate si completa con la realizzazione di due "muri" perimetrali a verde ottenuti con siepi di cipresso che consentono di delimitare fisicamente l'arena dandole un'identità precisa e compiuta, garantendone allo stesso tempo separazione e autonomia di fruizione rispetto all'utilizzo contemporaneo degli altri spazi e attrezzature del parco.

L'integrazione cromatica e formale con il contesto viene così completata dal perimetro di siepi che diviene, al contempo, elemento di filtro e di unione nel rapporto dialettico fra la natura e l'artificio.

Gianluca Minguzzi

Architetto in Alfonsine

minguzzi@officinadiarchitettura.it

Vista frontale
della platea e dello schermo;
vista d'insieme (sotto)

Crediti

Arena estiva ad Alfonsine, Ravenna

Committente: Comune di Alfonsine

Progetto: Officina di Architettura - Gianluca Minguzzi, Enrico Golfieri, Nicola Pasi

Progetto strutture: Alessandro Placci

Progetto impianti: Paolo Nanni

Direzione dei lavori: Gianluca Minguzzi

Imprese esecutrici: CEAR Ravenna, Patti & Salvaggio

Primo stralcio: settembre 2003 - luglio 2004

Secondo stralcio: settembre 2007 - luglio 2008

Costo consultivo: 220.000 euro



Premio IQU 2008,
sezione Città e Architettura
- Realizzazioni
Progetto partecipante





Illuminazione notturna
della cabina di proiezione
e gioco cromatico di facciata

Vista notturna dall'ingresso

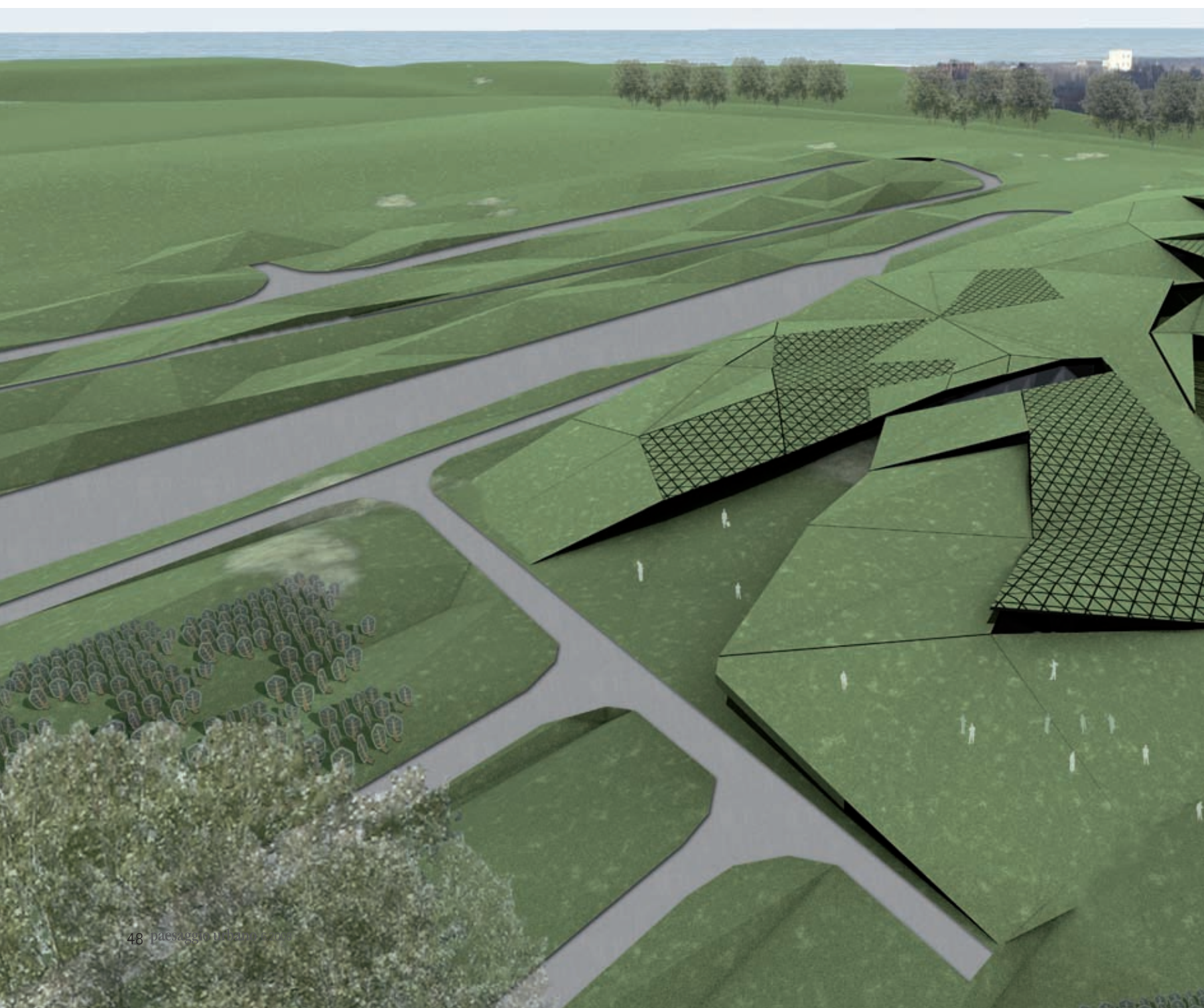
Vista frontale della cabina
di proiezione e del sistema
di panche fisse

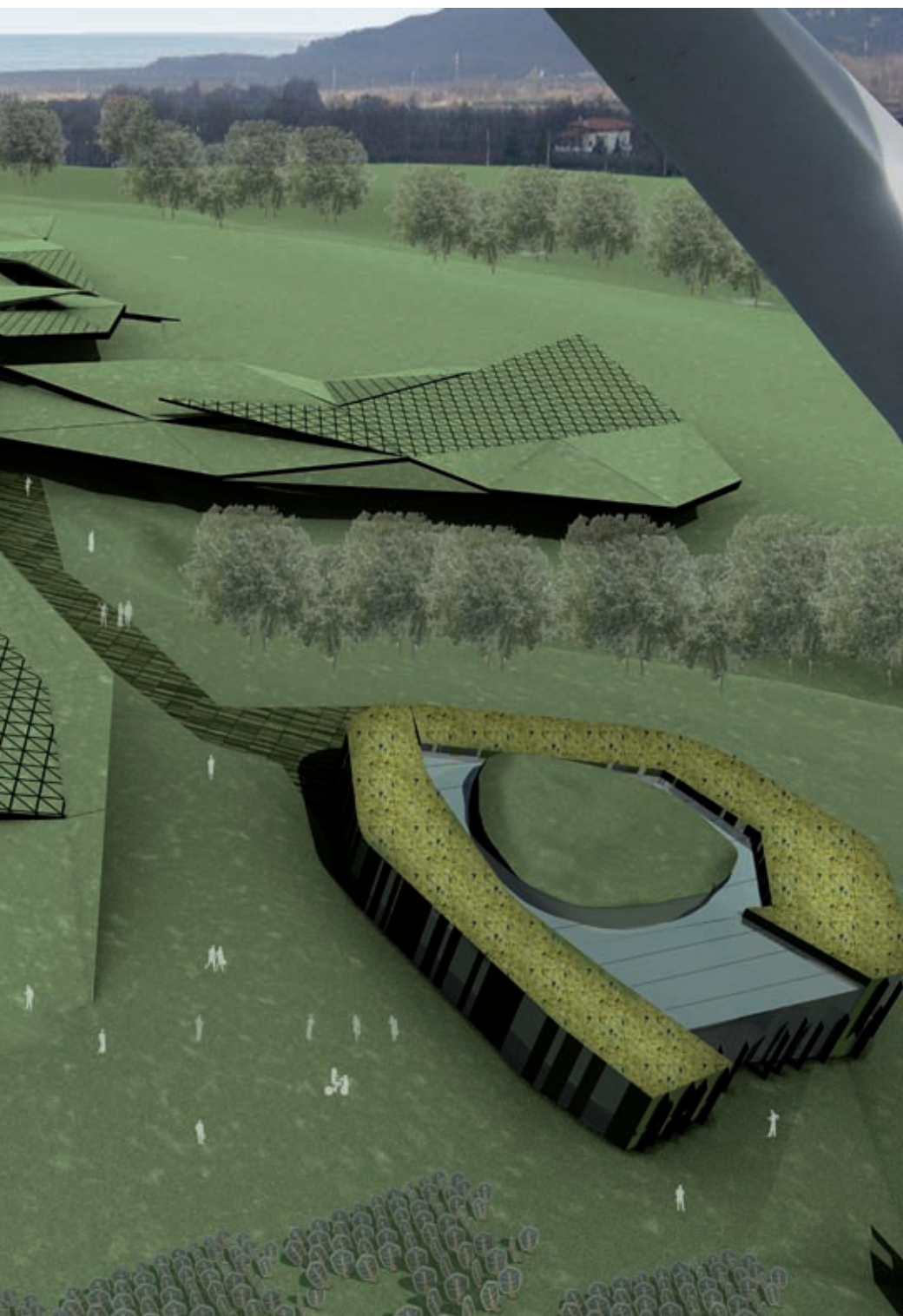
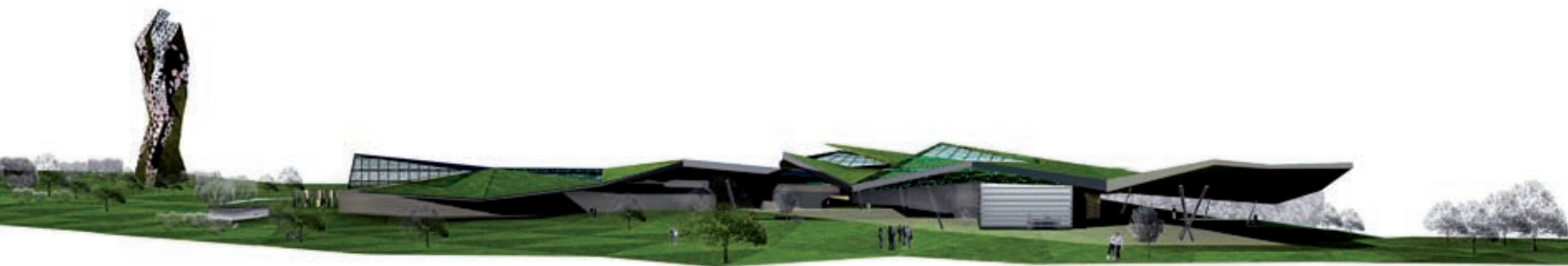


Energia al paesaggio

Elisa Montalti

Progetti che fanno dell'efficienza energetica il loro punto di forza e dell'integrazione con l'ambiente naturale il loro strumento operativo, in un utilizzo del tutto informale del verde, in grado di sostituirsi agli elementi edilizi stessi (facciate, tetti e basamenti).





I progetti dell'architetto Giovanni Vaccarini presentati in questo servizio, sono accomunati dalla stessa sensibilità con cui viene interpretato il paesaggio. Letto nella sua complessità e ricchezza, l'ambiente viene infatti considerato non come "cartolina" di sfondo ma proprio come materia di progetto, come risorsa attiva da ascoltare, interpretare e cambiare con consapevolezza e rispetto.

La contaminazione naturale dell'architettura presenta infatti indubbi vantaggi: gradevole al tatto, alla vista e all'olfatto, il verde riesce ad innescare piacevoli condizioni di benessere, abbassa l'inquinamento acustico circostante, assorbe CO₂ dall'atmosfera, raggi UVA e calore, mantenendo la costruzione più fresca e facendo così risparmiare energia.

La lettura del contesto e l'inserimento paesaggistico si muovono infatti di pari passo con una maggiore consapevolezza ambientale, rivolta anche all'individuazione di tecnologie applicate al risparmio energetico (fotovoltaico, eolico, biomasse, ecc.). Mentre in Val di Sangro il nuovo fabbricato viene articolato come sistema di cretti su cui si erge la torre-albero, a Ravenna il terreno stesso viene modellato come campo agricolo e diventa elemento di bordo, terrapieno e materia di rivestimento dei manufatti edilizi. A Perugia invece il verde, in forma di parco pensile, diviene tessuto connettivo tra l'area di progetto e l'intorno.

Edifici visti quindi come nuovi, vitali frammenti del paesaggio e insieme possibili luoghi dell'abitare e del lavorare contemporaneo.



La copertura/ suolo
e la torre/albero fotovoltaico
per il Campus in Val di Sangro

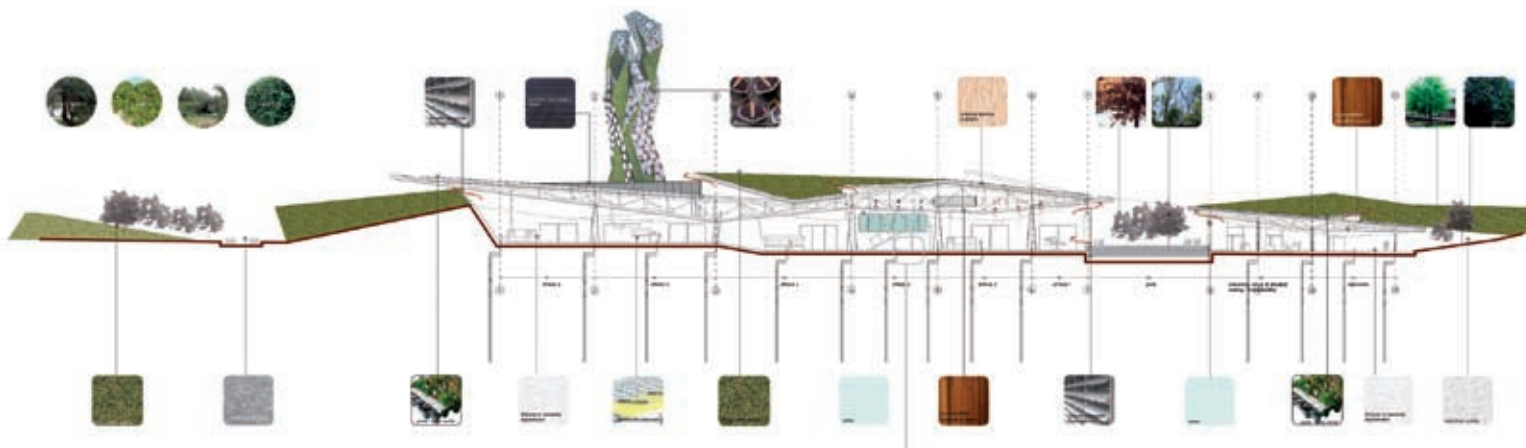
Il sistema di cretti in Val di Sangro

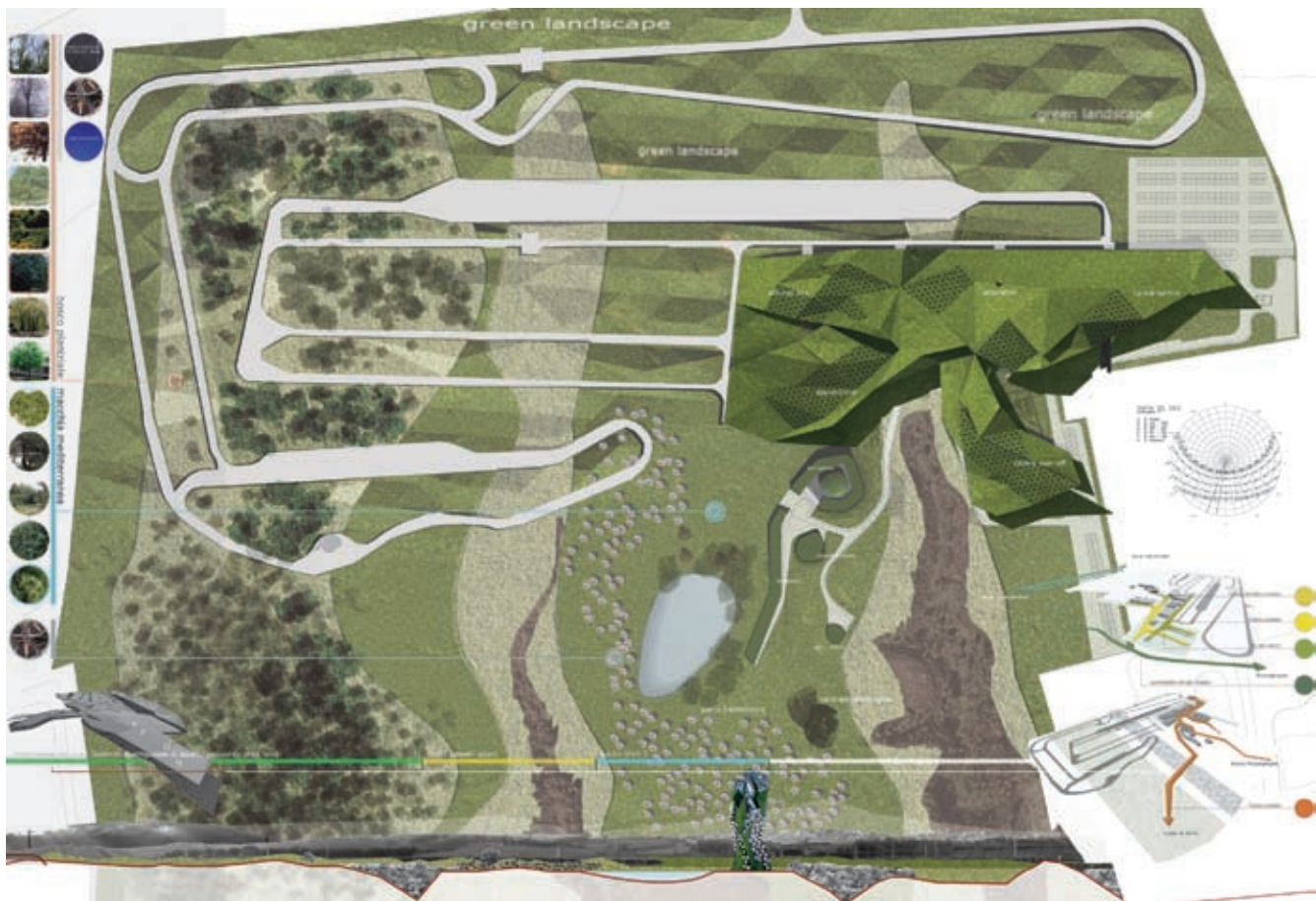
Il progetto per il Campus dell'innovazione automotive e meccanica di Chieti parte dall'istanza insediativa, ossia dall'idea di strutturare una strategia di intervento che si sviluppa attorno alle uniche emergenze ambientali del sito, ossia le "forre" (cretti naturali generati dalle erosioni, indotte dallo scorrere delle acque reflue verso il fondovalle del fiume Sangro). Il sistema naturale di cretti definisce, da est verso ovest, tre ambiti di intervento ben individuati:

1. ambito definito "sporco", ovvero della massima interazione uomo-macchina, posto sul bordo est dell'area di intervento e lambito dalla principale

viabilità di accesso all'area. Qui vengono collocati tutti gli accessi veicolari principali, le officine, i laboratori, gli spin-off;

2. ambito "pulito", ovvero dell'interazione uomo-natura, che costituisce una sorta di ecosistema protetto: ad ovest, con un bosco planiziale (come barriera frangivento ai venti dominanti) e ad est, con la vegetazione naturale del cretto. Qui si trova un giardino attrezzato in cui è prevista la sistemazione del "parco fotovoltaico"; gli stessi pannelli fotovoltaici sono disegnati come elementi organici che si integrano con il paesaggio circostante da cui ne riprendono forme e linee;
3. ambito della rinaturalizzazione del territorio, ossia il bosco planiziale, che, oltre a rappresentare una





riserva per gli approvvigionamenti legnosi, intende dotare l'area di un "volano ecologico" per l'intero comprensorio.

La copertura/soilo diventa l'elemento compositivo principale: componente del sistema ambientale, interfaccia tecnologica (la copertura rappresenta l'intercapedine tecnica che consente di accorciare la distribuzione dell'energia così da avere energia a "km 0") e componente espressiva nel disegno degli spazi esterni ed interni.

L'area test occupa un'area di circa 46.800 mq, una superficie importante che è coinvolta pienamente nel disegno del paesaggio; mantenendo inalterato il disegno del tracciato e utilizzando la pendenza

naturale del terreno, si sono studiate le quote di giacitura del nastro stradale così da avere costantemente degli spalti verdi che bordano il tracciato, rendendolo praticamente nascosto rispetto all'esterno e che permettono l'abbattimento dell'inquinamento acustico. Il campus si affaccia sulla valle e segnala inoltre la sua presenza con una torre comunicativa che, come un albero artificiale, si erge oltre la vegetazione esistente.

La torre è una sorta di scultura in acciaio corten (una "corteccia" artificiale) colonizzata dalla vegetazione e dai pannelli fotovoltaici fitoformi e in grado di accogliere i camini delle centrali energetiche e di generazione del calore attraverso biomasse posizionate nel suo attacco a terra.

Crediti

Concorso internazionale di idee per la progettazione del Campus dell'innovazione automotive e meccanica, Comune di Mozzagrogna (Chieti) – Menzione speciale

Ente banditore:
Soc. Cons. Sangro
Aventino a r.l.

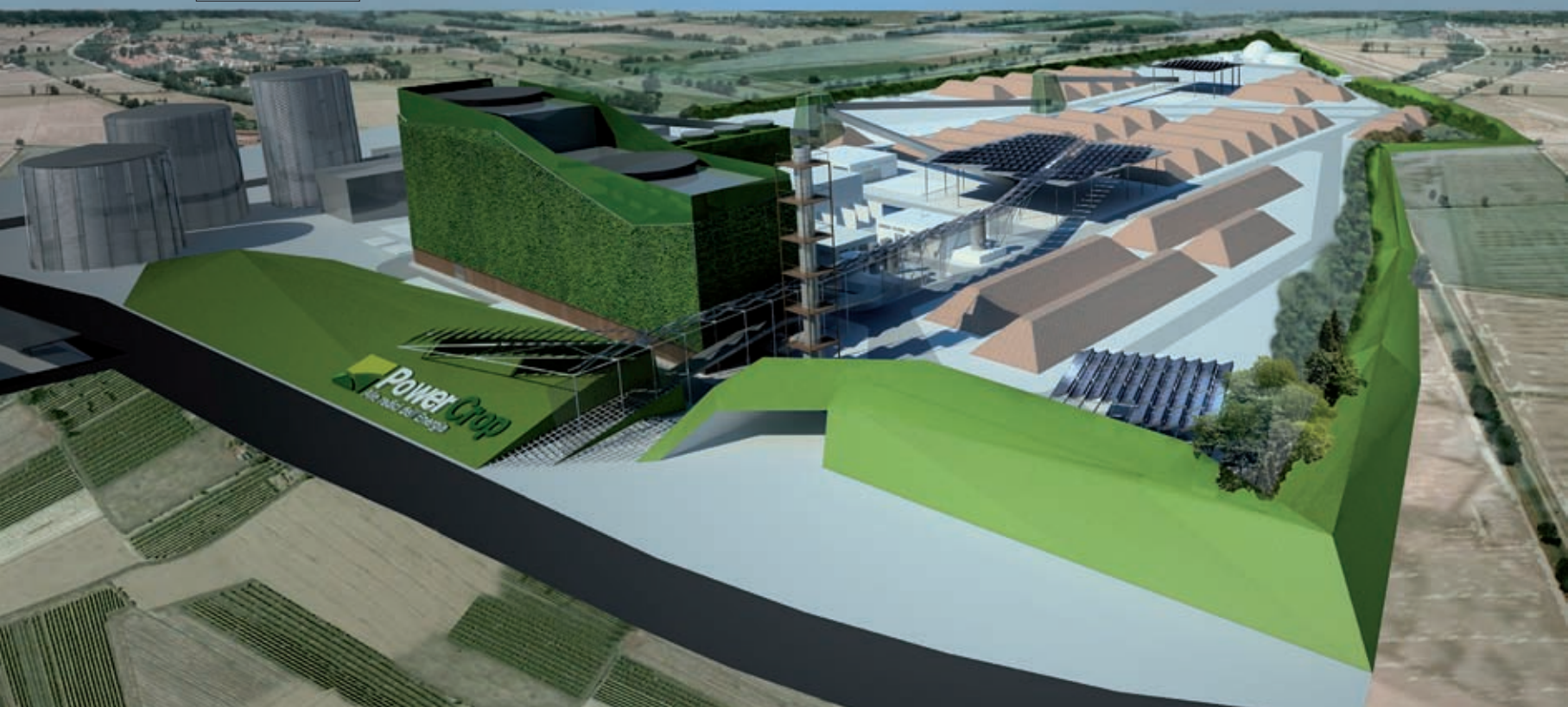
Progetto:
Giovanni Vaccarini
(capogruppo),
Proger Spa (progettista)

Collaborazioni:
Attilio Mauri,
Francesca
Di Giannantonio,
Marco Zitti,
Alice Cerigioni,
Maria Loffredo
(progettazione),
Giampietro Di Pietro
(rendering)

Consulenze:
Remo Massacesi,
Antonio Ponticciello
(impianti),
Nicola Tavano
(sostenibilità ambientale)



Il sistema dei cretti nel paesaggio (sopra) e gli interni del Campus (a fianco)



Crediti

Progettazione architettonica di un sistema integrato di energia elettrica e calore, ricavati da biomasse vegetali, da realizzarsi nel sito dello stabilimento ex Eridania di Russi (Ravenna)

Committente:
Powercrop Milano

Progetto:
Giovanni Vaccarini

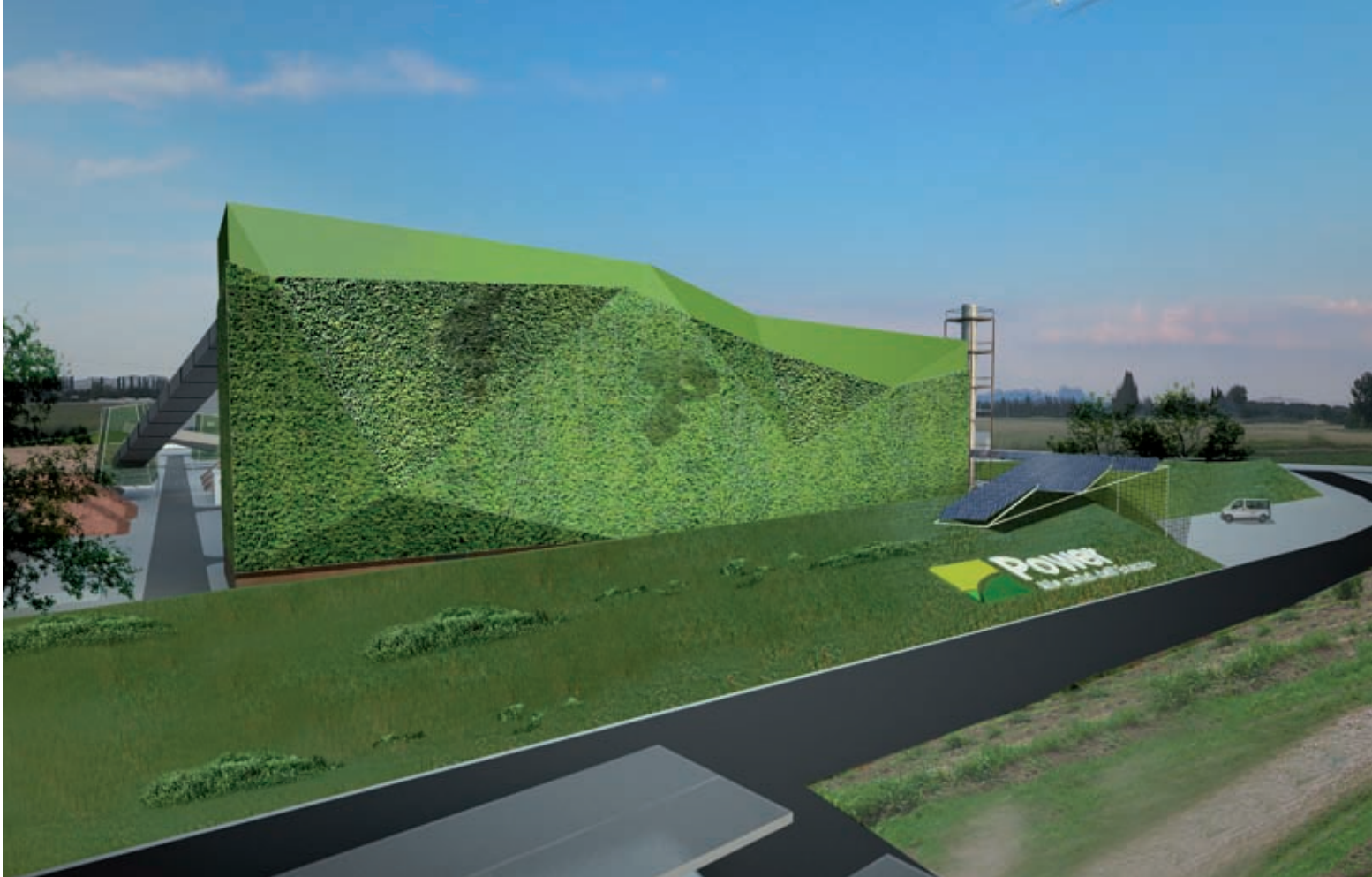
Collaboratore:
Marco Zitti

Il campo agricolo a Russi

L'area, in cui sorgerà il nuovo sistema integrato di energia elettrica e calore ricavati da biomasse vegetali, si trova a nord-ovest del comune di Russi (Ravenna) a circa 20 km dalla costa e in aperta campagna, nelle strette vicinanze di Palazzo S. Giacomo e del Complesso archeologico della Villa Romana. L'impianto si compone essenzialmente di una centrale a vapore alimentata a biomasse lignocellulosiche di origine agricola, forestale ed agroindustriale (cippato di legno) e di edifici per la sezione biogas e compostaggio. Il disegno dei campi, il suolo con i segni e le modificazioni impresses dall'uomo diventa *concept* di progetto. Il terreno viene allora modellato come un campo agricolo, diventa elemento di bordo, terrapieno ed elemento di rivestimento dei manufatti edilizi, una sorta di

"collina" verde all'interno del paesaggio. L'intervento mette quindi in campo una serie di dispositivi progettuali che hanno attinenza con i materiali del progetto di ingegneria naturalistica: movimenti di suolo, pareti verdi, piantumazioni, ecc. Tutti i manufatti del complesso vengono così coperti da un strato superficiale vegetale e diventano un'estensione figurativa del paesaggio circostante. L'involucro esterno degli edifici principali sarà, per esempio, realizzato da una parete ventilata in cui sarà messa a dimora un'essenza erbacea composta da una miscela di diversi tipi di *sedum*. Il sistema, costituito da elementi modulari, è pensato come ancorato ad una sottostruttura metallica su cui corre anche il sistema di irrigazione e distribuzione dell'acqua. Lo stesso terreno di scavo dei manufatti edilizi non verrà portato in discarica, ma verrà riutilizzato nel cantiere per modellare il suolo. L'idea è proprio





quella di formare un terrapieno al limite dell'intero complesso come recinzione naturale di mitigazione ambientale e, contemporaneamente, scarpata verde che nasconde alla vista l'area di stoccaggio e movimentazione del cippato e che si configura come barriera fonoassorbente.

Nell'immediato intradosso del sistema di scarpate verdi è pensata inoltre una cintura verde, costituita principalmente da essenze autoctone, interpretata come secondo margine di mitigazione paesaggistica del complesso. La realizzazione di questa seconda pelle vegetale presenta alcuni vantaggi dal punto di vista ambientale oltre che estetico/architettonico:

- a) isolamento termico: i muri vegetali proteggono i muri dei fabbricati dai raggi solari e consentono di raffrescare naturalmente l'involucro esterno, migliorando così il bilancio termico complessivo dell'edificio;
- b) isolamento acustico: il muro verde non ritrasmette onde sonore e offre caratteristiche di isolamento e di assorbimento acustico, grazie alla sua densità e alla sua struttura (muro vegetale, come massa, più una lamina d'aria ventilata continua, come energia, più un involucro di chiusura, pannello sandwich);
- c) assorbimento CO₂: essendo materiale vegetale in buona parte sempreverde, fornisce un importante assorbimento della CO₂ grazie alla fotosintesi clorofilliana;

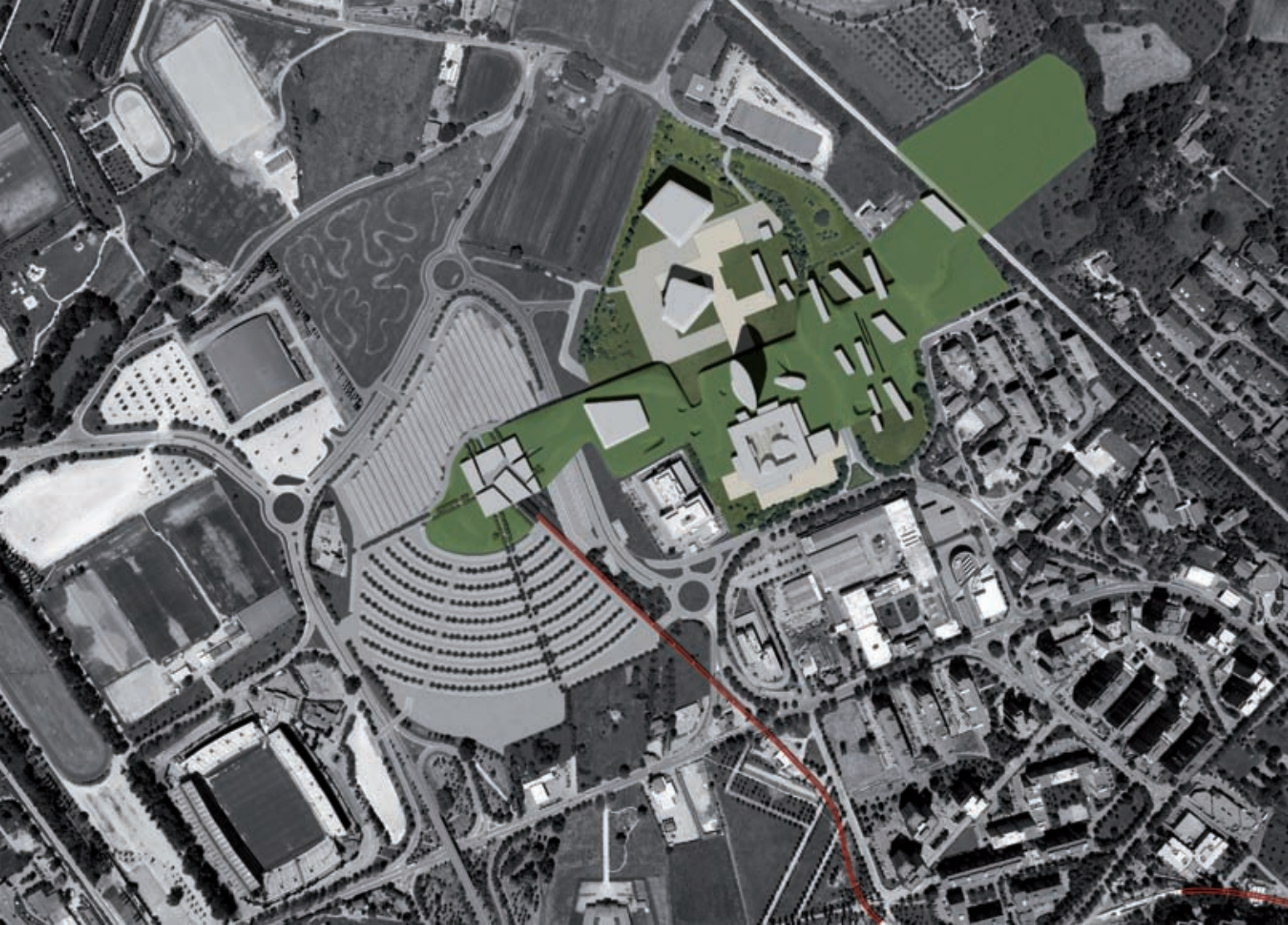
d) rispetto dell'ambiente: grazie al sistema modulare, il principio di reversibilità è rispettato in quanto un muro vegetale può essere facilmente smontato e i suoi componenti utilizzati per il compostaggio (substrato e piante) e/o riciclati (acciaio) al termine del ciclo di vita del prodotto;

e) risparmio di acqua: i muri vegetali sono composti da un substrato con grande capacità di ritenzione dell'acqua. Ciò permette alle piante di resistere a elevate temperature, alla siccità, ai venti caldi e all'eventuale interruzione dell'irrigazione.

Elementi di bordo, terrapieni e pareti verdi nel sistema composto da una centrale a vapore alimentata a biomasse e da edifici per la sezione biogas e compostaggio (sopra)

Spazi per lo stoccaggio e la movimentazione del cippato (sotto)





ilità fattibilità fattibilità fattibilità fattibilità fatt



1^a FASE
PROVINCIA
5g ↔ 5g



2^a FASE
PROVINCIA
5g ↔ 5g



3^a FASE
RESIDENZE
5g ↔ CA



4^a FASE
PREFETTURA
5g ↔ 5g



5^a FASE
PNE FUNZIONALE
11 ↔ AEF1



PROGETTO

; fattibilità;

enibilità sostenibilità sostenibilità sostenibilità sost



GIARDINO EOLICO

TURBINE AD ASSE VERTICALE
COMFORT ACUSTICO

1000 kWh PER TURBINA PER ANNO
CON VELOCITÀ MEDIA ANNUALE
DEL VENTO DI 4.5 m/s



FACCIE SCHEMATE

PANNELLI FOTOVOLTAICI COLORATI
INTEGRAZIONE ESTETICA

EFFICIENZA 15.6%
POTENZA DI PICCO 110 kW



FACCIE SCHEMATE

VETRATE A DOPPIO INVOLUCRO
COMFORT AMBIENTALE

RIDUZIONE 15% CARICO TERMICO ESTIVO
E FABBISOGNO ENERGETICO INVERNALE



FACCIE SCHEMATE

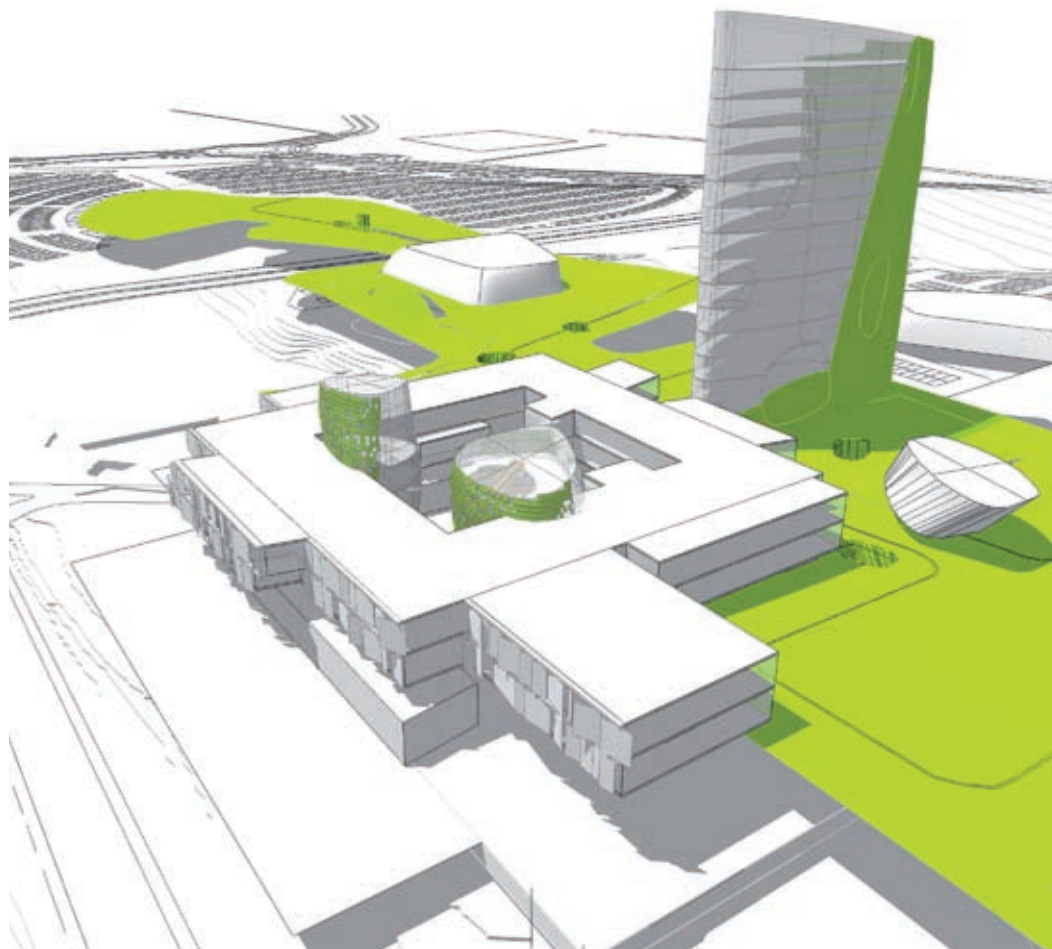
GIARDINI VERTICALI
DEPURAZIONE DELL'ARIA

RIDUZIONE DI 5000 kg di CO₂
PRODOTTA PER ANNO

; sostenibilità;

Il parco pensile, in direzione est-ovest, comprendente asili nido, uffici, parcheggi e centrali impiantistiche

Sotto: gli spazi pubblici tra il parco pensile e l'asse attrezzato



Il parco pensile a Perugia

L'area di concorso in località Pian di Massiano (Perugia), pur presentando un tessuto edilizio frammentario, rappresenta un recinto inattraversabile, ritagliato da un anello viario pressoché continuo e ricompreso all'interno di un'area semiurbana che va sempre più perdendo la propria vocazione naturalistica sulla spinta delle pressioni edificatorie indotte dalla realizzazione del terminal del Minimetrom. In tal senso il progetto, riservando una particolare attenzione al risparmio energetico e alla produzione di fonti energetiche alternative (sia mediante l'utilizzo diffuso di pannelli fotovoltaici colorati sia mediante un parco microeolico), è fondato su tre idee. La prima idea è di connettere le pendici di monte Morcino con la collina artificiale di piazza Umbria Jazz mediante un parco pensile che, tagliando l'area in direzione est-ovest, comprende asili nido, uffici, parcheggi e centrali impiantistiche. La seconda idea è di connettere l'area sportiva di Pian di Massiano con il quartiere di via Cortonese mediante un asse attrezzato che, tagliando l'area in direzione nord-sud, ordina le attività direzionali e commerciali marginandole con due poli istituzionali, quali la Biblioteca Augusta e la Provincia di Perugia, che si confrontano rispettivamente con il carattere diradato della campagna e con il carattere intensivo della città. La terza idea è di concentrare

parte della volumetria in una torre direzionale che risolve l'articolazione cardo-decumanica tra il parco pensile e l'asse attrezzato con un *landmark* volto a conferire una forte riconoscibilità a una componente urbana altrimenti priva di un'identità figurativa autonoma. Declinando le tre idee in funzione dei molteplici vincoli occasionali e coniugandole in un articolato mix funzionale (completato da un quartiere residenziale concepito come naturale prosecuzione dell'esistente), il progetto prefigura un masterplan in forma di città-giardino, in cui le ragioni dell'ecologia si accordano con le ragioni dell'antropologia nel segno della sostenibilità ambientale.

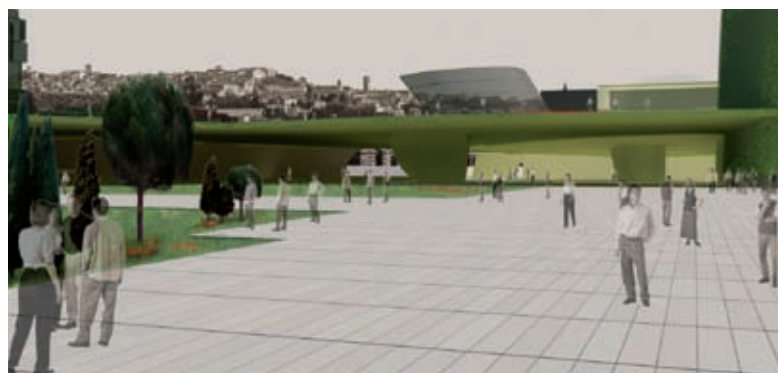
Elisa Montalti
Architetto in Cesena
elisamontalti@hotmail.it

Crediti

Concorso per la sistemazione edilizia, urbanistica e architettonica dell'area in località Pian di Massiano (Perugia) - 1° premio

Ente banditore:
APM Infrastrutture PHT Srl

Progetto:
Giovanni Vaccarini,
Paolo Belardi,
Simone Bori;
SAB (Stefano Adriani,
Pierpaolo Papi,
Barbara Bottausci);
PROGER
(Umberto Sgambati)



Low carbon office

Un piccolo edificio per uffici a zero emissioni

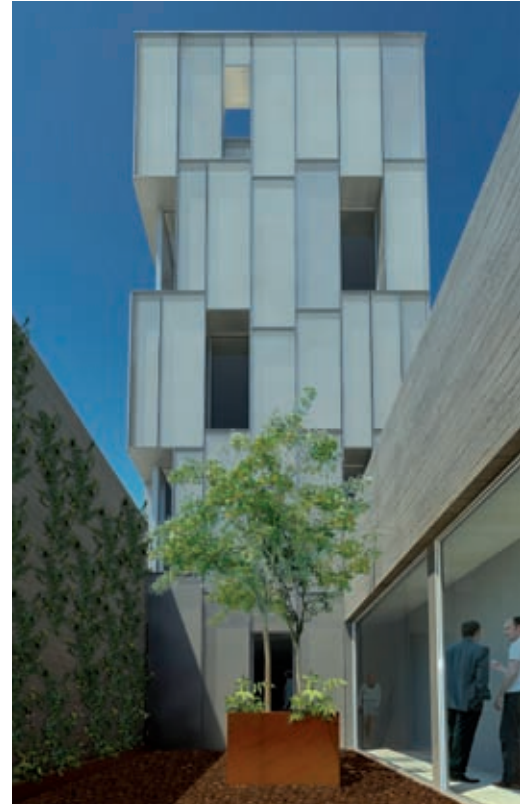
Andrea Rinaldi



Vista dell'edificio
da nord-ovest
Nella pagina a fianco:
vista dal patio ipogeo

Il crescente sovraffollamento dei paesaggi urbani da una parte, e il costante degrado delle risorse naturali e dell'ambiente dall'altra, rendono necessaria un'attenta riflessione sui modi di progettare e vivere lo spazio architettonico e urbano. Il nostro consumo delle risorse mondiali semplicemente non può continuare con questo ritmo.

La densità urbana è sempre stata associata a una idea negativa di metropoli contemporanea come sinonimo di congestione, caos, sfruttamento indiscriminato del territorio, pessima qualità di vita. La densità può quindi divenire un grande incubo, oppure generare efficienza, qualità, piacere. Si pensi al dimezzamento dei tempi per gli spostamenti, al risparmio di territorio naturale, alla riduzione di impatto per reti e infrastrutture, alla riqualificazione degli spazi urbani ibridi. Se si vuole pensare alla densità come miglioramento della qualità urbana della città occorre lavorare per interventi puntuali che contribuiscano a migliorare specifici luoghi, prendendosi cura di limiti, frontiere, spazi intermedi dimenticati e abbandonati, qualità degli spazi architettonici. L'obiettivo è ridurre le distanze, le esigenze di mobilità veicolare, recuperare gli spazi inutilizzati, ripensare i paesaggi urbani, ridurre l'impatto energetico nell'ambiente. Densità urbana può divenire sinonimo di crescita economica e sostenibilità ambientale: per esempio si può pensare a nuove zone dove la densificazione è permessa solamente a zero emissioni (*low carbon zone*).



Crediti

Ampliamento della sede amministrativa T.I.L. a Reggio Emilia

Committente:
T.I.L. - Trasporti Integrati Et Logistica - Reggio Emilia

Progetto architettonico:
Laboratorio di Architettura - Reggio Emilia

Progetto strutturale:
Luca Speroncini, Anselmo Sonetti - Reggio Emilia

Progetto impiantistico:
Tecnostudio Impianti - Correggio

Impresa costruttrice:
Gruppo Edile Le Rose - Bagnolo in Piano

Progetto: 2007-2008

Realizzazione: 2008-2009

Superficie complessiva:	369 mq
Volume complessivo:	1262 mc
Costo costruzione:	465,00 €/mc
Fabbisogno di energia primaria:	3,9 kWh/mca
Fabbisogno di energia elettrica per la climatizzazione	1460 kWh/anno
Potenza impianto fotovoltaico:	2,2 kWp
Stima produzione kWh impianto fotovoltaico:	2389 kWh/anno
Risparmio CO ₂ prodotta:	6,38 t/anno
Classificazione energetica:	Ecoabita A+
Rapporto S/V:	0,82
Trasmittanza chiusura verticale:	0,17 W/mqK
Trasmittanza parete controterra:	0,22 W/mqK
Trasmittanza copertura:	0,21 W/mqK
Trasmittanza aperture (Ug):	0,6 W/mqK
Sfasamento chiusura verticale:	12,20 ore
Sfasamento copertura:	15,30 ore



Pianta piano terra

Legenda

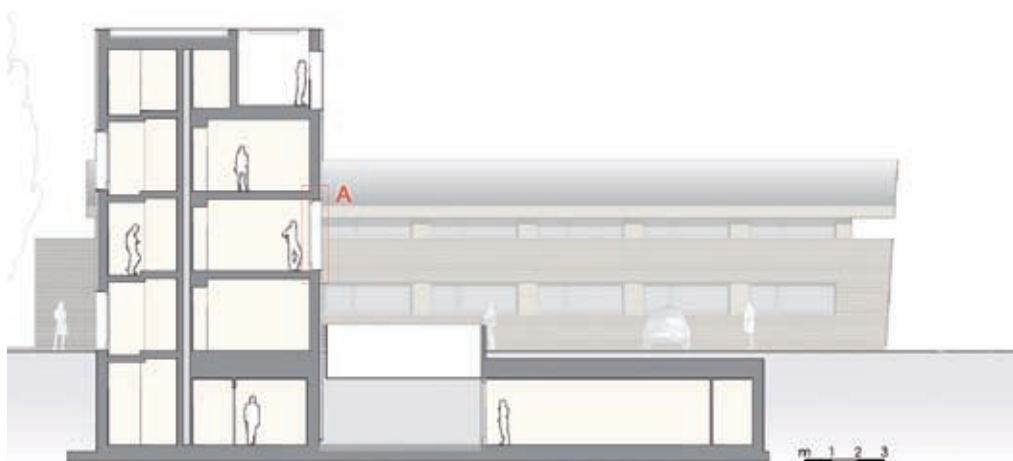
- 1 ingresso
- 2 ufficio
- 3 vano impianti

Pianta piano ipogeo

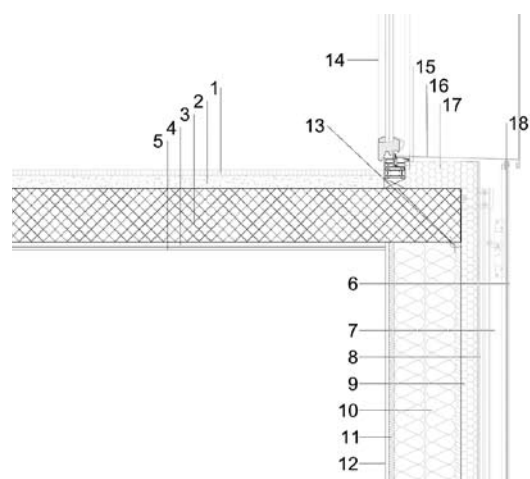
Legenda

- 1 sala riunioni
- 2 locale tecnico
- 3 foyer
- 4 servizi
- 5 patio

Sezione longitudinale



Dettaglio A di tamponamento con la parete ventilata



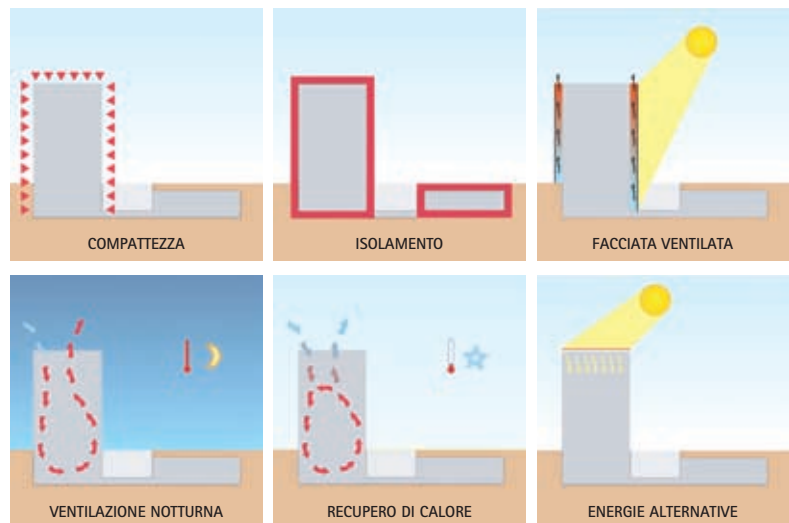
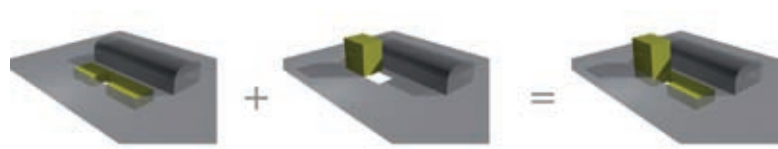
- 1 - pavimento in legno
- 2 - massetto
- 3 - soletta in cemento armato
- 4 - intercapedine d'aria
- 5 - controsoffitto in cartongesso
- 6 - facciata vetrata con sottostruttura in alluminio
- 7 - camera di ventilazione
- 8 - cappotto in polistirene sp. 6 cm
- 9 - pannello OSB sp. 2 cm
- 10 - isolante in lana di roccia sp. 24 cm
- 11 - isolante in lana di roccia sp. 2 cm
- 12 - lastra in cartongesso
- 13 - angolare in acciaio 40x40x5 per fissaggio pannello OSB
- 14 - serramento in legno-alluminio
- 15 - profilo in alluminio 30x30x3
- 16 - davanzale in lamiera sp. 6/10 mm
- 17 - isolante in polistirene sp. 10 cm
- 18 - sigillatura in silicone

Ne beneficia il cittadino che aumenta il valore del suo immobile e la qualità di vita. Ne beneficia la comunità che vive una città riqualificata senza ingenti investimenti. Ne beneficia il territorio risparmiato, l'ambiente più sano. Ne beneficia l'imprenditore e l'intero ciclo economico che viene rivitalizzato.

Alla scala dello spazio architettonico significa ridurre la quantità dello spazio a favore della sua qualità. Trasformare la necessità di spazi ridotti in un miglioramento della qualità di vita, trova negli stili di vita contemporanei e nel rapido progresso della tecnologia due validi alleati. Mancanza d'inutili ostacoli, facilità d'accesso, semplicità dei dettagli, possibilità di rapida trasformazione senza condizionamenti, proiezione degli spazi verso l'esterno sono le caratteristiche principali di uno spazio piccolo. Il progetto dell'ampliamento della sede di Trasporti Integrati Et Logistica di Reggio Emilia, società a pubblico capitale che si occupa di mobilità sostenibile, rappresenta un primo esempio di sperimentazione sul rapporto tra architettura, densità ed energia.

L'edificio si colloca in un contesto urbano consolidato, un'area ferroviaria dai limiti indefiniti, bassa qualità dei luoghi, ai margini della città storica di Reggio Emilia. Densificare parte di quell'area migliorandone l'immagine e recuperando il luogo, dal punto di vista urbano ed energetico è l'obiettivo del progetto. L'edificio ha dimensioni molto limitate definite dai confini di proprietà di un lotto stretto e lungo, adiacente alla sede esistente ricavata nel 2003 dal recupero di una obsoleta officina per autobus. L'immagine complessiva è di un edificio snello e leggero nel suo rivestimento vitreo, che cela un altro volume sotto il terreno. L'edificio risulta infatti dalla composizione di due volumi principali:

- un compatto corpo a torre di dimensioni ridotte (m 8x6x12h circa) disposto su tre livelli fuori terra oltre ad una terrazza, a struttura intelaiata in calcestruzzo armato e parete di tamponamento a secco. La compattezza dell'edificio è alleggerita percettivamente da una facciata ventilata in vetro di colore bianco e porzioni satiniate, alternata alle aperture trasparenti. La snellezza della torre è accentuata dalla terrazza schermata all'ultimo livello che ospita i terminali impiantistici e le fonti energetiche alternative quali i pannelli solari e fotovoltaici;
- un lungo volume ipogeo articolato dalla presenza di un patio che permette l'illuminazione naturale dei locali. L'articolazione del volume, che aumenta



la superficie disperdente generando potenzialmente maggiori consumi energetici, è bilanciata dalla presenza del terreno che riduce le dispersioni termiche. Contemporaneamente, d'estate, la massa del terreno unita alla copertura verde destinata a parcheggio permette un ottimo comportamento termico.

Gli spazi interni risultano semplici nei dettagli: in ambienti di ridotte dimensioni occorre togliere invece che aggiungere. Pavimenti in legno di acero industriale, serramenti in larice, pareti e soffitti bianchi e lisci nella loro finitura a gesso. Compatto fuori terra e articolato nella parte ipogea diviene quindi la soluzione compositiva per la realizzazione di un edificio passivo, nel difficile contesto urbano. L'elevato isolamento termico dell'involucro unito ad un impianto a ventilazione meccanica controllata e recuperatore di calore con batteria di riscaldamento/raffrescamento alimentata da pompa di calore, consente di evitare un impianto di riscaldamento tradizionale. I fabbisogni di energia sono interamente coperti dagli impianti fotovoltaico e solare installati in copertura, consentendo emissioni di gas climalteranti pari a zero. Nel rispetto della conservazione dell'ambiente, delle risorse naturali, del benessere delle persone, della qualità del paesaggio urbano, del risparmio del territorio.

Principi di progetto: densità urbana ed efficienza energetica rappresentano i due obiettivi alla base del progetto

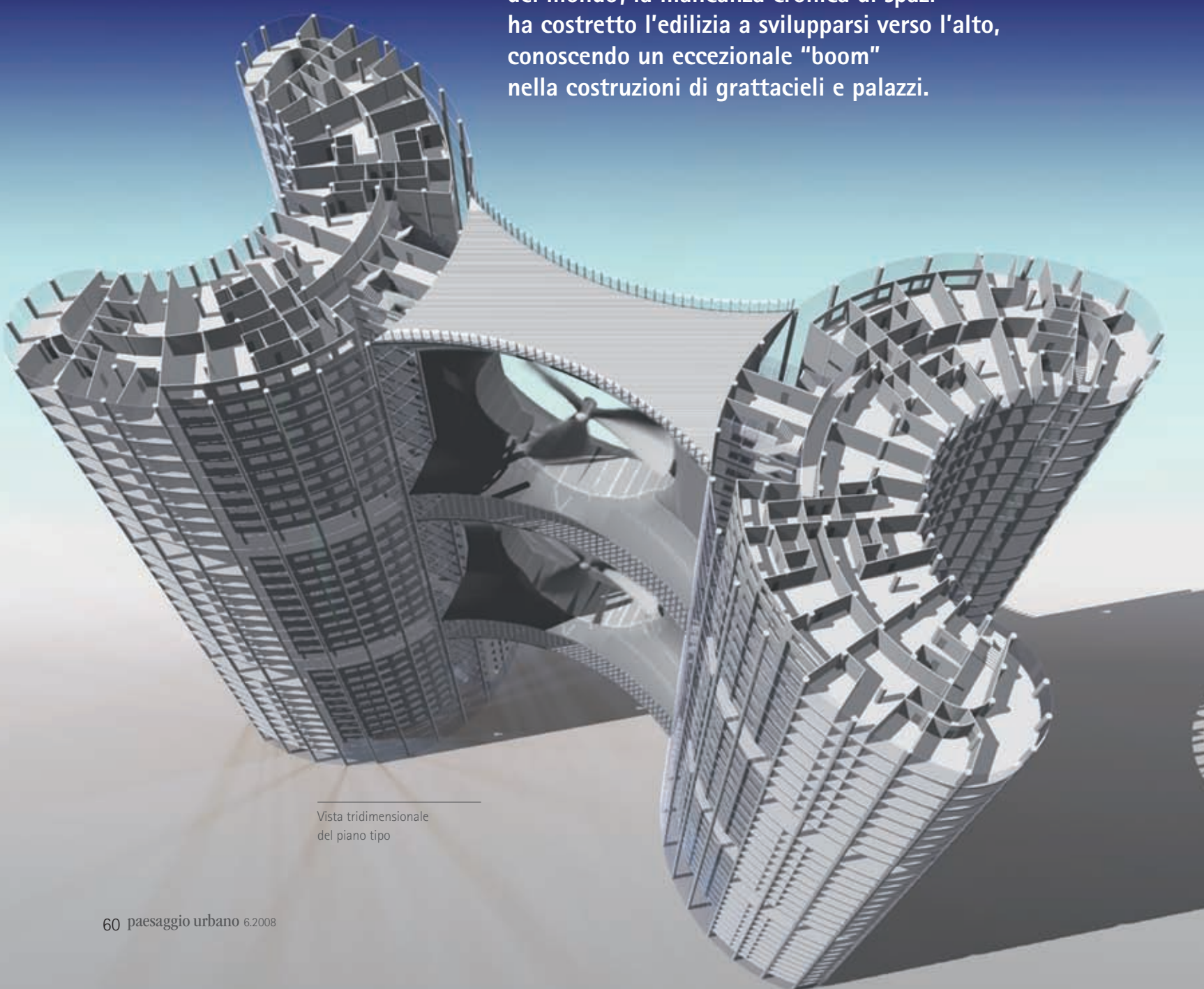
Andrea Rinaldi
Architetto,
Professore Aggregato
in Composizione
Architettonica e Urbana,
Facoltà di Architettura
di Ferrara
andrea.rinaldi@unife.it

Grattacieli sostenibili e multifunzionali a Teheran

Turbine eoliche in edifici urbani alti

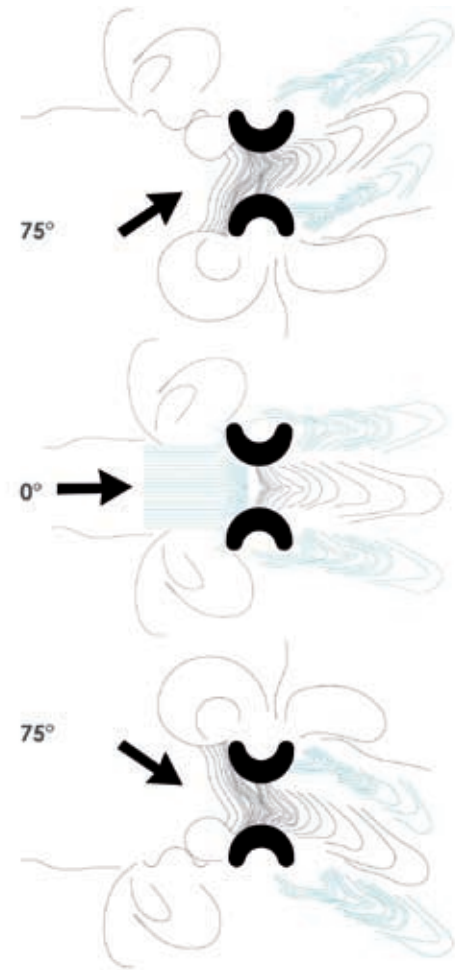
Hossein Davoodi

Una straordinaria e irrazionale crescita ha trasformato la capitale iraniana in una delle metropoli più trafficate e inquinate del mondo; la mancanza cronica di spazi ha costretto l'edilizia a svilupparsi verso l'alto, conoscendo un eccezionale "boom" nella costruzioni di grattacieli e palazzi.



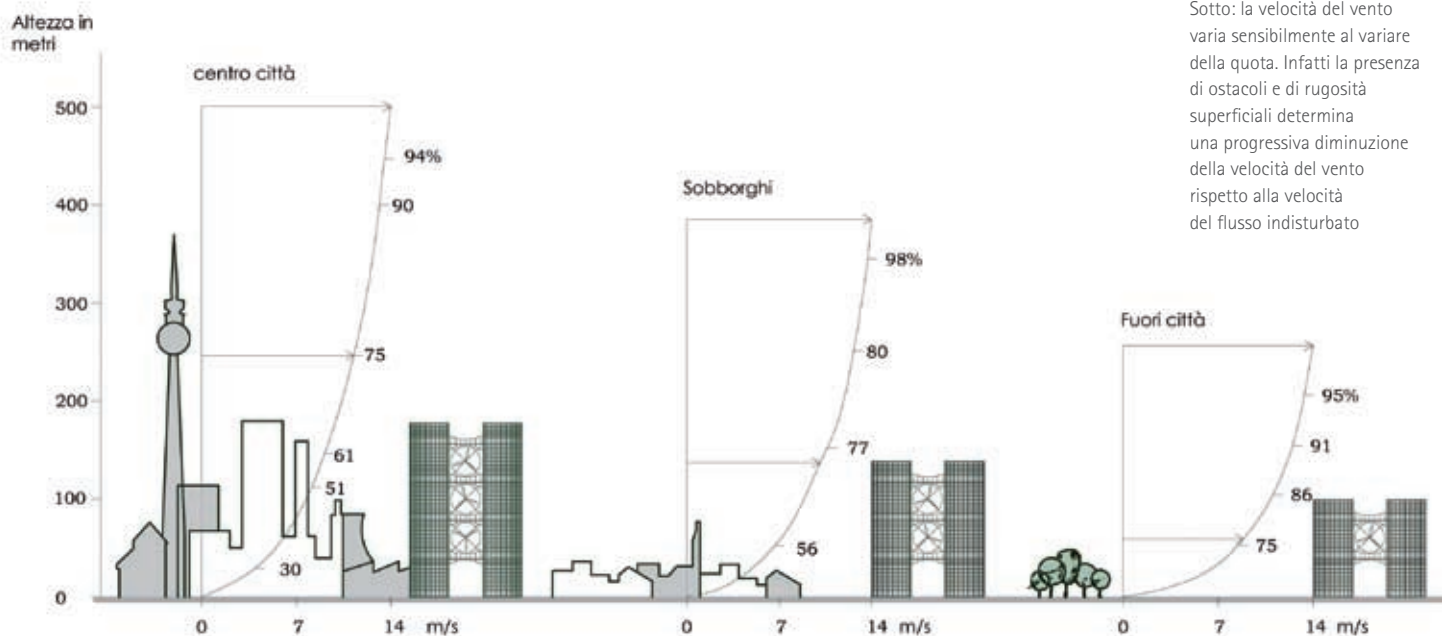
Vista tridimensionale
del piano tipo

Teheran, la capitale e la città più grande della Repubblica Islamica dell'Iran, ha una storia giovane che ha visto un'inarrestabile crescita demografica in solo 150 anni: da 200.000 a 11.000.000 di abitanti e la sua area metropolitana da 30kmq è arrivata in un breve volgere di tempo a 900 kmq. Una straordinaria e irrazionale crescita ha trasformato la città in una delle più trafficate e inquinate del mondo; la mancanza cronica di spazi ha costretto l'edilizia a svilupparsi verso l'alto, conoscendo un eccezionale "boom" nella costruzioni di grattacieli e palazzi. Un altro fattore dell'inquinamento sviluppatosi nella Capitale è il consumo di energie fossili (gasolio in *primis*) per il riscaldamento e per il condizionamento di abitazioni assolutamente non a norma dal punto di vista del risparmio energetico. Lo sviluppo incontrollato di Teheran ha inoltre creato una frammentazione delle funzioni urbane su tutto il territorio, moltiplicando ulteriormente l'inquinamento per la mancanza di ottimizzazione degli spazi. Il progetto proposto tenta di portare queste disfunzioni ormai organiche della città, da uno sviluppo orizzontale a uno verticale cercando di diminuire le utenze e i viaggi urbani inquinanti. Il progetto che viene proposto combina tutti questi elementi e tenta, attraverso l'inserimento di grattacieli autonomi dal punto di vista funzionale, con un approccio coerente basato su esperienze tangibili e documentate, di razionalizzare un'espansione smodata priva di un piano strategico e di sostenibilità, tramite interventi puntuali autosostenibili che traslerebbe il traffico da orizzontale in verticale.



Piante a forma di reni possono catturare il vento fino a 75° di angolazione

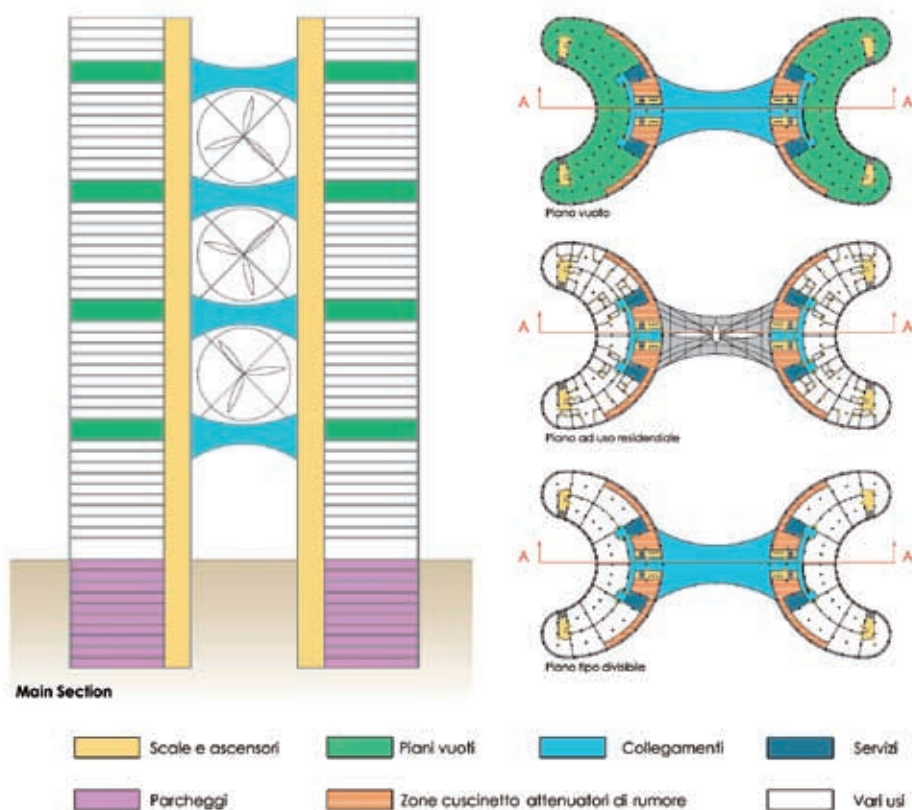
Sotto: la velocità del vento varia sensibilmente al variare della quota. Infatti la presenza di ostacoli e di rugosità superficiali determina una progressiva diminuzione della velocità del vento rispetto alla velocità del flusso indisturbato



SOSTENIBILITÀ

Per spiegare questo progetto, la cosa più semplice è partire da un esempio pratico e semplice che faccia capire cosa c'è alla base delle tecnologie eoliche applicate. Se si preme una pompa da bicicletta, si noterà che l'aria lasciando l'ugello si muove più velocemente rispetto alla rapidità con cui si comprime lo stantuffo; il motivo è che il diametro dell'ugello è molto più piccolo di quello della camera di compressione. Se si fa una passeggiata tra i grattacieli o in uno stretto valico si noterà che avviene lo stesso fenomeno. Il vento viene compresso dagli edifici o dalle montagne circostanti e la sua velocità aumenta considerevolmente al restringersi di questi varchi: questo è noto come "effetto Bernoulli" o "tunnel effect". Così anche se la velocità del vento media in aperta campagna può essere per esempio di 6 metri al secondo, si possono facilmente raggiungere i 9 metri al secondo in una "galleria naturale". La creazione di una turbina eolica in un tunnel è un intelligente modo di ottenere una maggiore velocità del vento, che non in aree "aperte", infatti considerando una pressione costante, ad una diminuzione del raggio d'ingresso aumenta la velocità del vento. Ai fini di una corretta valutazione delle caratteristiche anemometriche, le diverse zone vengono solitamente classificate in funzione della rugosità del suolo. Infatti la velocità del vento varia sensibilmente anche al variare della quota: la presenza di rugosità superficiali determina una progressiva diminuzione della velocità del vento rispetto alla velocità del flusso inalterato. I modelli di grattacieli proposti, sono concepiti considerando l'integrazione piena di queste turbine eoliche agli edifici. Una buona organizzazione spaziale degli ambienti interni e delle funzioni inserite, dovrebbe pertanto riuscire a controllare l'inquinamento e il consumo energetico, tramite il posizionamento strategico di questi edifici sul territorio urbano. La parte importante è prevedere il posizionamento di ambienti di passaggio o di aree di servizio (come scale e ascensori) nelle vicinanze delle turbine, in quanto l'unico

Proposta di inserimento
in vicinanza del quartiere
fieristico



Dal disegno si può comprendere come il suono si propaghi all'interno degli ambienti; è da tenere presente che la parte più colpita dal suono oltre ad essere vuota riceve una quantità di inquinamento acustico assimilabile a quello dell'interno di un abitacolo di una vettura di fascia alta che procede ai 100km/h, quindi molto basso

fattore controproducente di questa tecnologia è l'inquinamento acustico prodotto dalle pale in movimento. Attualmente le turbine eoliche di ultima generazione sono molto silenziose; infatti si è calcolato che ad una distanza superiore ai 200 metri il rumore del rotore si confonde completamente col rumore del vento che attraversa la vegetazione circostante o, se fossimo in città si confonderebbe con il rumore di sottofondo dell'ambiente urbano.

Dalla tabella a lato possiamo vedere come l'inquinamento acustico prodotto dalle tecnologie eoliche, ad oggi, sia paragonabile al disturbo acustico percepito all'interno dell'abitacolo di un autovettura di fascia media che procede alla velocità di circa 100Km/h. L'obiettivo, oltre alla diminuzione del traffico conseguente allo spostamento all'interno dei grattacieli di attività urbane, oggi sparpagliate in maniera incoerente in superfici troppo ampie, è quello di lanciare nuovi modi di costruire che integrino le tecnologie più diverse al fine di rendere gli edifici il più autonomi possibile. Le locazioni ideali per questo genere di interventi, sono rappresentate da vecchi aeroporti, aree industriali dismesse e aree di risulta che la città si è progressivamente "mangiata" per la sua espansione smodata.

Oltre a queste è importante inserire tali grattacieli in adiacenza alle principali vie di comunicazione urbane della città stessa e ad aree di servizio, come autostazioni, fermate della metropolitana ecc.

È auspicabile che tali forme d'intervento siano a breve introdotte nel panorama edilizio per limitare i danni prodotti dall'urbanizzazione selvaggia, che colpisce sia sotto l'aspetto puramente architettonico che sotto quello sociale.

Hossein Davoodi

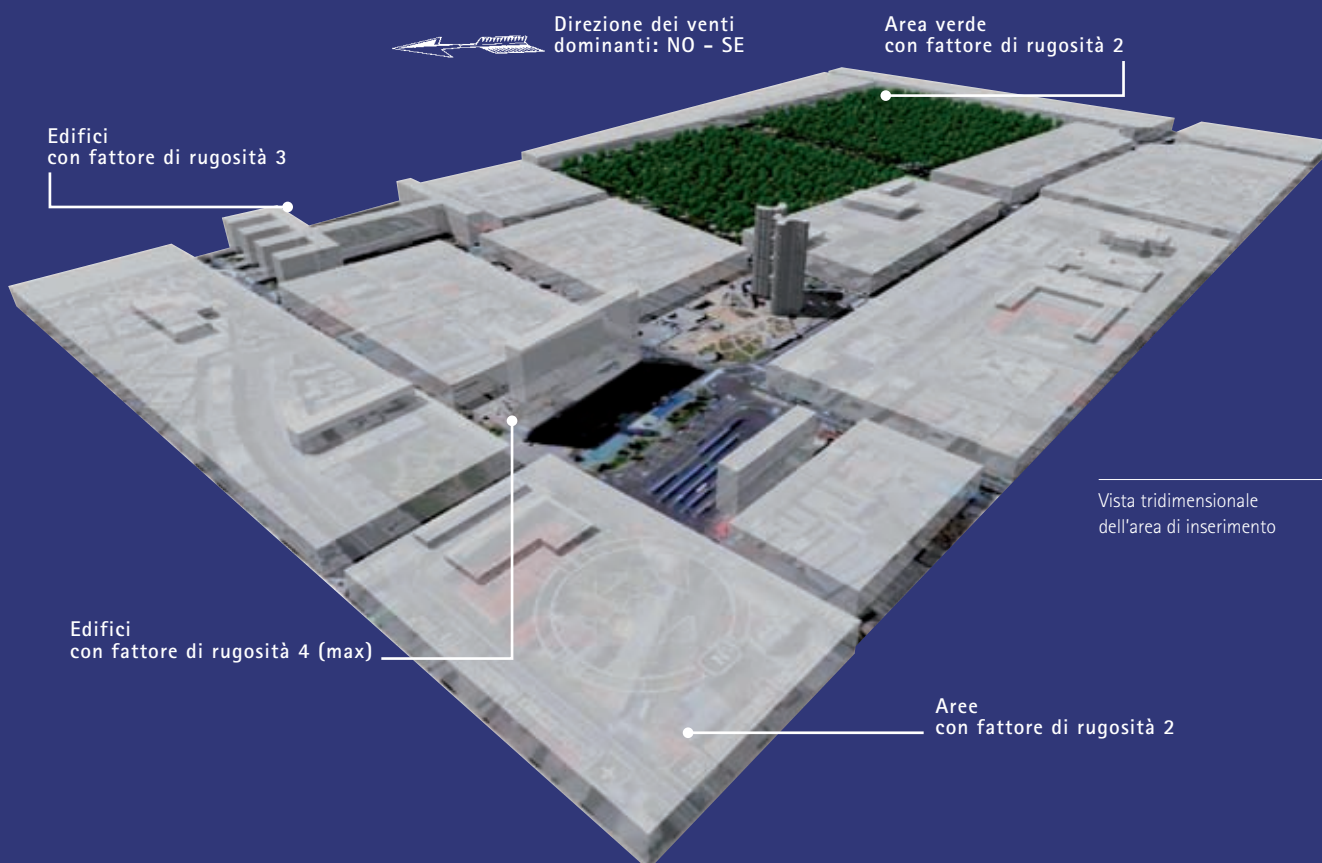
Architetto in Ferrara e Teheran

Hs.davoodi@gmail.com

Nota

Il contributo è tratto dalla tesi di laurea "*Grattacieli sostenibili a Teheran*", discussa da Hossein Davoodi presso la Facoltà di Architettura dell'Università degli Studi di Ferrara, relatore Luca Emanuelli, correlatori Giacomo Bizzarri e Sebastiano Parmegiani.

Confronta inoltre i siti: www.windpower.dk, www.tehrantraffic.org, www.awea.org; ed i volumi R. Koolhaas, *Delirious New York*, Milano, Electa, 2001; Abalos & Herreros, *Tower & Office*, a Buell center Columbia Book of Architecture, 2002; David Bennet, *Grattacieli*, Novara, De Agostini, 1996; Ali Akbar Mahmudian, *A glance at Teheran from the beginning uptill now*, 2003.



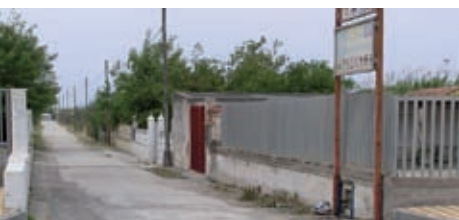
Riflessione sui margini

Visioni di intervento sul tessuto spontaneo del paesaggio costiero meridionale

Giuliana Vespere

I territori che fanno parte di aree metropolitane hanno subito profonde trasformazioni negli ultimi decenni e di conseguenza il paesaggio ha perduto i connotati tipici della città o della campagna (un tempo ben distinte) per assumere un carattere totalmente ibrido ed eterogeneo.

"Linee" - percorsi terra-mare:
Torre di Pescopagano



Negli Stati Uniti, già a partire dagli anni Cinquanta, si riscontrano fenomeni di crescita illimitata di aree periurbane dove la campagna e la natura si intrecciano caoticamente con il costruito della città, le reti infrastrutturali, le zone industriali, i centri commerciali.

Oggi è molto complesso classificare questi spazi prodotti dal "conflitto tra la città storica e il suo territorio"¹, perché ciascun luogo ha caratteristiche storiche, geografiche, sociali, culturali che hanno condizionato inevitabilmente l'espansione *extra moenia* della città e la sua conseguente forma.

La scelta di selezionare il campo di sperimentazione lungo territori costieri mediterranei è da individuarsi nella loro tensione tra natura e artificio. Infatti, il bacino del Mediterraneo per le peculiarità geomorfologiche, storiche e botaniche offre una grande attrattiva turistica. La fascia costiera costituita da baie, dune, spiagge e insenature negli ultimi anni si è cementificata a causa della forte pressione dovuta ai flussi turistici, compromettendone le qualità naturali.

Gli ambiti scelti come modello di studio sono ritagliati dal litorale meridionale: lungo la costa tirrenica in Campania è stato selezionato un tratto del litorale Domitio e sulla costa adriatica in Puglia un'area a sud-est di Bari. Nonostante siano stati generati da logiche insediative indotte da pressioni economiche, sociali, trasformatrice differenti, questi

territori si presentano con una conformazione simile. Origini diverse, ma stesso punto di arrivo.

Territori che potrebbero essere posti in rassegna analogamente nella stessa sezione di un "atlante eclettico"² del paesaggio.

L'agglomerato di Torre di Pescopagano si trova nella piana del litorale Domitio compresa tra le due incisioni idrografiche dello stagno Lavapiatti e dell'Agnena e delimitata dalla S.S. Domitiana che corre parallela alla linea di costa da sud (Pozzuoli) a nord-ovest (Roma).

L'area di San Giorgio è un tratto della fascia costiera compreso tra i solchi erosivi di lama San Giorgio e lama Giotta (a ovest ed est) e tagliata a sud da una strada a scorrimento (S.S. 16 Adriatica) e dalla linea ferroviaria nazionale, che corrono a distanza ravvicinata parallelamente al litorale.

Il tessuto insediativo, sorto in modo spontaneo e al di fuori di qualunque previsione urbanistica, si presenta come "lineare costiero", polarizzato lungo le linee di incidenza della costa e delle infrastrutture.

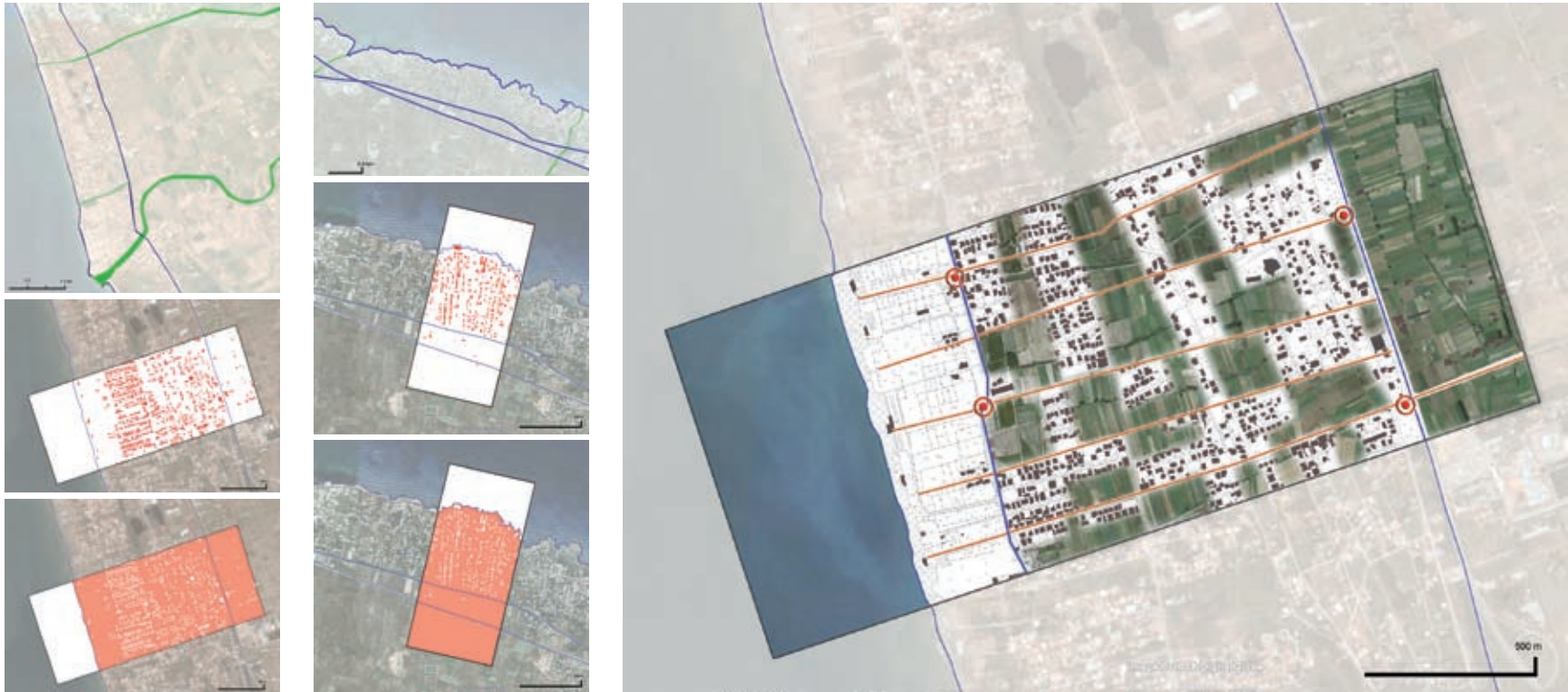
Tra questi due assi lineari si sviluppa ortogonalmente il sistema trasversale di attraversamenti terra-mare. Le residenze unifamiliari "costiere", sviluppatasi in entrambi i casi a causa dell'intensificarsi del turismo di massa e, nel caso del tratto campano, a causa dell'emigrazione forzata dall'area metropolitana a seguito di bradisismi e terremoti, si dispongono



con i fronti lungo due assi differenti: lungo la costa gli edifici si affacciano verso il mare, mentre lungo le trasversali di attraversamento fronteggiano la strada, volgendo un lato al litorale. Così, il mito della "seconda casa" ha generato architetture autoctone ed eclettiche dai caratteri formali vistosamente esibiti. È evidente come l'attività di trasformazione del territorio nell'ultimo mezzo secolo si sia concentrata sulla costa a dimostrazione che la normativa e gli strumenti urbanistici non siano riusciti di fatto a tutelarla. Oggi, dalla inedificabilità dei "territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia" (Legge Galasso) si è giunti a una *delitoralizzazione* del paesaggio costiero. La stima del *rischio-paesaggio* cristallizza le ferite impresse dalle trasformazioni, insinua la necessità di un controllo e prefigura una via di uscita, un'alternativa rispetto alle pratiche consolidate di governo del territorio. Allora se consideriamo la città come organismo vivente, in essa vi sono dei luoghi che appaiono in una condizione di "esilio". L'esilio è una condizione di limitazione che consta nell'allontanamento, nell'estromissione di un essere dalla terra di origine. E questo essere migra col peso del suo corpo, disperde le tracce della sua storia, si stanZIA in nuovi spazi

costituendosi come una vera e propria *città latente*. L'obiettivo della ricerca è tracciare valori territoriali - passati o presenti, consolidati o latenti - nelle due aree oggetto di sperimentazione, connettendo i *segni* del paesaggio con i *sensi* della cultura e dell'identità. Questa premessa introduce una distinzione tra la definizione di territorio e di paesaggio emanata dalla Convenzione Europea del paesaggio (Consiglio d'Europa, 2000), diffusa in Italia con la legge n. 14 del 9 gennaio 2006. Il paesaggio è definito come "una determinata parte di territorio, così come è percepito dalle popolazioni, il cui carattere deriva dall'azione di fattori naturali e/o umani e dalle loro interrelazioni". Il paesaggio comprende anche il fattore umano e quello percettivo che prefigura un'intenzione interpretativa rispetto al concetto di territorio in senso fisico. La percezione di un osservatore sovrintende tutto il processo interpretativo e progettuale. La struttura dello studio si articola in tre momenti: una fase di analisi dei contesti esemplificativi del paesaggio costiero bersaglio dell'abusivismo, una fase interpretativa in cui si raggruppano le tracce desunte dal territorio in schemi e astrazioni, un'ultima fase progettuale dove le astrazioni agiscono come motori della trasformazione. Interpretare questi contesti

"Territori a confronto":
la costa.
In alto la costa rocciosa
e frastagliata di San Giorgio,
in basso il litorale sabbioso
e lineare del litorale Domitio



Da sinistra a destra,
"Linee, punti, superfici":
Torre di Pescopagano
e San Giorgio

"Intepretare" - attraversamenti,
rarefazione ed eventi:
Torre di Pescopagano



significa individuare gli "iconemi"³ del paesaggio che agiscono da *principi originari*, come vincoli resistenti al processo di modificazione, o da *principi generatori*, come induttori della trasformazione.

Questo processo si articola in tre fasi: decodificazione degli iconemi, loro scomposizione per macrotemi e successiva sovrapposizione in un quadro sinottico per relazioni e gerarchie. Lo strumento di cui si avvale è la *tematizzazione* del territorio per sequenze parziali: il tracciato, la sezione, l'immaginario collettivo.

Tracciato - Tracce umane, sovrapponendosi ai segni naturali, figurano una nuova narrazione, una nuova "scrittura terrestre"⁴. Così gli iconemi, che hanno segnato il paesaggio sia per la loro evidenza, bellezza, singolarità sia per il ripetersi come *leitmotiv* di una trama, hanno scritto sul territorio la storia del luogo. E il tempo ha contribuito ad imprimervi i mutamenti dovuti alle azioni naturali e fisiche o azioni forzate

dell'uomo. Il paesaggio odierno si configura, dunque, come una *sovrascrittura terrestre*, dove il *pattern* originario dei segni è stato modificato, celando tracce, rafforzandone altre, incidendone delle nuove. Il territorio, così articolato, è scomposto in *layers*, ciascuno dei quali identifica una categoria di forme del territorio. Infatti, il mosaico territoriale, visto oggi da *google earth*, si disgrega in un'astrazione: punti, linee e superfici. I *punti* rappresentano gli insediamenti, le *linee* i flussi (strade, linea ferrata), la linea di costa, i fiumi, le *superfici* gli spazi vuoti-aperti. Un ulteriore *layer* è costituito da quelli denominati come *eventi*, cioè quelle forme del paesaggio che fungono da attrattori-detrattori visivi (di carattere naturale e antropico: montagne, torri, emergenze architettoniche).

Sezione - Disegnare il territorio e sezionarlo lungo un asse trasversale mare-terra consente di proporzionare

gli elementi precedentemente scomposti nel tracciato. Si desumono le relazioni tra i punti e le superfici in termini di distanza e di altezza, si cadenza il ritmo dell'attraversamento, battuto dagli intervalli del costruito e degli spazi aperti.

Immaginario collettivo – Altro strumento interpretativo è rappresentare l'immaginario collettivo attraverso la fotografia dell'esistente e l'estrapolazione di icone, simboli, eventi che hanno assunto un ruolo condiviso dalla comunità e si sono sedimentati come simboli riconoscibili di appartenenza ad un luogo.

La fotografia restituisce la storia di un paesaggio, innesca meccanismi evocativi, manipola la percezione del paesaggio e la veicola ai fini interpretativi.

Se con l'interpretazione del paesaggio si identificano i "protagonisti" della storia (passata e presente), attraverso l'azione progettuale essi perdono la loro autorialità di rappresentazione per trasformarsi in forze espressive in grado di produrre nuove visioni. Infatti, come gli assi lineari (costa, strade a scorrimento, ferrovia) hanno avuto carica polarizzante nei confronti dell'edificazione passata, il progetto di assi trasversali di attraversamento terra-mare definisce un nuovo grado di permeabilità del territorio e la previsione di diradare l'edificato scandisce un maggiore equilibrio e ritmo tra pieni e vuoti. Le trasversali definiscono il "tempo dell'attraversamento", col disegno di un sistema di percorsi pedonali, ciclabili, veicolare (traffico leggero),

il "tempo della passeggiata" attraverso il progetto, ad esempio, di fronti commerciali e il "tempo del riposo" nei vuoti aperti grazie alla rarefazione dell'edificato. Inoltre, le linee trasversali iniziano e finiscono in due punti focali verso il mare e verso l'entroterra sull'asse di scorrimento veloce. Questi punti si strutturano come *traguardi* dell'attraversamento da terra a mare e si delineano come nuove figure del paesaggio. Tali aree periurbane costiere e i loro assi di attraversamento terra-mare, che fino ad oggi sono stati ritenuti privi di valore, avulsi da qualsiasi strumento di tutela, si rivelano come radici latenti del territorio futuro, cariche di potenziali trasformativi proprio per la loro vulnerabilità al mutamento.

Giuliana Vespere

Dottore di ricerca in Progettazione Architettonica e Urbana, assegnista di Ricerca presso il Dipartimento di Cultura del Progetto – Facoltà di Architettura, Seconda Università degli Studi di Napoli
giuliana@vespere.it

Note

- 1_ Bucci F., "Per una archeologia dell'hinterland", in Bucci F. (a cura di), *Periferie e nuove urbanità*, Electa, Milano 2003, p. 11.
- 2_ Boeri S., "Per un atlante eclettico del territorio italiano", in Basilico G., Boeri S., *Sezioni del paesaggio italiano*, Art&t, Udine 1997.
- 3_ Turri definisce gli iconemi come le "unità minime di percezione di un paesaggio", in Turri E., *Il paesaggio come teatro. Dal territorio vissuto al territorio rappresentato*, Marsilio, Venezia 1998.
- 4_ Purini F., "Questioni di paesaggio", in D'Onofrio A., Felci L., Speranza F. (a cura di), *Architettura e arte oggi nel centro storico e nel paesaggio*, Accademia Nazionale di San Luca, Roma 2002, Atti del Congresso Internazionale, Roma 2-3 dicembre.

"Linee e orizzonti"
lungo il fiume Agnena:
Torre di Pescopagano



Le Corbusier_ The Art of Architecture

Emilia Corradi



La mostra "Le Corbusier_The Art of Architecture 1887-1968" è un omaggio al Maestro, e riesce a coinvolgere l'interesse di un pubblico eterogeneo soprattutto non specialistico, in un esercizio di chiarezza divulgativa e semplificazione di temi complessi a scapito di un'interpretazione critica dell'opera, ma in cui linearità di esposizione,

ricchezza di materiali, e articolazione dei temi aiutano a promuovere un avvicinamento alla rivoluzione del Moderno ancora difficile da comprendere. Interessante il progetto scientifico della mostra che ne vede già programmate le tappe¹ successive fino al maggio 2009, rimandando il visitatore ai successivi appuntamenti. Itinerari metodologici. Questo è in sintesi quanto esprime questa mostra in un intervallo (1887-1968) che raccoglie "oggetti a reazione poetica" e "spiagge di modernità", colore e sua negazione, teoria e declinazione nelle infinite scale della poetica di Le Corbusier. Parallelismi divergenti nel rigore del pensiero e dell'opera di Le Corbusier sono raccontati in un itinerario didascalico che a partire dalla sua formazione giovanile descrive quasi con domesticità la parabola di un acrobata della forma per sua stessa definizione. Il percorso espositivo strutturato intorno a tre temi: Context, Privacy e Publicity, Built Art, si sviluppa cronologicamente dagli anni Venti del 1900 con le opere giovanili della sua formazione come casa Fallet (1905) o casa Favre (1912) per snodarsi lungo l'arco dell'intera attività attraverso disegni, schizzi, modelli, video raccontati nel contesto storico culturale di appartenenza. Affascinanti le ricostruzioni virtuali come quella del progetto di concorso per il palazzo dei Soviet (1931-32): ci descrivono una dimensione spaziale inaspettata, una matericità che i disegni lasciano solo intuire, ma soprattutto una tensione poetica che solo molti anni più tardi viene espressa a Chandigarh (1950) o nell'Unité d'Habitation di Marsiglia (1946). La stessa Unité che viene celebrata in un ampio spazio in cui video e modelli, ricostruzioni filologiche degli spazi e degli arredi avvicinano il visitatore ad un manifesto d'architettura in cui traspare l'impegno sociale e, contemporaneamente, ricorda rincorrendo i cinque punti esplicandoli in maniera chiara ed univoca in un esercizio didattico comprensibile a chiunque. La ricostruzione filologica si declina nei progetti indiani in cui chiaramente si evidenzia un percorso che racconta di arte, architettura, design e urbanistica, in modo sincrono, mai subalterno, chiarendo aspetti a volte poco conosciuti di una pensiero complesso e articolato, delle relazioni che Le Corbusier costruisce tra Oriente e Occidente, tra presente e passato, tra città e contesto, espresso soprattutto nei grandi plastici che abbracciano scale complementari e diverse ma necessarie alla descrizione delle logiche compositive per comprendere pienamente la

dimensione poetica delle singole architetture. Schizzi e dipinti, lettere e cartoline, saggi e appunti indagano la dicotomia tra teoria e prassi, tra utopia e sociale illustrando la sintesi del pensiero di Le Corbusier ma anche la dissoluzione del sogno restituendo un eroe della modernità. La ricerca e il rigore sono espressi attraverso gli arredi, o plastici dei dettagli di Notre Dame du Haut a Ronchamp (1950), nei quali si riflette la genesi di una cultura e di una riflessione rigorosa riassunta nei suoi ultimi scritti ma anticipando di fatto temi e concetti quantomai attuali: scala, programma, tecnologia, metafora e significato. È nella scala e nella sequenzialità che appare congeniale il Modulor (1947) con i suoi calcoli, la sua definizione scientifica, esatto nel percorso filologico della mostra, opportuno per poter comprendere il nuovo spazio che avanti viene descritto nella ricomposizione del Petit Cabanon a Cap Martin (1950). Pittura, presente e necessaria a descrivere l'opera di Le Corbusier quale esercizio mentale di composizione e scomposizione dello spazio e del tempo, analisi scientifica e strutturale della materia, descrizione concettuale di natura e artificio ma soprattutto modello di una nuova spazialità. Ed una nuova spazialità introduce il modello metallico in scala 1:10 del padiglione Philips per l'Esposizione Mondiale di Bruxelles (1957-58), in cui non c'è più posto per una modernità antica ma per una spazialità fluida, lontana da Ville Savoie a Poissy (1929) in rottura definitiva con una classicità oramai asincrona. Il passaggio è netto e descritto nel percorso espositivo attraverso gli orrori e le devastazioni della guerra segnando chiaramente al visitatore la fine dell'utopia, della vicenda politica e sociale dell'Unité, Chandigarh, Harvard; siamo entrati nel contemporaneo, alla "fine d'un mondo"², di un percorso più emotivo che razionale.

Emilia Corradi

Architetto, dottore in ricerca
Facoltà di Architettura di Pescara
corradie@tiscali.it

Note

1_Vitra Design Museum, Weil am Rhein, 29 settembre 2007-10 febbraio 2008; Metropolitan Cathedral of Christ the King, Liverpool, 3 ottobre 2008-18 gennaio 2009; Barbican Art Gallery, Londra, 19 febbraio-24 maggio 2009.

2_Comunicazione di Le Corbusier al Congresso Internazionale di studi sui problemi delle zone sottosviluppate (Milano 10/15 ottobre 1954)

La riconquista di un ruolo civile per l'architettura e l'urbanistica

Dopo Parole in rete e L'opinione contraria - editi da Libreria Clup rispettivamente nel 2005 e nel 2006 - ecco il nuovo libro di Lodovico Meneghetti che raccoglie i suoi interventi militanti su temi cruciali di architettura, urbanistica e paesaggio pubblicati su *eddyburg.it*. Al sito internet animato da Edoardo Salzano, che costituisce ormai un riferimento imprescindibile per chi in Italia si occupa di questi temi, Meneghetti ha portato un contributo costante di opinionista e polemista colto, che può avvalersi di uno sguardo di lungo periodo coltivato da protagonista su tre versanti: come architetto e urbanista (associato con Vittorio Gregotti e Giotto Stoppino), come amministratore (a Novara) e come docente universitario (al Politecnico di Milano, dove è stato anche direttore del Dipartimento di Progettazione dell'architettura). Arricchiscono questo terzo volume le recensioni pubblicate sul sito della Facoltà di Architettura Civile di Milano-Bovisa: Meneghetti si rivolge ai futuri architetti con il tono fresco e immediato di una conversazione, offrendo indicazioni sul compito che l'architettura e l'urbanistica devono assumersi se intendono difendere e rilanciare la funzionalità e la bellezza nelle trasformazioni della città e del territorio. Come le due precedenti, anche questa pubblicazione - edita da Maggioli - è percorsa da una limpida tensione civile che fronteggia le manifestazioni di incultura e di degrado che affliggono il territorio. Filo conduttore è la constatazione del venir meno del rapporto necessario tra architettura e urbanistica, ovvero l'attuale incapacità dell'architettura di concorrere alla costruzione dei luoghi e, insieme, la mancanza di una intelligenza strategica nel definire gli assetti urbani e territoriali. La riflessione di Meneghetti sulla città contemporanea evidenzia come lo spazio pubblico non rappresenti più un luogo di identificazione per la comunità cittadina reso vivo dalle molteplici attività della presenza umana. L'assenza di una concezione urbana d'insieme contraddistingue la maggior parte dei progetti e degli interventi contemporanei. Essi si presentano spesso come megastrutture indifferenti al carattere del



Lodovico Meneghetti

**Libere osservazioni
non solo di urbanistica
e architettura**

Maggioli Editore,
Santarcangelo
di Romagna 2008
pp. 208, €12,00

contesto e incapaci di contribuire alla definizione di una misura umana nelle relazioni sociali. Agli scritti che affrontano le trasformazioni a scala urbana si alternano quelli che indagano i problemi di ambito territoriale, legati in particolare al consumo dissennato di suolo che compromette irreparabilmente l'identità del paesaggio e gli equilibri ambientali. Meneghetti rileva puntualmente devastazioni e speculazioni causate dalla mancanza di un'attenta pianificazione urbanistica. Con fermezza e passione denuncia alcuni episodi eclatanti tra i molti che vedono coinvolta in Italia la pubblica amministrazione: un malgoverno del territorio che caratterizza le scelte degli enti locali e di cui fanno le spese i paesaggi urbani e rurali, preziosi ancoraggi della vita civile e dell'identità collettiva.

Oriana Codispoti
Architetto
oriana.codispoti@polimi.it



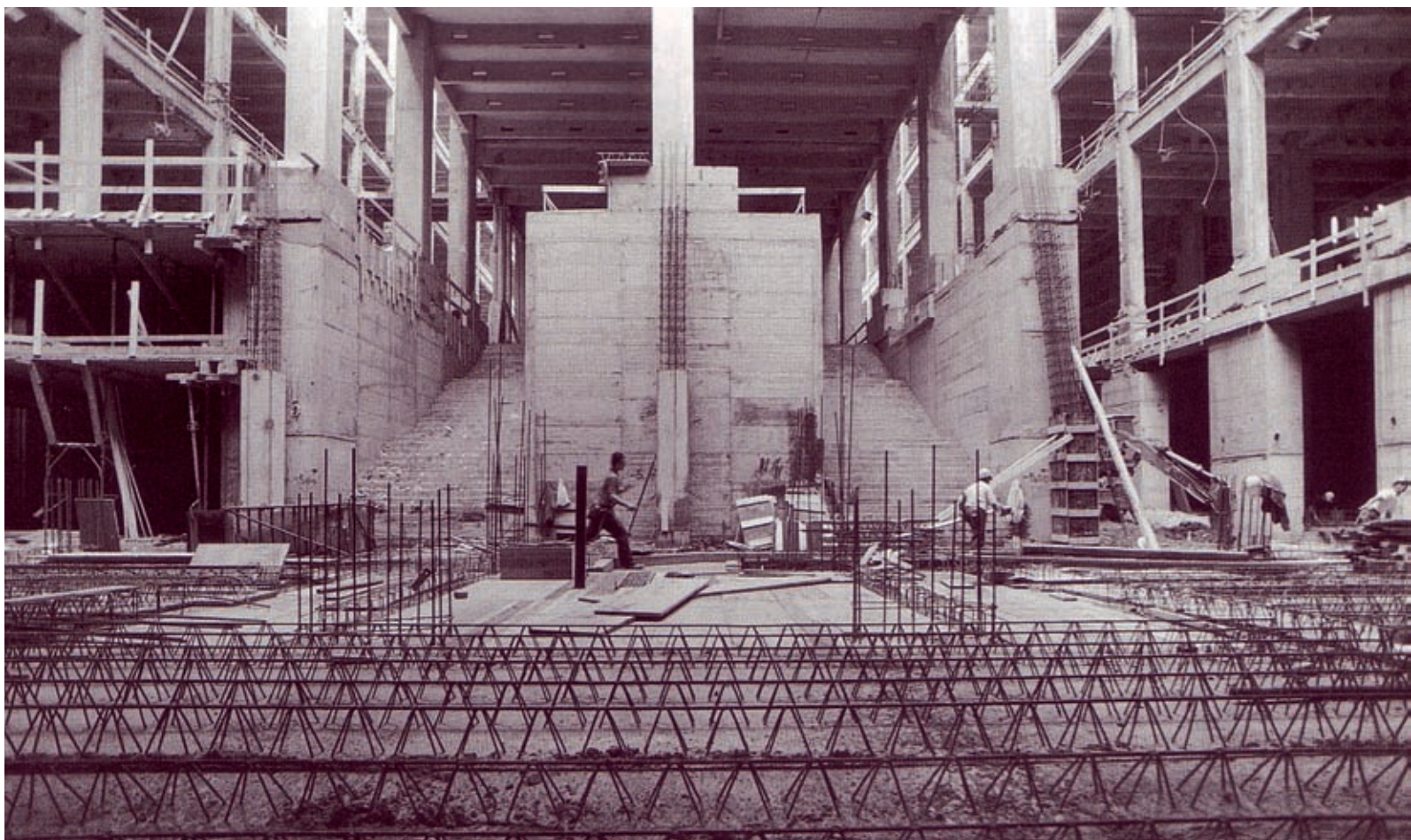
SPECIALE

Dalla polifunzionalità al policentrismo attraverso il Lingotto

Torino 1982-2011

Michela Comba, Michele Ceravolo

**Torino 2001, "La città dei servizi".
È la traiettoria tracciata dalla linea n. 3
di un Piano strategico, che all'avvicinarsi
dei Giochi Olimpici invernali 2006
discuteva di riassetto e potenziamento
delle sedi universitarie, di complessi di grandi
dimensioni destinati a servizi e finalmente
di aree verdi nella città e al suo intorno.**



Torino 2001

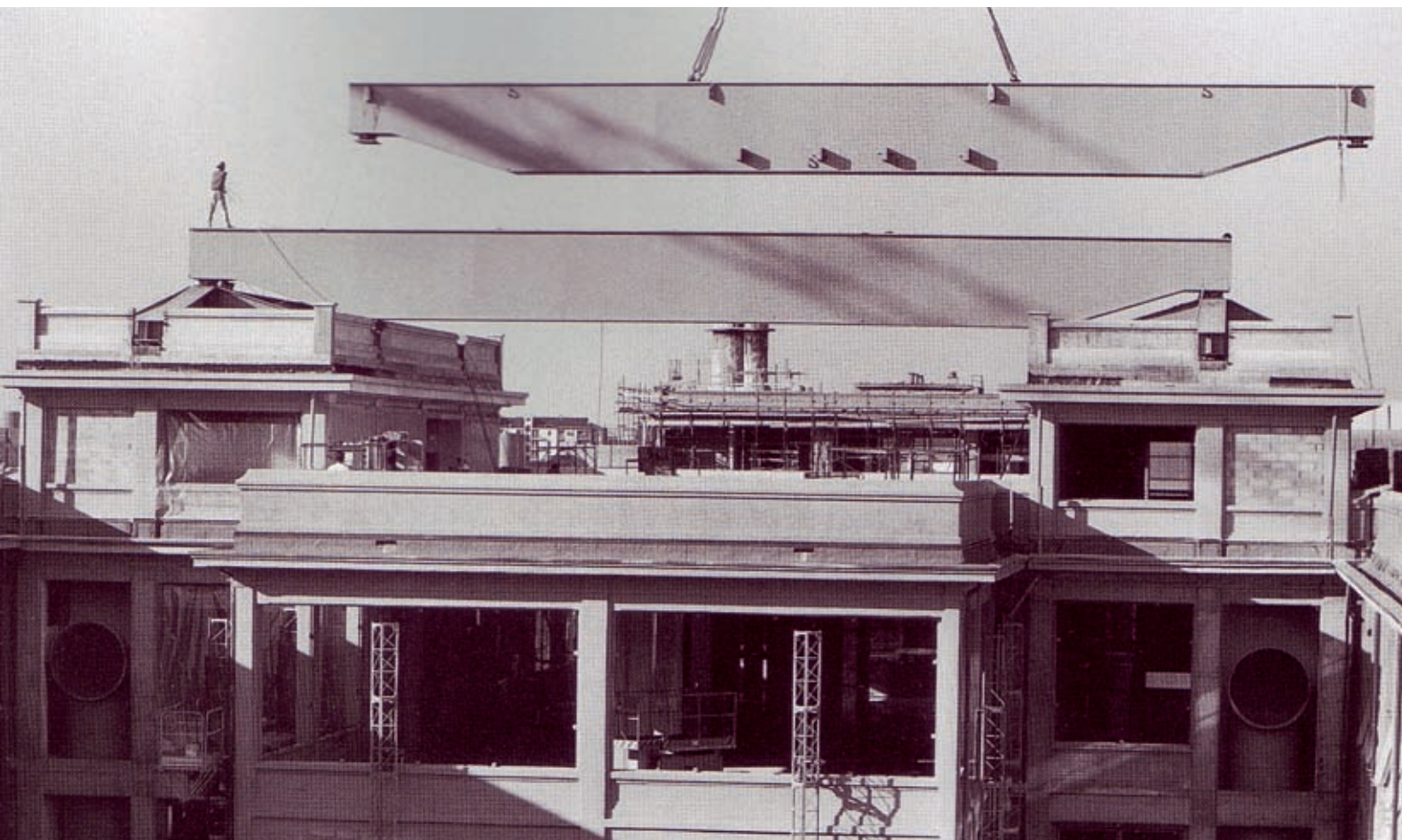
Una sempre maggiore attenzione politica cominciava a cadere sul rapporto tra edificato e risorse naturalistiche. Si alludeva a "flussi trasversali al tempo libero, allo studio e al lavoro". Quella linea forniva indicazioni per un polo universitario di attrattiva internazionale sulla base di due modelli, quello della dispersione e quello della concentrazione. L'ampliamento del Politecnico, a scavalco di un nuovo boulevard quasi ottocentesco, sarà, accanto alle recuperate Officine Grandi Riparazioni, uno dei monumenti inclusi nella Spina centrale, asse di attraversamento della città da nord a sud, finalmente possibile dopo il 1995, con la messa in opera del Passante ferroviario (l'interramento delle linee che attraversano la città da Stura a Lingotto)¹.

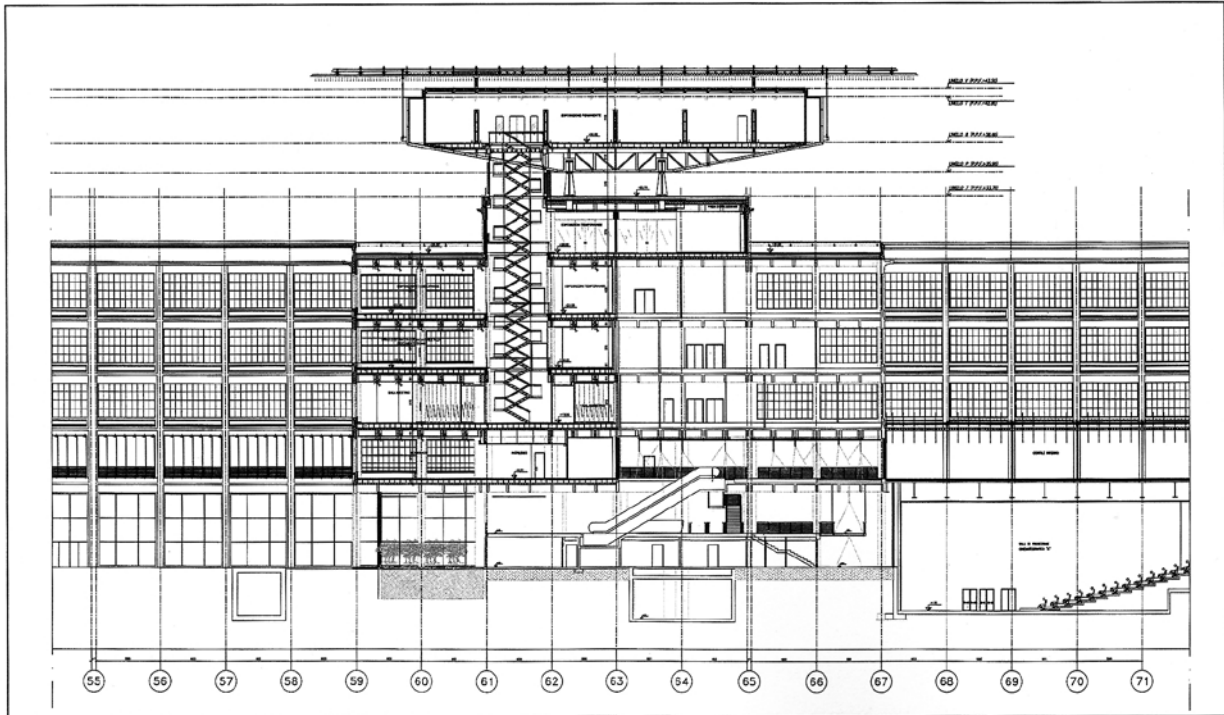
Per realizzare quella Spina "culturale" si aggiungevano allora, nel 2001, i progetti di un Palazzo Unico della Regione e una Nuova Biblioteca Civica: il concorso per un Centro comprendente la Biblioteca Civica centrale e una Sala teatrale di prosa: 40.000 mq. nell'area lasciata libera dall'industria, le ex Officine Nebiolo e Westinghouse. Sarà questo il cuore della città dei servizi, il suo polmone culturale nel 2011? Il progetto di Mario Bellini prevede da ormai 5 anni un parco pubblico, con un "percorso dell'acqua" che parte da corso Francesco Ferrucci, e un'onda verde che invita l'ingresso, all'angolo tra corso Vittorio Emanuele II e

via Pier Carlo Boggio. L'area è prospiciente a quella che interessa oggi la costruzione del grattacielo San Paolo, la prima torre ecologica progettata da Renzo Piano². Nel 2001 nel cantiere ormai quasi ventennale di Lingotto, quello che dal 1983 ha creato le premesse per il rinnovamento della città, le prime rotture e discontinuità con la Torino fordista (ancor prima che la nuova giunta di pentapartito individuasse 22 zone di trasformazione)³, si smontavano le opere provvisorie per portare a termine la metamorfosi del simbolo dell'industria italiana del Novecento. Nel 2001 Fiat Engineering dava inizio al montaggio della Pinacoteca Agnelli, contemporaneamente agli scavi del multisala Pathé, all'occupazione delle ex verniciature da parte di Ingegneria dell'autoveicolo (Politecnico), agli appalti per la realizzazione della foresteria della Denthal School (Università degli Studi) completata solo quest'anno e dell'ampliamento dell'Hotel Meridien. Terza e ultima fase di una trasformazione urbana e immobiliare che inizia nel 1983 (con un concorso di idee e la consultazione di 20 architetti) ma che si costruisce in realtà in *itinere* al cantiere, intrecciandosi alla definizione e all'adozione di un Piano Regolatore (1986-1995), quello affidato a Gregotti e Cagnardi, che assorbiva i processi di ristrutturazione produttiva, in atto dalla fine degli anni Settanta, rimettendo in moto con un'ampia offerta di aree dimesse, una città che raggiunge il culmine della crisi tra il 1989 e il 1990. Lingotto, l'edificio e l'area prospiciente lo scalo

Nella pagina precedente, ex Stabilimento Lingotto (seconda fase di trasformazione, 1993): realizzazione della soletta portante della platea dell'Auditorium

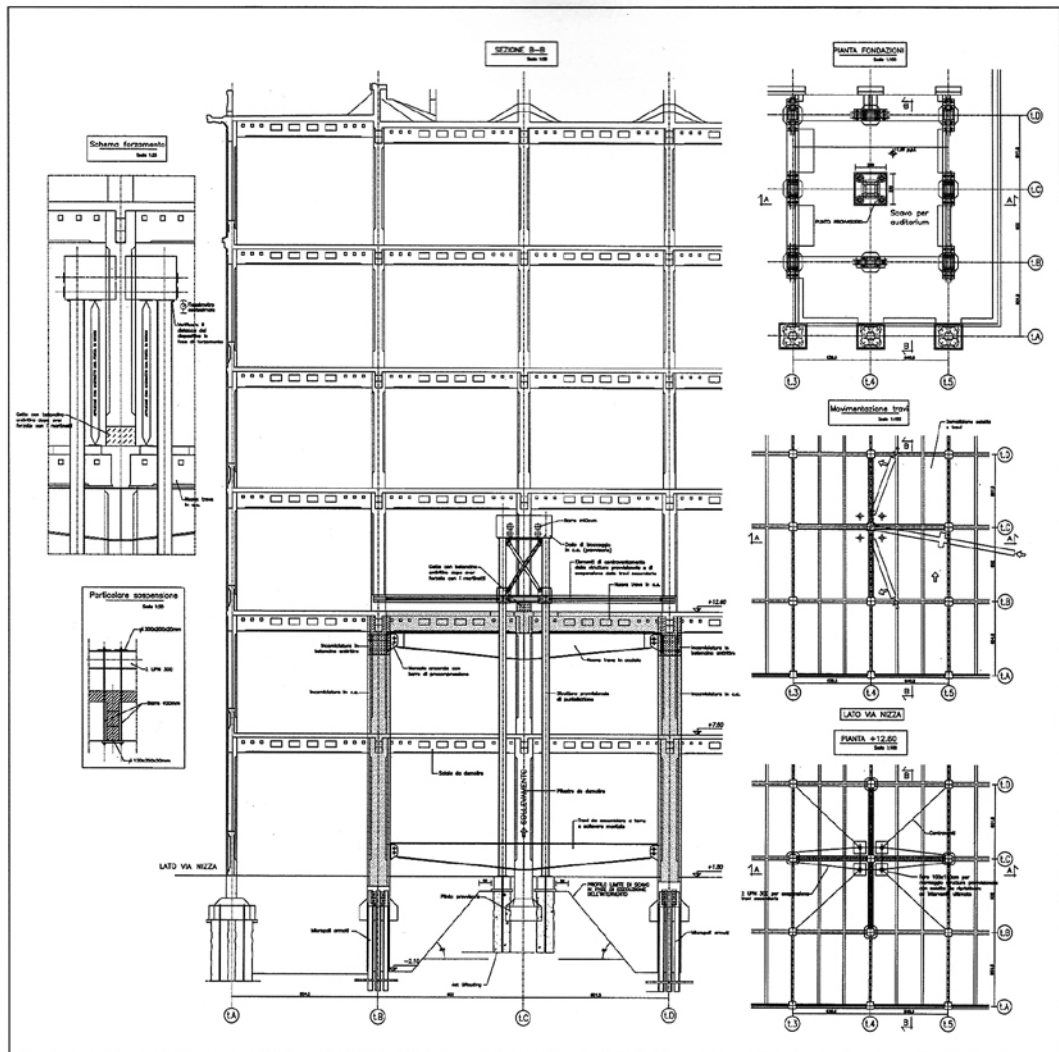
Ex Stabilimento Lingotto (seconda fase di trasformazione, 1994): posizionamento delle travi di supporto per Bolla ed Eliporto





A fianco, ex Stabilimento Lingotto (terza fase di trasformazione, 2002): sezione longitudinale sul comprensorio nord, visto dal quarto cortile. La torre nord è occupata dalla Pinacoteca fino a quota 43,50 m; in basso a destra una sala cinematografica (progetto esecutivo Fiat Engineering)

Sotto, ex Stabilimento Lingotto (terza fase di trasformazione, maggio 1999): progetto esecutivo del sistema provvisorio utilizzato nella demolizione di un pilastro delle ex verniciature, per la realizzazione dell'aula magna del Politecnico



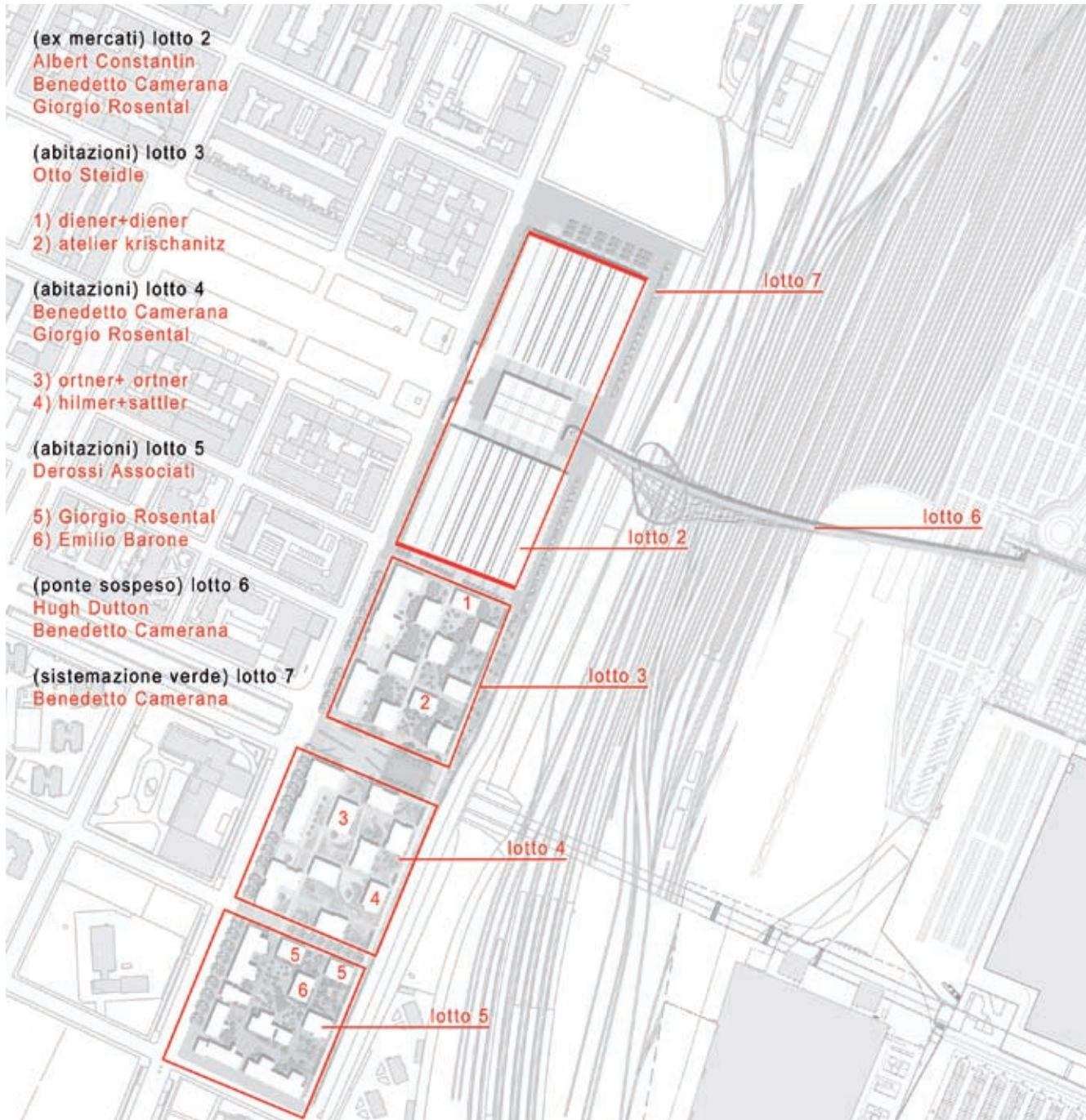
ferroviario, non sarà infatti la parte di trasformazione di maggiori dimensioni negli ultimi venti anni. Un ruolo centrale la stazione Lingotto lo assume fin dal 1985, nello studio di fattibilità del progetto che Renzo Piano traccia con due sociologi, Giuseppe De Rita e Roberto Guiducci, piano che comprendeva l'intera area di Lingotto, con la parte dei Mercati Generali e delle dogane - al di là della ferrovia - e le aree di Italia '61 e del Parco del Valentino; e verrà ad assumerlo nei fatti, con e dopo gli interventi dei Giochi Olimpici invernali 2006. Il dimensionamento previsto dal Piano di fattibilità per la trasformazione dello stabilimento Lingotto è di 284.817 mq: 86.000 per un Centro Fiere e Congressi, 100.000 per un Centro dell'innovazione, 60.000 per l'Università. I numeri cambieranno ma nei limiti della previsione del Piano e la trasformazione avverrà in tre fasi come quello studio proponeva⁴. All'interno di quello che viene definito un "souk della contemporaneità"⁵, la funzione formativa copre oggi 36.142 mq (Politecnico: 12.214; Università degli Studi: 14.668; 9.250 di foresteria; Pinacoteca: 2.600; terziario: 125.800; uffici: 40.596; Business Center: 2.537; uffici direzionali: 15.769; hotels: 28.457; auditorium e sale cinematografiche: 14.400; 8Gallery: 20.941). Il piano particolareggiato sull'area viene approvato nel 1988 - seguiranno poi 5 varianti -, l'appalto della prima parte adibita a Centro Fiere nei corpi di fabbrica delle ex Presse ha inizio un anno dopo (erano previsti in un primo progetto cinque corpi nuovi, di cui 4 fuori terra), ma solo dopo il 1993, quando è già in corso la costruzione del Centro Congressi con l'Auditorium nell'edificio delle ex Officine, le Ferrovie entrano a far parte di Lingotto Srl portando con sé l'area destinata a parcheggio. In quel momento il progetto cambia sostanzialmente il suo rapporto con il contesto rispetto al concorso: nasce proprio nel 1993

l'idea degli ascensori che salgono in obliquo dalla quota zero di via Nizza al piano commerciale ed è in quel momento che compare l'idea di un Giardino delle Meraviglie nel terzo dei quattro cortili, in alternativa al giardino mosso e diffuso proposto nel 1983. Ma con l'ingresso delle Ferrovie nella committenza al Lingotto comincia a prefigurarsi quel *tessuto urbano* che dopo il 1994 (con la chiusura problematica dei cantieri contemporanei dell'auditorium, dell'eliporto e della bolla e la decisione di trasferire gli uffici direzionali Fiat nella Palazzina in restauro) prende progressivamente corpo un condominio che solo nel 1998 si costituisce per mettere in atto l'ultima parte del progetto che interessa il comprensorio nord della fabbrica (le ex Verniciature e la rampa nord)⁶. Proprio la rampa nord diventa il principale accesso pedonale al Politecnico, alla galleria commerciale, ai cinema e alla pista. Il flusso di pubblico giornaliero oggi percorre l'edificio in senso opposto rispetto al centro fieristico (con punte di 45.000 persone nel centro commerciale a gennaio 2008). La rampa sud, restaurata tra il 1993 e il 1994, durante la seconda fase, rimane per lo più inutilizzata. Il disegno del 1983 ha costituito alla fine un canovaccio che fa del Lingotto l'immagine di una *serendipity* che si sviluppa attorno ad un fulcro e attira nuovi attori - gestori, investitori e utenti - che determinano un tessuto via via più denso: urbano, ancor prima che sociale⁷. Perché il progetto firmato RPBW rende possibile la costruzione di questo tessuto, che si rivelerà fondamentale allo sviluppo successivo di tutta l'area? A partire da un edificio che è un simbolo, Renzo Piano interviene sul costruito con dei *trous de mémoire*: apre dei varchi nella struttura modulare 6x6 m. in cemento armato - forte della presenza degli scienziati delle costruzioni legati alla tradizione locale, coinvolti nella progettazione

A sinistra, vista aerea dell'area oggetto di trasformazione: dall'ex Scalo Ferroviario agli ex Mercati Generali

MOI: un segno urbano nella città che cambia (lavori in fase di ultimazione)





esecutiva, nella direzione lavori e nei collaudi –mentre, parallelamente, per la prima volta in Italia, il Ministero per i Beni Culturali e Ambientali emette un vincolo su un edificio industriale (30 settembre 1994)⁸.

Le funzioni trovano collocazione in progress. Nel 1990 ad esempio il progetto prevedeva tre sale cinematografiche da collocare sotto la storica Palazzina Uffici (affidata poi tra il 1994 e il 1996 al restauro filologico degli architetti torinesi Gabetti e Isola). Nel 1991 un collaboratore di Renzo Piano propone poi di trasferire i cinema in prossimità delle ex Officine (utilizzando parte dello scavo della sala dei 500). La destinazione continuerà a mutare sino al 1998, quando le sale trovano posto nel quarto cortile, oggi sopraelevato come il secondo, soprastante l'auditorium Rai realizzato in seconda fase⁹.

Demolizioni dei solai esistenti (tendenzialmente dal quinto piano a scendere), inserimento di portali strutturali, consolidamento delle fondazioni, ripristino della continuità strutturale dei nodi trave-pilastro compromessa con le demolizioni, hanno comportato *in itinere* al progetto un affinamento dei calcoli probabilistici di sicurezza, ma anche di opere provvisorie per il bloccaggio dei pilastri storici. Operazioni volte al mantenimento di un prezioso tessuto che si infittisce dal 1982 al 2005 fino ad invadere l'intera area urbana.

Olimpiadi Invernali 2006

Moi: una nota di colore

L'area degli ex Mercati Ortofrutticoli all'Ingrosso (MOI), già inserita nel 1982 nel primo Studio di Fattibilità sul recupero urbano e architettonico del Lingotto, rientra nel primo Piano Particolareggiato (1988) tra le sub-aree di pertinenza. L'area di intervento ricade in territorio Lingotto, ma si colloca al di là del passaggio ferroviario sul lato ovest dell'antica fabbrica. Questa porzione di tessuto, un tempo periferico, si articola in due zone ben definite: l'area già trasformata dei Mercati Generali, sede del Villaggio Atleti – per 2608 posti letto – realizzato in occasione dell'evento Olimpico di Torino 2006 (in 20 mesi di costruzione), e l'area più a nord delle Dogane, attualmente zona demaniale, ma con future prospettive di trasformazione in relazione al suo complemento e agli spazi al di là della ferrovia quali il Lingotto Fiere e l'ex Fiat Avio. Il nuovo insediamento, il più vasto e costoso su area urbana realizzato per le Olimpiadi,

progettato da Camerana&Partners, occupa una superficie complessiva di 104.000 mq, composta da tre parti principali. La superficie totale dell'intervento è di 104.000 mq (27.600 mq di spazio privato, 32.800 mq di spazio privato aperto, 13.800 mq di spazio pubblico, 19.600 mq di spazio pubblico aperto)¹⁰.

La parte A (lotto 2, affidato a Albert Constantin, Benedetto Camerana, Giorgio Rosental) riguarda la ristrutturazione degli edifici dei vecchi Mercati Generali, importante opera di architettura razionalista in cemento armato progettata da Umberto Cuzzi (1932-34). In questa parte del Villaggio è situato un Centro Servizi di circa 20.000 mq, passaggio obbligato di tutta la circolazione del Villaggio.

Al suo interno durante i Giochi hanno trovato spazio il centro di accreditamento, la logistica, le sale per conferenze e interviste, un piccolo centro commerciale, un ristorante per 2.600 posti, un centro medico, edifici religiosi, palestre e zone relax.

La parte B (lotto 6, affidato a Hugh Dutton con Benedetto Camerana) è oggi un lungo ponte pedonale sospeso che attraversa tutto il "parco" ferroviario fino a comunicare con le ex officine della Fiat Lingotto. Un grande arco rosso di altezza massima 85 metri, che è struttura portante per i cavi di sostegno dell'impalcato, segna l'ingresso del ponte lungo 368 metri, si propone come elemento di riconoscimento di tutto l'insediamento ed è stato simbolo delle manifestazioni olimpiche (sospeso 11,80 metri dalla ferrovia, con una luce libera di 156) dalla fine di agosto 2006.

L'area C riguarda la parte residenziale, a sua volta divisa in tre settori (lotto 3, progetto urbanistico di Otto Steidle; lotto 4, progetto Camerana con Rosental; lotto 5, progetto Derossi Associati), con 750 appartamenti per 2.500 persone. Lo schema urbano nasce da un'ampia discussione tra i progettisti del gruppo e dal ripensamento del quartiere Teresienhohe di Steidle a Monaco. Ne deriva un masterplan caratterizzato dalla frammentazione degli isolati urbani in 39 unità residenziali a 5-8 piani disposte in una scacchiera continua, nella quale i diversi progettisti nei singoli settori hanno espresso la propria interpretazione architettonica dello schema.

Le diverse "case" sono intrecciate con una sequenza di spazi pubblici, piazze, cortili, giardini tra loro collegati in un sistema continuo e con una serie di vedute diagonali verso il Lingotto e la collina. Con un Piano del colore, la Città prova qui a stimolare un'identità del quartiere e un senso di appartenenza (43.600 mq di superfici colorate). Tutto l'insieme è caratterizzato

Nella pagina a fianco.

In alto, planimetria generale dell'intervento di riqualificazione dell'area ex MOI (104.000 mq). Progetto di Camerana&Partners

Sotto, l'edificio di Cuzzi (ex Mercati Generali), restaurato e rifunzionalizzato per le Olimpiadi di Torino 2006

Dal MOI al Lingotto: la Passerella, la "Bolla", il "Tappeto", la Collina; lo skyline del nuovo paesaggio urbano

da una particolare attenzione alla qualità bioclimatica, al benessere e al risparmio energetico (1.500 mq di collettori solari), che si fondano sulla connessione alla rete di teleriscaldamento, sull'impiego di pannelli solari, di serre applicate, di pavimenti radianti, sul recupero delle acque, sul forte isolamento degli involucri.

L'Oval e Fiat Avio

Oltre alla rifunzionalizzazione del Moi trova spazio nel processo di riqualificazione urbana dell'area Lingotto anche l'area un tempo destinata allo scalo ferroviario dell'ex Fabbrica. Questa porzione di territorio si colloca nella parte sud-ovest dell'ex stabilimento e occupa una superficie di 122.000 mq. L'intervento ha riguardato la realizzazione *ex novo* di un Complesso Polivalente di circa 20.000 mq, Oval, sede delle gare di pattinaggio di velocità durante le Olimpiadi invernali di Torino 2006. La costruzione della struttura, alta 15 metri, situata alle spalle della stazione ferroviaria del Lingotto, rappresenta il primo significativo intervento di riqualificazione dell'area ferroviaria adiacente e dell'ex Fiat Avio. La struttura, progettata dallo Studio Zoppini e dal Gruppo Hok Sport, è pensata per un utilizzo post olimpico, connesso, attraverso il Centro Fieristico, agli spazi espositivi del Lingotto.

Da sinistra a destra.
Riqualificazione del nuovo
Polo Fieristico:
tra Lingotto Fiere e Oval

L'Arco Olimpico, icona
delle Olimpiadi Invernali 2006

Vista dalla sede del Politecnico
(Lingotto) verso il nuovo
"Borgo" Carpano restaurato e
rifunzionalizzato: Hotel
e Centro enogastronomico

Il nuovo Centro
enogastronomico, dalla
compravendita al consumo
dei prodotti: il "corridoio"
centrale, luogo nevralgico
del nuovo impianto

Verso il 2011 Centro enogastronomico ex Stabilimento Carpano

A pochi metri dal Lingotto invece, a nord dell'ex Stabilimento della Fiat, un'altra area a destinazione in passato industriale è stata recuperata e aperta al pubblico a gennaio 2007: una superficie di 11.000 mq

un tempo stabilimento della Carpano, produttrice di uno dei più celebri aperitivi d'Italia.

Nel processo di rifunzionalizzazione del territorio dell'ex fabbrica automobilistica, con una variante urbanistica al Piano regolatore, nel 2003 viene inserita anche l'area occupata dall'ex Distilleria, indicandone una trasformazione da zona industriale ad area da destinare a servizi. Esempio di operazione/cooperazione tra pubblico e privato, Comune di Torino e cooperativa Coop, comporta il recupero della quasi totalità della Carpano (una parte destinata a hotel e un'ultima porzione, quella più a nord, a destinazione privata). La superficie di maggiore trasformazione, circa 7.500 mq, interessa la realizzazione di un centro polifunzionale a carattere enogastronomico, un tentativo di conservare la memoria di un luogo quale testimonianza importante della tradizione dell'industria alimentare cittadina. Il progetto, realizzato dallo Studio Negozio Blu Architetti Associati, conserva il carattere architettonico originario – con echi in "falso antico" del prospiciente albergo del comprensorio nord del Lingotto –, prova a mantenere la struttura dei percorsi come un insieme continuo di vie e piazze pubbliche coperte di un "borgo industriale". I cortili costituiscono lo spazio principale di orientamento e di distribuzione: vengono protetti per mezzo di una copertura vetrata che consente di mantenere il carattere della corte esterna originaria, così come viene conservato integralmente l'aspetto delle fronti, un tempo esterne, che vi si affacciano, come facciate interne di uno spazio unitario.

Oggi l'area della Fiat Avio è stato oggetto di un prolungato dibattito che ha avuto inizio durante l'ultimo mandato della precedente Amministrazione Regionale di centrodestra. In un primo momento



si era optato, acquistando questa area, per la realizzazione di un polo ospedaliero, che ambiva a diventare una nuova "cittadella della salute", Molinette 2 (una struttura di eccellenza, nuovo contenitore di maggiore concentrazione e potenziamento dei migliori reparti degli ospedali della Città). La nuova Giunta di centrosinistra ha orientato i processi decisionali su scelte di natura molto diversa, stabilendo così di collocare qui il nuovo Palazzo della Regione (progetto vincitore di Fuksas già collocato nella "città dei servizi") e una serie di edifici al contorno adibiti a residenza. L'area molto vasta (circa 193.000 mq), posizionata a sud dell'ex stabilimento Fiat Lingotto, si configura come l'ultima zona di pertinenza della fabbrica oggetto di riqualificazione, ma costituisce l'occasione per legare definitivamente tessuti urbani in passato separati dal passante ferroviario: un'occasione per avvicinare la zona di Via Nizza e il sottostante tragitto della nuova Metropolitana con la Stazione ferroviaria del Lingotto (in fase di attuazione), il Villaggio Olimpico e l'area delle Dogane e farne un tessuto urbano denso. Proprio perché uno dei recuperi più ambiziosi riguarda la riqualificazione della sede ferroviaria compresa tra le due Stazioni dell'area centro-sud del territorio urbano l'idea è di ricucire zone fortemente connotate dalla presenza di aree dismesse adiacenti alla strada ferrata. Il progetto, ancora in fase di definizione, prevede una coraggiosa trasformazione di un'area molto vasta come quella delle ferrovie, oltre 648.000 mq, che prefigura una praticabile integrazione fisica, sociale e culturale. Fra le possibilità di trasformazione, una di rilevante interesse centra la propria attenzione sul possibile arretramento della Stazione di Porta Nuova con i conseguenti potenziamento della Stazione Lingotto

e il recupero delle aree oggi impegnate dalla ferrovia. L'idea maggiormente manifestata implica anche per questo tratto la diminuzione dei binari di attestamento, portandoli dagli attuali venti a circa la metà con il possibile abbassamento del piano del ferro. Un processo che intanto ha portato alla costruzione di "una città nella città", costruendo uno dei luoghi più urbani di Torino, la trasformazione si sta allargando a usi e funzioni terziarie, residenziali e di servizio, che fanno di Lingotto un *superluogo*, se con questo termine si allude a una nuova centralità.

Note

1_Cfr. *Torino. Opere e progetti per l'area metropolitana*, in "Atti e Rassegna Tecnica della Società degli Ingegneri e degli Architetti in Torino", n.1-2, 2001: il numero monografico contiene gli interventi di A. De Magistris e P. M. Sudano, A. Bagnasco, S. Saccomani.

2_*Intesa San Paolo*, inserto del "Giornale dell'Architettura", febbraio 2007.

3_Cfr. "Il Lingotto tra due paradigmi", in De Rossi A., Durbiano G., Torino 1980-2011. *La trasformazione e le sue immagini*, Allemandi Torino 2006, pp. 14-28.

4_Cfr. Olmo C., "Le premesse di un edificio ancora moderno", in *Le metafore e il cantiere. Lingotto 1982-2003*, pp. 35-55.

5_Cfr. sulla recente indagine sociologica condotta in campo al Lingotto M. Comba con R. D'Attorre, "Lingotto Report" in *Torino 011. Biografia di una città. Gli ultimi 25 anni di Torino guardando al futuro dell'Italia*, Electa 2008, pp. 25-33.

6_Nel 1998 in vista dei nuovi acquirenti e dell'inserimento delle nuove funzioni, tra cui quella formativa, avviene la fusione di Lingotto Srl e Lingotto Uffici Spa. Vi confluiscono Sogespar, Toro, San Paolo, C.R.T., I.N.A., F.S. (Metropolis), B.P.N., Comune di Torino. Cfr. ASF, *Storia della società*, p. 4. L'appalto principale pubblico del luglio 1999, aggiudicato a Impregilo Spa con Borini Costruzioni, Busi Impianti e Compagnia Italiana Strade, prevede la Foresteria nella manica delle ex Officine, lato via Nizza, nella torre nord e in due settori della torre nord; l'Eccellenza a quota 13.00 delle ex Officine; tutta la realizzazione del Politecnico nelle parte delle ex Verniciature. Cfr. *Capitolato speciale d'appalto - III fase*, luglio 1999.

7_ Merton R. K., Berber E. G., *Viaggi e avventure della serendipity*, Il Mulino 2002.

8_Il primo provvedimento di vincolo della Soprintendenza torinese sul Lingotto risale al 17 marzo 1986 e riconosce valore di simbolo al corpo centrale della palazzina-uffici prospiciente alle officine, alle due rampe di accesso alla pista prova, alla pista prova, alla traversa centrale (la torre al centro dei quattro cortili interni) e alla maglia strutturale di facciata dello stabilimento. Cfr. anche per la costruzione della fabbrica (1915-1944) Comba M., Olmo C., *In presenza del Lingotto. Costruzione e ricostruzione di una architettura nella Torino del Novecento*, in "Quaderni Storici", 118, a. XL, n. 1 aprile 2005, pp.121-148.

9_L'ingegnere Flavio Marano firma con Renzo Piano i progetti depositati in archivio edilizio per tutte e tre le fasi. Gli architetti Maurizio Varratta, Mark Carrol e Susanna Scarabocchi seguono per Piano la messa in opera del centro fiere, uffici, auditorium, centro congressi, hotel, eliporto. Dal 1996 compaiono nuovi progettisti dello studio parigino RPBW alla direzione artistica della III fase di ristrutturazione: Maria Salerno, Marie Rimmel, Antonio Belvedere, Alessandra Alberghetti, Maurits van der Staay. RPBW, *Corrispondenza 1990-1998*.

9_ Cfr. Bianchetti C., *Torino 2: metabolizzare le olimpiadi*, Officina, Roma 2006; Bianchetti C., *Torino: Il villaggio Olimpico*, Officina, Roma 2005.

Michela Comba
Dottore in Storia dell'architettura e della città, assegnista di ricerca e professore a contratto I Facoltà di Architettura, Politecnico di Torino
michela_comba@yahoo.it

Michele Ceravolo
Laureando in Architettura, I Facoltà di Architettura, Politecnico di Torino
ceravolo.michele@libero.it



Varsavia metropoli europea

Riflessioni su una capitale in trasformazione

Justyna Sołtysiuk

Varsavia è la città che negli ultimi anni ha "rincorso" più intensamente le altre metropoli occidentali per ottenere una posizione valida all'interno dell'Europa, ed oggi la capitale polacca è senza dubbio un'importante hub economico dell'Est: ma siamo solo all'inizio...





Varsavia, Hotel Marriott
Foto Justyna Soltysiuk

Varsavia, TP.SA 2000
Fonte www.panoramio.com

Nella pagina a fianco.
Palazzo della Cultura
Foto Justyna Soltysiuk

Palazzo della Cultura
in costruzione
Fonte: "Warszawa Przyszosci",
Comune di Varsavia

Varsavia e l'Europa

La Polonia il 1° maggio 2004 è entrata a far parte dell'Unione Europea, ma l'Europa conosce realmente questo Paese "scappato" al Regime Comunista Sovietico nel 1989? Come si presenta o come vuole apparire la capitale della Polonia in Europa? La *mission* del nuovo Piano Strategico di Varsavia che proietta la città verso il 2020, vede una capitale inserita tra le metropoli europee più importanti, "(...) mirando nello stesso tempo al raggiungimento del più alto livello di appagamento delle necessità degli abitanti (...)".

Varsavia, definita nel Piano come la "Città con l'anima", viene pensata come una comunità aperta ed accessibile, con un'alta qualità della vita, con una buona organizzazione dello spazio pubblico, prefigurandone un ruolo di importante centro di cultura europea. La capitale della Polonia del 2020 viene vista come una metropoli affascinante, moderna e dinamica: nodo importante di quella economia "della conoscenza" definita dalla "Strategia di Lisbona". Questo articolo vuole approfondire le strategie di sviluppo di Varsavia, e più precisamente i progetti, le azioni previste o già in atto, che riguardano la riqualificazione del territorio urbano. A partire dagli anni '90, le metropoli europee puntano sulle grandi trasformazioni urbane come attrattore finanziario e culturale per la città. Così è stato per Parigi con le grandi operazioni di riqualificazione

urbana, e per Londra con i famosi Docklands. I progetti avviati dalla capitale polacca non sono necessariamente alla scala di quelli attivati nelle due più importanti capitali europee, ma cambiano comunque notevolmente l'organizzazione della città prevedendo veri e propri centri direzionali e/o culturali. Da circa 10 anni sono evidenti le trasformazioni che si stanno realizzando nella parte centrale di Varsavia tra la via Marszalkowska e Aleje Jerozolimskie, intorno al Plac Defilad (Piazza Defilad). È un'area con una storia molto interessante e drammatica, a cominciare dall'inizio del '900 quando ancora il centro di Varsavia aveva un carattere tipicamente urbano ma nello stesso tempo a misura d'uomo con strade più strette e poco trafficate, affiancate da edifici in stile prevalentemente neorinascimentale e neoclassico. La stazione centrale (Dworzec Wilenski), progettata in stile neorinascimentale da un architetto di origine italiana Henryk Marconi, caratterizzava un centro che aveva il fascino particolare delle città mitteleuropee fino alla sua quasi totale distruzione a seguito dell'occupazione nazista di Varsavia, e dei bombardamenti della II Guerra Mondiale. La ricostruzione della capitale, avviata nel dopoguerra, in un Paese ormai controllato dall'Unione Sovietica, si svilupperà seguendo due direzioni. La prima vedrà la ricostruzione del centro storico della Stare Miasto medioevale, attorno all'antica piazza del mercato attraverso una ricostruzione filologica che a quel tempo assunse un valore paradigmatico per la



cultura urbanistica, ma la restante parte della città, ed in particolare quella coincidente con il ghetto ebraico ricavato dai nazisti attorno al quartiere di Muranow, verrà ricostruita secondo i nuovi principi dell'urbanistica funzionalista.

Della ricostruzione e delle trasformazioni di Varsavia si occuperà un ufficio appositamente creato: il Biuro Odbudowy Stolicy (BOS), Ufficio della ricostruzione della Capitale che viene fondato nel 1945. Per il Centro di Varsavia, il BOS prende decisioni drastiche e controverse demolendo interi quartieri dell'800 e del '900 anche se in gran parte scampati ai bombardamenti e pertanto recuperabili. Le vie a "misura d'uomo" sono state sostituite da larghe arterie di comunicazione (via Marszalkowska e Aleje Jerozolimskie) e sono stati demoliti i palazzi neorinascimentali per dare spazio ad un quartiere operaio: MDM (che doveva gestirsi autonomamente) ed alla costruzione, nel 1952, del Palazzo della Cultura e delle Scienze, voluto da Josif Stalin, alto 237 metri e nello stile definito "realismo socialista": il "dono" dell'URSS alla Polonia. Davanti al Palazzo vennero innalzate due nuove stazioni centrali (Warszawa Srodmiescie) collegate con sottopassaggi, dando inizio anche a quella città sotterranea del centro di Varsavia ricca di attività commerciali di giorno ma poco controllabili di notte.

È importante ricordare che nel 1995 i collegamenti con il centro di Varsavia vengono potenziati grazie alla costruzione della metropolitana. Oggi, dopo circa 10 anni dall'apertura della Stazione Centrale della metropolitana i processi di trasformazione urbana di questa zona si stanno intensificando, in particolare nell'area attorno al Palazzo della Cultura, il quale viene lentamente circondato da nuovi grattacieli che ne diminuiscono l'importanza ed il ruolo di icona urbana nello skyline della città. Nel 2003 il Piano Strategico ufficialmente definisce la "nuova funzione del centro": quella del distretto finanziario.

Grattacieli a Varsavia: come creare un distretto finanziario?

Come accennato, dopo il 1945 il centro di Varsavia, anche nelle sue parti non particolarmente danneggiate e che quindi potevano essere facilmente recuperate, venne demolito e riorganizzato attraverso l'allargamento delle vie di comunicazione e la costruzione del Palazzo della Cultura. Già allora esisteva

l'idea di creare un centro di servizi e un ampio spazio pubblico per le grandi manifestazioni popolari del comunismo associate all'idea di realismo socialista. Nel 1956 l'idea del realismo socialista è stata dichiarata un errore, e di conseguenza già a partire dagli anni '60 e '70 sono percepibili i primi tentativi per nascondere le tracce e gli sbagli nel Centro di Varsavia, a partire dal Palazzo della Cultura. Nonostante tutto per tanti anni lo spazio centrale della capitale polacca (nelle vicinanze della Piazza Defilad) è rimasto abbandonato. I primi edifici "verticali" che vennero costruiti furono l' Hotel ORBIS Forum di soli 111 m, costruito dagli Svedesi nel 1974, e le torri Intraco I di 135 m (1975) e Intraco II di 150 (1978) che avvieranno quel processo di contrasto dell'impatto invadente dal Palazzo della Cultura nello skyline di Varsavia. Nel 1989 con la costruzione della torre dell'Hotel Marriott, dopo la caduta del PRL (Polska Rzeczpospolita Ludowa, la repubblica popolare di Polonia), iniziano a comparire attrezzature in grado di offrire gli alti standard di accoglienza ai quali sono abituati i businessmen occidentali. Questi edifici hanno dato il via alla "gara del più alto, più moderno e più innovativo" palazzo nel



centro di Varsavia ma la vera e propria "produzione" di grattacieli è stata avviata alla fine degli anni '90 con la costruzione del Warszawskie Centrum Finansowe (Centro Finanziario di Varsavia) del 1998 di 160 m, del Warsaw Trade Tower 1999 di 208 m, e del Millennium Tower (133,11m) dello stesso anno, seguito da TPSA (2000), che sorprende con la sua particolare forma, e Intercontinental Hotel (2004) con 164 m, costruito praticamente accanto al Palazzo, fino ad arrivare al 2006 con l'edificio Rondo 1 di 192 m. Gli edifici nominati sono solo quelli che superano 128 metri mentre quelli, edificati dalla fine del secolo scorso, che superano 100 metri sono molto più numerosi. Nessuno di questi comunque ha un'altezza superiore dello staliniano Palazzo della Cultura. Negli anni Novanta sono stati avviati diversi concorsi per la riorganizzazione dell'area adiacente al Palazzo della Cultura; nel 1992 gli architetti Andrzej Skopinski e Bartłomiej Bielyszew vincono il concorso per il progetto di sviluppo del Centro. Nel frattempo però i developers sfruttano l'incertezza del governo locale e continuano con la libera costruzione di vari grattacieli intorno all'area senza una precisa logica insediativa. Senza dubbio il Piano Strategico del 2005 di Varsavia ha dato l'input e l'indirizzo al governo locale per la creazione di un vero centro finanziario dell'est europeo. Fino ad ora il governo locale è stato più volte sollecitato da varie istanze emerse dalla società cittadina, per velocizzare la riorganizzazione dell'area specialmente attorno al Palazzo della Cultura. La vicenda è stata definita giornalmente "the hole in the centre of Warsaw" e ancora oggi sono in atto discussioni, con posizioni discordanti, riguardanti il carattere dell'intervento. Nel frattempo alcune archi-star sono state chiamate per proporre nuove forme di grattacieli, come ad esempio il Liliun Tower di Zaha Hadid che dovrebbe affiancare il "vecchio" Hotel Marriott. La Liliun Tower non solo colpisce con la sua spettacolare forma ma anche per la sua altezza di ben 250 m che "finalmente" supererebbe il Palazzo della Cultura. Ma la speranza di una più cosciente riorganizzazione dell'area si allontana sempre di più. Ritornando ai progetti per l'organizzazione dell'area a ridosso del Palazzo della Cultura, sono state presentate recentemente quattro versioni del progetto che ha vinto il concorso nel 1992, elaborato da Bielyszew- Skopinski. La prima idea, più vicina a quella degli anni Novanta, propone che il Palazzo della Cultura venga circondato da un "Corona di grattacieli" di circa 180 m, garantendo

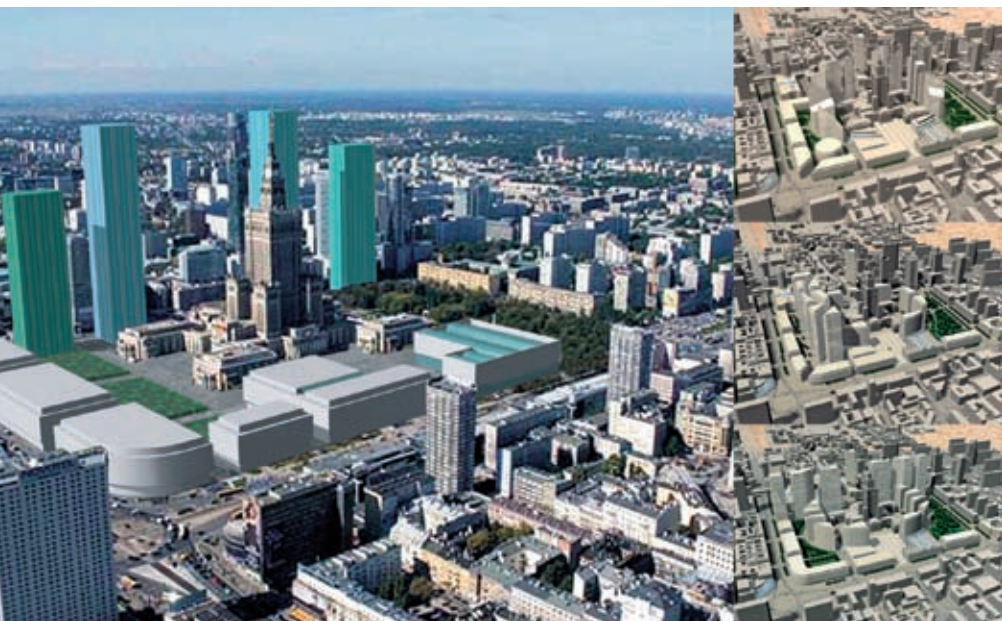
Nella pagina a fianco:
Progetto di Zaha Hadid,
Liliun Tower
Fonte www.square-mag.co.uk

Museo di Arte Contemporanea,
progetto di Christian Kerez
www.artmuseum.pl

In questa pagina:
Vista sul Palazzo della Cultura,
Foto Justyna Soltysiuk

proposte per la riqualificazione
del Plac Defilad
Fonte <http://blog.rp.pl>

Plac Defilad,
Proposta di riqualificazione
Fonte Development Strategy
for the city of Warsaw until
2020, Comune di Varsavia



l'apertura verso la via Zlota. Questa proposta ha però suscitato diverse discussioni, specialmente per il fatto che la corona invece di "nascondere" il Palazzo lo rafforzerebbe, dandogli il ruolo centrale della piazza. La seconda versione invece propone la costruzione di una sorta di arco di grattacieli, intorno al Palazzo, lungo il viale Jerolimskie. La terza idea prevede solo i grattacieli dalla parte della via Emilia Plater in direzione Wola (probabilmente la versione più realistica). In fine la quarta propone una rappresentazione del piano urbanistico vigente che preserva, intorno al Palazzo, la suddivisione dell'area in quartieri con un'edificazione bassa (36 m). Fino ad oggi l'unico segno dell'avvio della riorganizzazione dell'area è il progetto del Museo d' Arte Contemporanea dell'architetto svizzero Christian Kerez . Il Museo è uno degli edifici che, nelle diverse versioni di Bielyszew – Skopinski, non ha mai cambiato posizione e che verrà realizzato per una somma di circa 27 milioni di zloty (circa 7,5 milioni di euro). Il Museo presenta all'esterno una forma semplice ma al contempo una complessa struttura interna, e la sua ultimazione è prevista per il 2011. Dal centro finanziario si arriva rapidamente a piedi nell'area del Centro Storico (Stare Miasto) in corso di riqualificazione, in particolare nel "Tratto del Re". Lungo il percorso si incontrano rilevanti edifici storici come il neoclassico Teatro Nazionale e opere di architettura contemporanea come il complesso "Metropolitan" del 2003 progettato da Norman Foster.

Gli interventi per Euro 2012

Infine un accenno alle opportunità che sono sorte accanto allo sviluppo urbanistico e architettonico di Varsavia a seguito della decisione di ospitare in Polonia e Ucraina i prossimi campionati europei di calcio. La decisione della UEFA arriva a Varsavia in un momento cruciale caratterizzato dai tentativi di trasformazione della città, e durante la prima fase della realizzazione del Piano Strategico che già prevedeva le azioni riguardanti le nuove strutture sportive. Il tema centrale diviene subito quello della riorganizzazione dell'area e delle strutture del vecchio stadio di Varsavia (Stadion X-lecia, Stadio del Decennio). Dopo diverse discussioni politiche si è deciso di costruire una nuova struttura al posto del vecchio stadio, vista la buona collocazione urbana, accanto alla stazione ferroviaria, molto

vicino al centro cittadino e nelle vicinanze del Parco Skaryszewski e del fiume Vistola: un polmone verde all'interno della città. Il progetto, oltre alla costruzione dello nuovo stadio nazionale, prevede la costruzione di un intero complesso sportivo che potrà in futuro essere utilizzato dagli abitanti della città. Il progetto verrà realizzato dal Consorzio polacco-tedesco il cui capogruppo è lo Studio JSK Architekci ed il costo è stimato per 1,2 miliardi di zloty: 650 milioni saranno per lo stadio, la cui ultimazione è prevista per il 2011.

La città di Varsavia attraverso il suo Piano Strategico ha sicuramente avviato numerosi progetti di interesse metropolitano e locale. La capitale è attraversata da un forte dinamismo culturale, architettonico, immobiliare. Si progettano e si prevedono eventi di varia natura (culturali, sportivi, espositivi), si invitano architetti di fama internazionale (M. Fuksas, N. Foster, Z. Hadid), si attirano visitatori, entrando nei circuiti del turismo internazionale, e nuovi residenti (spesso gente giovane e dinamica) e pendolari. Passeggiando in città si percepisce la velocità dello sviluppo della capitale polacca, si intuisce la fretta e la voglia di cambiare dei cittadini, ma parallelamente, parlando con le persone, ci si accorge che i ritardi dell'amministrazione comunale nel prendere delle decisioni concrete a riguardo delle trasformazioni urbane fermano l'entusiasmo e la grinta di coloro che ci abitano.

Varsavia è ormai pienamente inserita nelle dinamiche che riguardano le più grandi città europee ma nello stesso tempo deve affrettarsi ad affrontare i suoi problemi strutturali se vuole entrare nella rete delle metropoli europee con la sua cultura, la sua storia e senza complesso di inferiorità, facendo tesoro delle esperienze e degli errori già compiuti dalle altre capitali europee.

Justyna Sołtysiuk

Architetto, dottoranda in Sviluppo Urbano e del Territorio, Facoltà di Economia di Ferrara
justynater.soltysiuk@student.unife.it

Bibliografia

- _*Strategia Rozwoju Miasta Stołeczego Warszawy do 2020 roku*, redatto da Biuro Strategii Rozwoju I Integracji Europejskiej.
- _*Polityka Przestrzenna Miasta Stołeczego Warszawy*, Comune di Varsavia.
- _*Delibera Nr XIII/393/2007 Consiglio del Comune di Varsavia del giorno 12 luglio 2007*, "...w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w rejonie Pałacu Kultury i Nauki w Warszawie".
- _*Real Estate Review- 2007 Poland*, Colliers International 2007.
- _*Jan Cienski*, articolo "Szansa na przebudowę Warszawy", *BiznesPrawo* 2007.
- _*"Dookoła Pałacu"*, *Czas Warszawski*, 2004.
- _*Sławomir Gzell*, "Plac Defilad - z planem czy bez planu", SARP Warszawa - <http://sarp.org.pl>.
- _*"Nowy projekt Muzeum Sztuki Nowoczesnej"*, *Gazeta Wyborcza* 2008, www.wirtualna.warszawa.pl.
- _*"26 milionów na Muzeum Sztuki Nowoczesnej"*, *Gazeta Wyborcza* 2008, www.wirtualna.warszawa.pl.

Varsavia,
Metropolitan di N. Foster
Foto Romeo Farinella



The Liaunig Museum in Neuhaus, Austria

Gianluca Frediani

The Museum Liaunig projects out on two sides over steep-sided ground, high up in the landscape.

A cut through the hill marks a precise intervention in nature. Planted into the site the new museum emerges more like a work of landart. Only a small part of the outstretched museum building is visible.

Cut through the hill, the main body of the museum slices through a densely-wooded, steep-sided embankment, providing an unparalleled view over the River Drau seventy metres below.

The building cantilevers an impressive thirty metres out, over a steep bank towards the approach road – clearly visible to approaching visitors.

The museum entrance zone is orientated toward both the centre of Neuhaus and the nearby historical castle owned by the museum's patron. The substantial viewing storage depot is one of the main areas of the museum, stretching the whole length of the gently sloping approach to the main exhibition hall, visitors are accompanied by this "wine cellar of art". This underground volume offers the possibility to organise a variety of exhibitions by virtue of flexible screens and lighting arrangements.

The building's core is a 160 mt. long, fully daylight exhibition hall, with protected terraces at each end, the continuous 13metre wide, 7metre high room is covered by a part translucent curved-skin – an industrial element permitting daylight. The hall is organised with mobile exhibition panels.

The daylight-free, gently conical room for the graphic collection lies adjacent the ramped entrance. The collection is enclosed by the main hall and is orientated towards the entrance. A window facing Neuhaus at the end of the graphic collection sits over the foyer. The gold collection is a separate chamber connected

by a small corridor. Brigitte Kowanz's light installation accompanies the way to the underground collection.

The high cost of the external envelope is avoided by sinking the majority of the building below ground, rather than removing the soil, excavated ground is used to remodel the site. Industrial materials like concrete, glass and sheet metal dominate the visible portion of the building. Set into the hill, the building benefits from the temperate environment. A geothermal heat pump utilises the constant temperature of the ground. Rooflight substitutes artificial light as much as possible.

– P. 16

Star Park, the international Sport Centre in Bologna

Nicola Marzot

Due to its mobility infrastructure improvements – the Intercontinental Airport, the new high speed Central Station and the People Mover linking the two – the city of Bologna aims at becoming an international logistic hub. Into this framework properly fits the International Sport Centre, designed by Performa A+U. The proposal comprises the realization of a new basketball hall for indoor activities, to be used as leading plant for the basket European championship, candidated to host the 2014 Fiba World Championship. The new arena, with the collaboration of Arup Sport and Arup Italia, will have over 15.000 seats; it will be coherent with ultimate technical requirements for European and international competition. It is also intention of the developer to guarantee the use of the hall for entertainment activities. The sport hall design also comprises additional buildings, related to indoor minor sport activities, spaces for entertainment, congress hall, hotel and resorts, offices,

mainly addressed to sport retail areas, a wellness and fitness centre and public facilities as restaurants, pubs etc.. A first hypothesis defines 90.000 sqm of net surface for the overall plant. The design also comprises outdoor sport spaces, with specific fields, playground and connecting spaces. This initiative belongs to the Urban Entertainment Centre mainstream, where free time and retail activities glue together with spectacular events, promoting a synergetic result and widening the use to all kind of generation and needs, to reach an international audience also affecting the local economy.

The design aim is to avoid filling the area with new isolated volumes, typical of the Great Distribution System, to reduce the impact onto the landscape, emphasizing the local environmental qualities. The overall design strategy is to go beyond a figure-ground relationship, transforming the ground into a figure, both overcoming Nolli's *Map* (1748) and Piranesi's *Campo Marzio dell'Antica Roma* (1762).

Coherently with the abstract concept, the building is designed as a macro raised "sod" under which take place the different volumes, with a huge park as a roofscape that forms a green system in continuity with the adjacent creek and the outdoor facilities. The perception for the time being will be the vision of an artificial hill sloping down in the landscape, both supporting and becoming an integral part of the whole system. Due to functional requirements, the sod is carved by "canyons", generating streets, squares and courts.

Indeed, the suspended green acts as a mitigation and control tool. It allows containing the temperature raising, through evotranspiring and absorbing the solar rays, to reduce the polluting dusts due to the capacity of absorbing and retaining them, and even to reduce and control the influxes of the drain system by the retention

and keeping of meteoric water.

Especially incisive for the eco-system is the utilization of intensive-type vegetation on the green roof that brings to an higher control the first rain water management.

– P. 26

Pavilion-archaeological museum of Artemis in Siracusa

Vincenzo Latina

The project of the entrance Pavilion to the excavations of Ionic Temple of Artemis is the second phase of a global project which has already seen the organization of an adjacent "free" area, today called Artemis' Garden.

The little Pavilion building shows an important part, not yet investigated, of the Ionic Temple devoted to Artemis, placed in the very heart of the isle of Ortigia, the Acropolis.

The entrance Pavilion to the excavations of the Artemision acts as an "antiquarium" which mainly contains the numerous Greek finds discovered during the archaeological excavations already done in the last century and those that are going to realize around the area of Artemis' and Athena's temples.

Through the archaeological excavations, the project creates a link with a "buried" area, not well known today, an underground area, under the town hall building, which preserves the rests of the foundations of the Ionic temple.

The inner area of the Pavilion tries to explain the meaning of the different suggestions which are part of the area, as the genius loci, "the imprisoned column" of the Doric Temple and the light, used with parsimony. As the genius loci suggests, the Pavilion is thought as a "monolith", made of hard limestone due to the "magnetism" of the underground ruins of the

Artemision and the vicinity of the Athenaion.

The interior of the Pavilion is thought as an evocation of a hypogeum, as a memento of the Latomia del Paradiso in Siracusa, a hidden place characterized by a faint light used with parsimony, which filters through the "lantern" on the ceiling. It is, as if, inside, you had made an operation of "excavation" in the mass of the building, which results in a kind of lantern; it has a double function, both as an extraordinary point of view on the underground excavations and as an access to the archaeological underground space.

At the end of the route you find out Artemis' little garden, already realized, which, in summer, is a shady and fresh place, a charming stop before going out.

– P. 32

Summer Arena in Alfonsine

Gianluca Minguzzi

The intervention is placed in an urban park called "Parcobaleno" located in the west side of the City of Alfonsine (Ravenna) and was born with the aim to provide the urban area with a structure for movie projection during summer, as much as for any other kind of open-air activities, like musical entertainments, theatrical performances, meetings and public debates.

Although a tight budget for the construction was allotted, the result of planning answered to the requests of the local administration maintaining good standards. The entrance is located behind the screen, a wall that grows from the service block (storage and ticket inspection) and become the visual landmark of the Arena. Inside, the stalls hosts about two hundreds plastic green sittings, fixed on designed precast reinforced concrete benches.

On top of the slightly inclined plane lays the concrete projection room, realised by casting concrete between two layers of prefabricated concrete panels, used as nonreturnable quarterdecks and then painted with four different colours, based on green and white shades. The complex is completed by a green perimeter of cypress hedge giving the Arena a physical filter and linking it to the natural context.

— P. 44

Energies for the landscape

Elisa Montalti

These projects by the architect Giovanni Vaccarini focus primarily on the energy saving and the use of renewable energy sources. They use mimesis, integration with the natural landscape and dissimulation as their main operative tool in a totally informal use of vegetation which sometimes even replaces the building materials themselves (facades, roofs and foundations). All the projects in this article consider the landscape crucial for the architecture. Read in the complexity and richness, the environment is seen not like a postcard in the background but as project material, as dynamic resource to be examined, interpreted and changed with awareness and respect. The natural contamination of the architecture is very positive: the natural elements are pleasant to the touch, to the sight and to the smelling. They create nice life conditions, they reduce acoustic pollution, they absorb CO₂ from the atmosphere, UVA rays and heating. The green elements maintain the building cool and they reduce the general consumption of energy. The reading of the environment and the contextualization in the landscape are linked up with a high environmental awareness

and with useful technologies for the energy saving.

In Chieti the new building is modelled like a piece of land with a high tower-tree, in Ravenna like a agricultural field with banks, edges and vegetal surfaces. In Perugia the landscape, in the shape of hanging garden, links the project area with the city centre.

These eco-compatible buildings are considered as new crucial elements of the landscape as well as possible meeting places and examples of modern housing.

— P. 48

Low carbon office building To densify the city with zero emissions

Andrea Rinaldi

The project of the extension of T.I.L. head office in Reggio Emilia represent a first example of testing the relationship between architecture, density and energy. The small building is placed in an urban well established context, a local railway area on the border of Reggio Emilia old town. The aim of the project is to densify a part of the area in order to improve image and recovering the place from urban and energy saving point of view. The building has very small dimensions (total area of about 370 sqm) and is constrained from the closeness of the existing head office that was obtained by the restructuring of an old garage for bus in 2003. The building looks slim and light in its glass-covering, that hides another volume underground. The building results from the composition of two main volumes:

- a small compact tower (about 8x6 m) arranged on three floors above-ground and a balcony;
- a long underground volume articulated by a patio garden that allows natural light to enter the rooms.

Inner spaces have basic

details: in small spaces it is necessary to remove rather than add. Industrial parquet in maple wood, larch fixtures, white and smooth plasterboard walls and ceilings. Compact above-ground and articulated underground become the compositive solution to build a passive building in the difficult urban context. In fact even if it has the S/V ratio equal to 0,82 (not ideal for a passive building), it needs 3,9 kWh/m³yearly of primary energy for air-conditioning, equal to 88% less than current regulation provides (D.L. 311/2006) and 6,83 tons total saving of CO₂ in a year due to renewable energy that covers the whole demands.

— P. 56

Warsaw: the European

Metropolis

Remarks about a capital city in transformation

Justyna Sołtysiuk

Warsaw and Europe
The mission of the Strategic Plan of Warsaw for 2020 places the city inside the network of the most important metropolitan cities in the Old Continent, and promotes it as a very important economic hub of Eastern Europe. The first transformations of the redesigned Western capital city began in the 90s, as in many other European cities (Paris and its large operation of urban transformation, and the famous Docklands of London), especially through reorganisation of the central space (commercial area) of the city. In 2003 the Strategic Plan officially defined the "new function of the centre" as a "financial district".

Skyscrapers in Warsaw – how to create a financial district? The Second World War damaged almost 85% of the capital city, but a part of the central zone of Warsaw was not completely destroyed, particularly areas near the

Marszałkowska and Aleje Jerozolimskie Streets. After 1945 this part of the city, where neo-renaissance and neoclassical buildings were standing, could have easily been recovered, but the decision of the BOS (Biuro Odbudowy Stolicy – Office for the Recovery of the Capital City) was fatal for the urban structure of the centre of Warsaw. The BOS decided to destroy a central part of Warsaw even if some quarters were easily recoverable. The Office for the Recovery of the Capital City instead decided to widen two main streets (Marszałkowska and Aleje Jerozolimskie) and in 1952 built, on the square (Plac Defilad – Defilad Square) between these streets, the Palace of Science and Culture (237 m high), a gift to the Polish Nation from Joseph Stalin (in the Socialist Realism style).

In 1956 the Socialist Realism style was called "a mistake," which is why in the 70s there were perceived attempts to cover up the "gift" from the USSR.

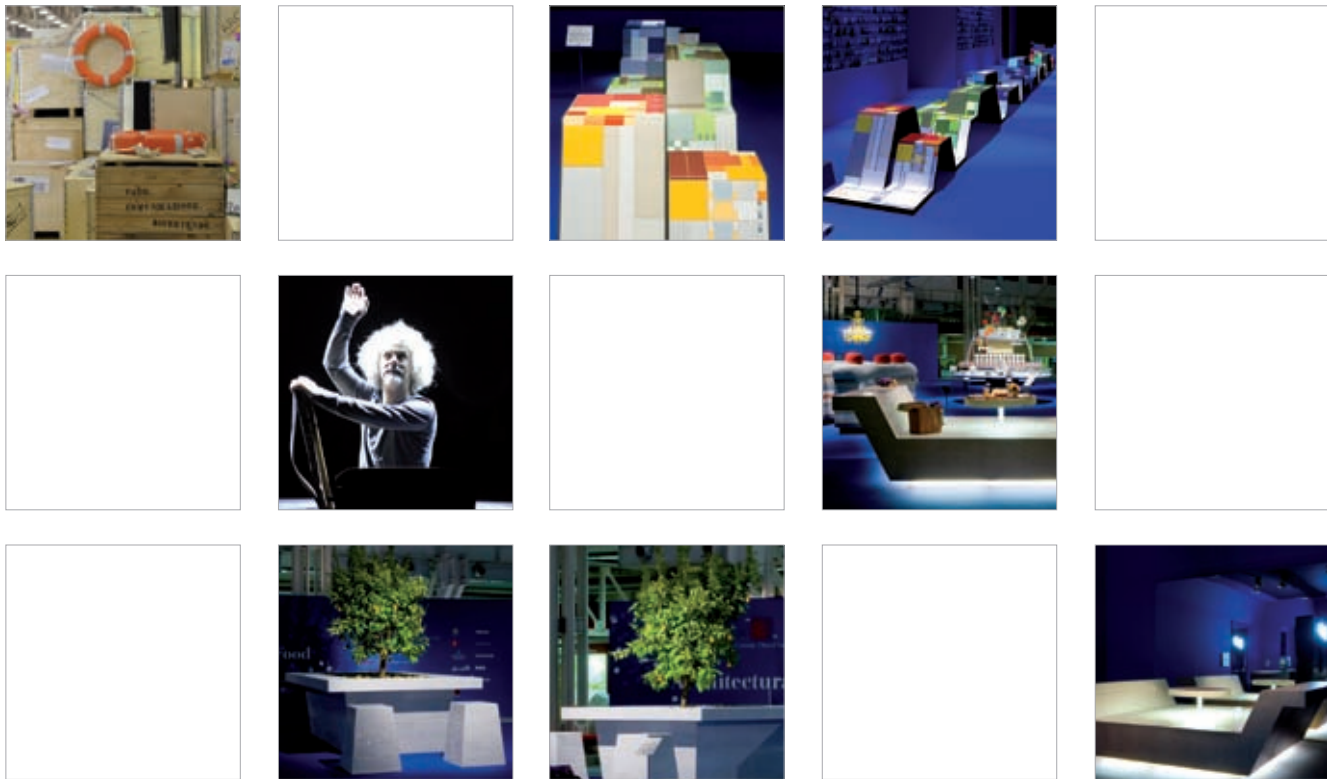
In 1992 the City Council of Warsaw arranged an urbanistic competition for the reorganisation of Defilad Square, which was won by architects Andrzej Skopinski and Bartłomiej Bielyszew, but the space has not been organised yet. At the moment Plac Defilad is called a "hole in the centre of Warsaw" by journalists, and it seems that developers are still projecting the construction of new skyscrapers around the Palace without precise urban plans. Recently, near the Hotel Marriott, construction of the Lilium Tower of Zaha Hadid, has been in progress, which will finally cover up the Palace of Science and Culture. The only building that seems to be planned in the location of the Square and which will definitely be built is the Museum of Contemporary Art of Christian Kerez. From the commercial centre of Warsaw we can easily reach the Old Town from which a historical axis starts – the Way of the King. This axis was in part recently recovered, creating beautiful

boulevards full of bars, shops, and restaurants, and consequently is now full of young people and tourists.

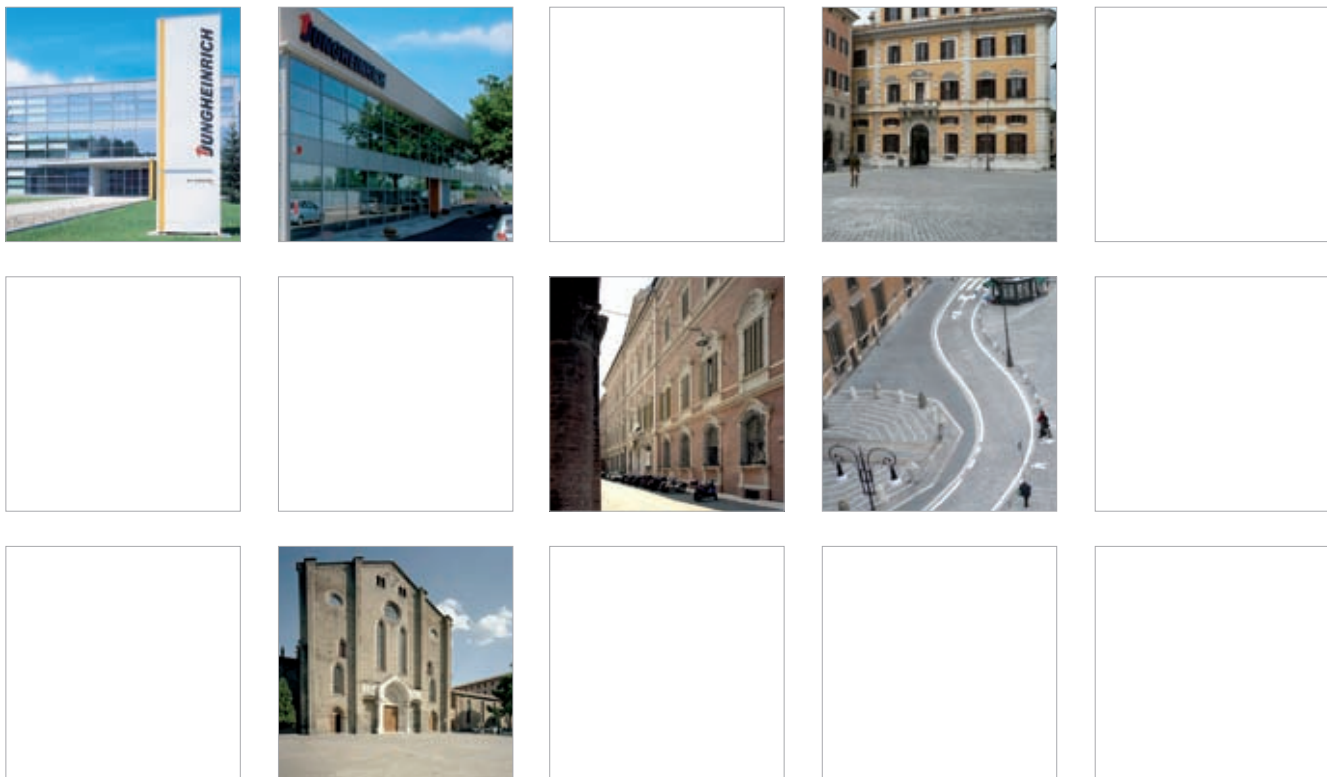
Euro 2012

Finally, it is important to recognise the opportunity for urban and architectural development following the selection of Poland and Ukraine to host Euro 2012. In Warsaw a new Stadium is planned in place of the old one (Stadion X-lecia), which in the last few years has been used as an open market instead of for sporting events. The project foresees not only a football pitch but also an entire sports complex, which will also be open to the local community and tourists. The capital city of Poland is culturally and architecturally dynamic, with large investment in housing, culture and tourism. New museums, concerts and exhibitions attract visitors from all over the world, which supports the inclusion of Warsaw in the network of metropolises. It is important, however, in order to prevent losing this position, for Warsaw to learn how to make faster decisions when confronting its problems. The capital city of Poland has great historical, cultural and innovative potential hidden among its young, dynamic citizens, which should be tapped into and suitably used to make the city unique.

— P. 81



NQCI _ Ceramiche Marazzi _ Antiche Fornaci D'Agostino _ Majorca _ Moretti Prefabbricati _ Gruppo Ruredil _ Nuovoart



Una storia "edificante" da raccontare

A bordo del format multimediale Arch.ed

NQCI

presso **BASF Italia srl**
Via Marconato 8
20031 Cesano Maderno
(MI)
Tel. 0362 512 1
Fax 0362 512 210
www.nqci.it
www.dnartstudio.it

Un nuovo diluvio universale è in corso, inarrestabile ma allo stesso tempo invisibile. All'inizio sembra accorgersene solo un bizzarro uomo intorno ai 50, MigoNoè che seguendo l'esempio del suo antesignano biblico costruisce un'arca, rivisitando in chiave comica il mito biblico del diluvio universale, anche se questa volta il pericolo è stato innescato dall'irresponsabile comportamento umano in materia di tutela e salvaguardia ambientale.

All'interno dell'arca però non finiscono gli animali ma i prodotti e servizi sostenibili e le aziende che li realizzano. Un carico prezioso, ottime idee con un minimo denominatore comune: la ricerca del punto di equilibrio tra business e sostenibilità ambientale. Sono molte le aziende che stanno già muovendosi sul terreno dello sviluppo sostenibile e a tutte loro Arch.ed e MigoNoè chiedono: "Avete qualcosa che valga la pena far salire a bordo?"

La "stiva" di Arch.ed imbarca infatti solo aziende e servizi dell'edilizia sostenibile, idee e progetti a nostra disposizione per cominciare a traghettare il mondo fuori dall'emergenza che sembra sommergerlo.

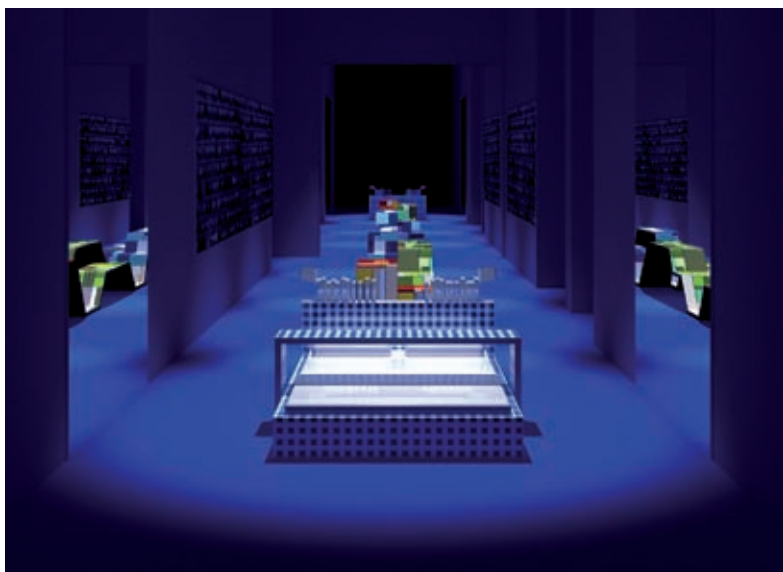
Arch.ed ha trovato ormeggio al Saie di Bologna, con uno stand al 100% sostenibile, il varo dell'arca si è invece tenuto il 16 ottobre nell'ambito del Neopor® Quality Event 2008 con lo spettacolo "MigoNoè, una storia edificante" al Teatro Duse di Bologna.

Oltre 900 spettatori hanno potuto assistere ad una storia che non solo denuncia l'emergenza in cui si trova il pianeta Terra, ma racconta anche le possibili soluzioni, il tutto dalla viva voce del capitano Paolo Migone.

Neopor® Quality Circle Italy è uno dei quattro partner saliti a bordo (insieme a Altraluce, Cortexa e Relight), un progetto promosso dal Gruppo BASF, che si propone di controllare la qualità durante tutte le fasi di trasformazione della materia prima isolante Neopor®, fino al prodotto finito, grazie alla collaborazione con primarie aziende trasformatrici. Il Circolo è anche un impegno etico per la salvaguardia dell'ambiente: con la diffusione di prodotti isolanti di alta qualità si contribuisce all'abbattimento dei consumi degli edifici e delle loro emissioni di CO₂.



Ceramic Tiles of Italy-Architectural Food



Bologna, capitale mondiale della ceramica per l'architettura, ha ospitato in occasione del Cersaie 2008 il Ceramic Tiles of Italy-Architectural Food, la mostra che ha visto come protagonisti undici progettisti e altrettante aziende impegnate a declinare il tema del cibo, giocando sulle similitudini valoriali con il materiale ceramico.

La mostra itinerante, promossa da Confindustria Ceramica ed organizzata da Edi.Cer, parte dal cibo per evolversi in un caleidoscopio di soluzioni anche molto diverse le une dalle altre.

Segnaliamo tre dei progetti presentati a cura dei designer Nichetto, Damiani e Fioravanti.

Tilefilm

di Luca Nichetto, ceramiche Marazzi

L'installazione si propone di tracciare un racconto delle situazioni correlate al cibo che si creano durante la giornata di ognuno di noi. Due bande parallele corrono su piani sfalsati e s'incontrano senza mai intersecarsi, andando a formare piani di seduta e di appoggio. Queste due bande simboleggiano, nella loro continuità, il percorso dalla colazione fino al riposo notturno, tramite l'uso di sfumature di colore che vanno dall'arancio rassicurante della mattina, fino al blu simbolo del riposo della sera. Questo effetto è ottenuto miscelando in una sorta di patchwork ceramico, le piastrelle di produzione Marazzi.

Il designer ha scelto di non prediligere una sola linea di piastrelle in modo da dare il giusto risalto all'intera gamma di soluzioni che l'azienda ha messo a disposizione. Piastrelle di tipologie anche molto diverse

vengono mescolate per creare un'identità unica.



Naturalbar

di Lorenzo Damiani,
Antiche Fornaci D'Agostino

Naturalbar è un elemento d'arredo urbano ideato per ospitare al suo interno alberi da frutta di vario tipo, in relazione al luogo in cui viene collocato. Il grande vaso che ospita l'albero diviene anche bancone bar, luogo di incontro e ristoro, fornito di alcuni elementi quali coltelli, per tagliare la frutta, e un tubo flessibile per l'acqua, che diviene fontanella per riempire i bicchieri e, all'occorrenza, per innaffiare la pianta. Per il rivestimento esterno di Naturalbar sono state utilizzate esclusivamente piastrelle della collezione Kromadesign, di colore bianco ma con dodici texture diverse (Aloa, Coralli, Bouquet, Damasco, Agua, Dune, Zoom, Tracce, Origami, Vetro, Impronta, Orizzonti); per il rivestimento della superficie interna sono state

utilizzate, invece, delle piastrelle lisce (fondi) della stessa collezione, in tutti i colori disponibili. Sgabelli e fontanelle sono rivestite nello stesso modo.



Big Dish

di Odoardo Fioravanti, Majorca



Big Dish/Lounge picnic area è un progetto che scaturisce da un primo ragionamento sul mangiare in libertà. Un rituale collettivo sul consumo del cibo tra spazi aperti, relax, eccezione alla routine, ricerca di benessere e tranquillità. Si sviluppa poi con una riflessione sulla forma archetipa codificata per contenere il cibo: il piatto. Da questa unione nasce una grande lounge picnic area, tale da poter contenere le persone. Un Big Dish appunto, ottenuto lavorando sul profilo tipico dei piatti fondi e sviluppando un elemento fuori scala. Un luogo dove poter mangiare utilizzando il tavolo e dove poter riposare appoggiandosi alle pareti. Un oggetto-enzima capace di cullare la socialità, raggruppare le persone, un luogo di incontro e confronto. Un nido che raccoglie il calore delle persone attorno ai gesti del vivere.

Jungheinrich in Italia con Moretti Prefabbricati

Il successo del progetto: la mentalità internazionale e di collaborazione

Moretti Prefabbricati srl
Via Gandhi, 9
25030 Erbusco (BS)
www.interholz.morettispa.it

Per il nuovo quartier generale italiano della multinazionale tedesca Jungheinrich, ultimato a Rosate in soli 17 mesi, l'azienda Moretti Prefabbricati del Gruppo Moretti Spa si è occupata della realizzazione di tutti gli elementi prefabbricati. A livello ingegneristico e tecnico-strutturale la Jungheinrich ha scelto di redigere un documento programmatico preciso e dettagliato, una vera e propria guida per lo staff incaricato di mettere in opera quanto previsto. La committenza ha elaborato le finalità e le caratteristiche dell'opera per poi cercare in Italia chi potesse svolgere al meglio il programma prescelto. L'intervento è stato affidato ad un unico ente appaltante, la società Fratelli Tarantola Costruzioni Edili, che si è occupata della progettazione costruttiva e dell'esecuzione dell'opera. Dal punto di vista strutturale, l'imponente progetto è composto da due unità architettonicamente diverse per concezione e funzione ma interdipendenti fra loro e perfettamente coerenti alle aspettative della committenza. Il primo edificio accoglie la direzione di Jungheinrich italiana, con i vari uffici direzionali, commerciali e amministrativi, mentre il secondo edificio è destinato alla filiale di Milano ed è composto da uffici commerciali, da un capannone per l'officina di riparazione e dal magazzino per i carrelli elevatori destinati al noleggio. I due edifici si differenziano anche per la scelta dei materiali impiegati: il primo privilegia l'impiego di elementi in acciaio, ferro e alluminio, mentre il secondo è stato quasi interamente realizzato con elementi prefabbricati in calcestruzzo precompresso.



Stand By Me - Bologna 08

L'essenza di Bologna negli scatti di Gabriele Basilico

Ruredil

Via Buozzi, 1
20097 San Donato
Milanese (MI)
Tel. 02 5276041
Fax 02 5272185
info@ruredil.it
www.ruredil.it



Grande successo ha ottenuto lo stand Ruredil e Levocell, all'edizione 2008 del SAIE, che ha visto protagonista la città di Bologna nei diciotto scatti di Gabriele Basilico, artista da sempre impegnato in un articolato lavoro di lettura e interpretazione della complessità delle città e del paesaggio.

Focus del suo lavoro è stata Bologna, città in fermento, nel pieno di una riorganizzazione urbana e al centro del dibattito architettonico internazionale. Un luogo dunque privilegiato per analizzare il rapporto tra antico, moderno e lo spazio orizzontale, metafore di tre aree di intervento edilizio: la ristrutturazione del patrimonio storico, la costruzione delle grandi opere e la realizzazione delle pavimentazioni urbane.

Come afferma lo stesso Gabriele Basilico, il suo lavoro di fotografo si focalizza principalmente sullo spazio, in particolare quello urbano, e sugli oggetti che lo compongono. Non è la prima volta che l'artista lavora

su Bologna, ma mai con un compito così preciso: reinterpretare la città per poter cogliere il rapporto tra antico e moderno e la sua immagine urbana più in generale. Tale rapporto, tra monumenti e città consolidata, tra centro e periferia, è messo in crisi dall'inarrestabile sviluppo che ha coinvolto le città italiane e del mondo a partire dal diciannovesimo secolo e conseguentemente dalla dimensione dei problemi derivanti dalle trasformazioni. Questo processo ci costringe a guardare al paesaggio urbano con rinnovata sensibilità e con un nuovo sguardo. La mostra "Stand by me - Bologna 08" è stata ideata da Ruredil e Levocell, aziende facenti parte di un gruppo industriale (Gruppo Ruredil) rivolto al mercato dell'edilizia, per comunicare e proporsi al mercato in un modo non convenzionale, utilizzando l'arte e la fotografia, attraverso immagini suggestive ed emozionali.

L'intento è stato quello di avvicinare l'edilizia





all'arte, attraverso un'immagine fotografica che non sia necessariamente l'esaltazione del bello, ma il risultato del dialogo tra lo spazio e la sensibilità di chi guarda.

L'obiettivo dell'artista così come egli stesso afferma, è stato quello di ritrarre la città intesa come fenomeno dell'abitare, con la compresenza democratica del bello e dell'ordinario: "ciò che mi interessa scorgere attraverso l'architettura, è il modo in cui la città vive, si modifica, e si sviluppa, anche e soprattutto in confronto con altre città. Osservando questi fenomeni si può forse intuire e percepire il suo futuro. Aderire a "Stand by me - Bologna 08" è stata un'occasione per interpretare e raccontare un luogo attraverso la fotografia, un linguaggio non scientifico ma poetico, e per cercare di costruire un rapporto possibile tra identità e conoscenza".

Una sintesi biografica

Gabriele Basilico è nato a Milano nel 1944 e ha iniziato a lavorare con la fotografia nei primi anni '70. Dopo la laurea in architettura, conseguita nel 1973, si è dedicato con continuità alla documentazione della città e del paesaggio urbano.

Il corpus di immagini contenute in "Milano ritratti di fabbriche (1978-80)" viene esposto per la prima volta nel 1983 al PAC di Milano e lo lancia nel panorama fotografico internazionale.

Nel 1991 partecipa alla mission su Beirut, città devastata da una guerra civile durata 15 anni, sulla quale realizza una delle sue opere più conosciute.

Nel 1984-'85 con il progetto "Bord de mer" partecipa alla Mission Photographique de la DATAR, il mandato governativo affidato a un gruppo internazionale di fotografi con lo scopo di rappresentare la trasformazione del paesaggio francese.

Ha inoltre prodotto e partecipato a molti progetti di documentazione in Italia e all'estero, tra i quali "Interrupted City" (1999), "Scattered City" (2005), "Intercity" (2007), "Silicon Valley" (2008) su incarico del San Francisco M.O.M.A., e "Roma 2007", realizzato per il Festival Internazionale di Fotografia 2008.

Riqualificazione urbana e pedonalizzazioni

Il sistema Loges in basalto lavico dell'Etna a Roma

Nuovoart

Via Pietro Nenni, 32
95039 Trecastagni (CT)
Tel. 095 7806548
Tel. e Fax 095 7805630
nuovoart@nuovoart.com

Progettista
e direttore dei lavori:
Arch. Paola Scialla

La riqualificazione culturale ed ambientale di Piazza Borghese e delle strade e slarghi ad essa limitrofe è il principale obiettivo del progetto in corso di ultimazione, a cura dell'Ufficio per la Città Storica del Comune di Roma. L'intento del progetto è stato quello di riconfigurare la visibilità di piazza Borghese che, libera dalle auto, viene restituita ai cittadini come spazio pedonale di altissima qualità architettonica. Uno spazio di 2.500 mq fruibile per ospitare manifestazioni culturali e mercatini, valorizzato inoltre dal potenziamento dell'illuminazione pubblica. Il progetto in generale prevede la sostituzione del manto stradale di asfalto con una tessitura in "selce" a sampietrini di recupero e il rifacimento dei marciapiedi in lastre di basalto - di dimensioni 50 x 70 - e cigli di granito, in modo da proseguire con gli stessi materiali e modalità di esecuzione, la riqualificazione già realizzata su via di Fontanella Borghese. Inoltre al fine di garantire le percorrenze pedonali si è proceduto ad un allargamento dei marciapiedi esistenti e, in prossimità degli attraversamenti, sono stati realizzati scivoli di

raccordo e percorsi guida idonei al superamento delle barriere architettoniche e percettive per le persone a ridotta capacità motoria e sensoriale. I percorsi guida tattili sono stati forniti da Nuovoart, azienda specializzata nella progettazione e realizzazione di componenti per l'arredo urbano in pietra lavica e di pietra in genere. Tali percorsi guida tattili seguono il codice Loges (linea orientamento guida e sicurezza) che in questo caso ha definito un "percorso guida" sull'area dell'intervento che si riconnette a quello già realizzato con i precedenti lavori di riqualificazione di via Fontanella Borghese/Largo Goldoni. Inoltre è stata prevista l'installazione di una mappa tattile che riporta le informazioni essenziali delle strade oggetto dei lavori e delle emergenze architettoniche ivi ubicate. Una stele in ottone sorretta da un leggìo in alluminio è stata posizionata all'angolo della facciata di palazzo Borghese con la piazza, così che il non vedente e l'ipovedente venendo dalla direzione di largo Goldoni prima di arrivare alla piazza Borghese sia informato del cambiamento dello spazio da "luogo circoscritto" a "spazio aperto".



PRODOTTI IN OPERA

La realizzazione della pavimentazione dei marciapiedi in lastre di basalto ha comportato un'attenta valutazione, in termini di caratteristiche tecniche, della scelta del materiale per la configurazione dei percorsi tattili previsti nel progetto. L'obiettivo da raggiungere è stato quello di rispondere alle prescrizioni della normativa per i non vedenti e ipovedenti e al tempo stesso mantenere la qualità architettonica della pavimentazione in basalto dei marciapiedi. La scelta di utilizzare il sistema Loges in basalto lavico dell'Etna, è stata quindi determinata dalle caratteristiche tecniche di questo materiale che lo rendono particolarmente adatto all'impiego in ambienti pubblici, quali la resistenza all'usura, la non gelività e la finitura antisdrucchiolo.



IL LEGNO. NATURALMENTE VERSATILE



Le creazioni Matasisistem nascono da un elemento naturale per eccellenza: il legno.

Matasisistem propone MODUS, una linea di strutture in legno lamellare ad alto contenuto tecnologico e progettuale trattate in assoluto rispetto dell'ambiente.

Matasisistem produce strutture di attraversamento ciclopeditone, sistemi di copertura ed architetture per il paesaggio, fornendo, oltre alla qualità dei materiali e delle soluzioni tecnologiche adottate, la progettazione esecutiva, i calcoli statici, la posa in opera e il piano di manutenzione.



Matasisistem srl
Via Trento, 95
38017 Mezzolombardo (TN)
Tel. 0461 605082
info@matasisistem.com

www.matasisistem.com



DOSSIER

ASSICURABILE
10 ANNI
CON POLIZZA



thermocap* è il nuovissimo **ISOLAMENTO TERMICO PER FACCIATE CON SISTEMA A CAPPOTTO** che assicura:

- NOTEVOLE RISPARMIO ENERGETICO
- TEMPERATURA COSTANTE ALL'INTERNO DELL'AMBIENTE ISOLATO ANCHE CON FUNZIONAMENTO INTERMITTENTE DEL RISCALDAMENTO
- MINORI SPESE DI RISCALDAMENTO E RIDOTTO FABBISOGNO DI COMBUSTIBILE
- PROTEZIONE DELLA STRUTTURA DALLA DILATAZIONE TERMICA
- MINORE INQUINAMENTO ATMOSFERICO
- ANTIACUSTICO
- SICUREZZA DEL RISULTATO FINALE
- DURATA NEL TEMPO

* in fase di CERTIFICAZIONE ETA N° CDS 101

PER INFORMAZIONI DETTAGLIATE SU THERMOCAP:
info@caparregghini.it e dai Concessionari
e Punti Vendita 



CAP ARREGGHINI SpA

PRODOTTI VERNICIANTI

30026 PORTOGRUARO (VE)

Viale Pordenone, 80

Uff. Vendite Tel. 0421 278110-116-149

Fax 0421 278115

e-mail: info@caparregghini.it

www.caparregghini.it

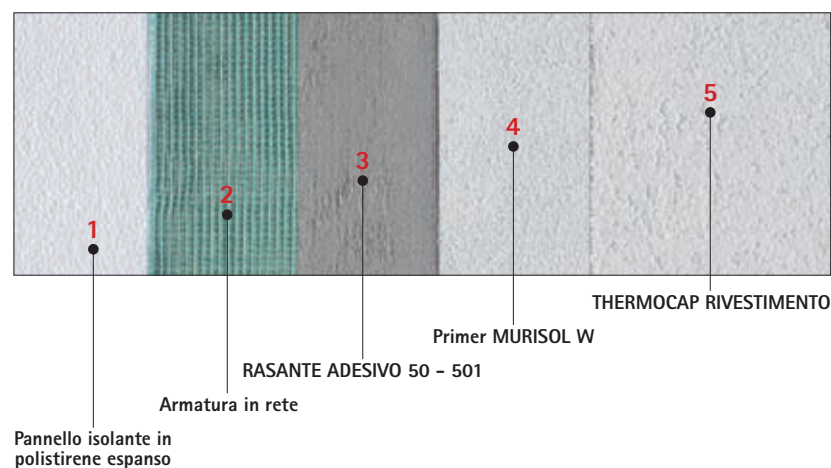
Azienda Certificata ISO 9001:2000

Isolamento termico per facciate con sistema a cappotto

Soluzioni per costruire a basso impatto ambientale

Cap Arreghini spa
 Viale Pordenone, 80
 30026 Portogruaro (VE)
 Tel. 0421278111
 Fax 042175498
 www.caparreghini.it

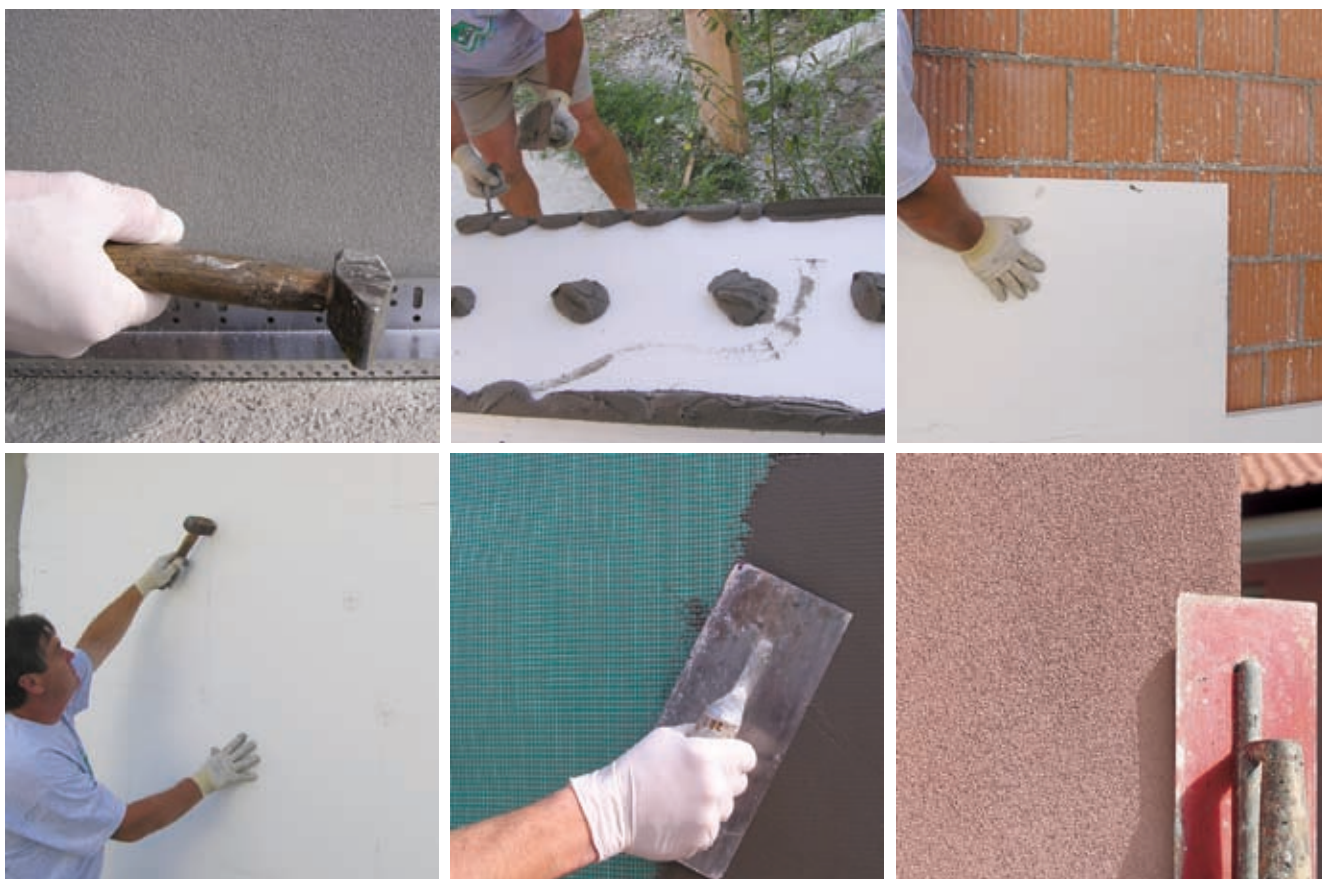
Thermocap è un sistema di isolamento proposto da Cap Arreghini, azienda specializzata in prodotti vernicianti, adatto sia per edifici di nuova costruzione, che per interventi di restauro. Questo tipo di isolamento sfrutta contemporaneamente la forte inerzia termica della struttura ed il potere coibente del pannello isolante in polistirene. Le pareti e le strutture durante il funzionamento del riscaldamento, posizionato all'interno dell'ambiente isolato, accumulano lentamente calore fino a raggiungere la temperatura dell'aria. Il calore non può più disperdersi verso l'esterno, in quanto bloccato dal rivestimento coibente a cappotto e quindi rimane "imprigionato" all'interno della parete stessa che funge da accumulatore di calore. I principali vantaggi che emergono dall'impiego di thermocap riguardano principalmente la conservazione della temperatura all'interno dell'abitazione,



che rimane costante con un notevole risparmio energetico, che si traduce in risparmio economico e anche in minore inquinamento atmosferico. Lo strato isolante inoltre protegge la struttura nel suo complesso dalla dilatazione termica e dall'inquinamento acustico.

Il sistema **Thermocap** è la combinazione di una serie di materiali da impiegare:

- rasante adesivo 50, malta con legante minerale che assicura il fissaggio della lastra in polistirene sulla superficie garantendo un incollaggio perfetto e stabile su qualsiasi muratura. Viene usato anche come intonaco per annegare l'armatura in rete apprettata;
- pannelli isolanti in polistirene espanso, marcato CE conforme UNI-EN 13163, garantiti dal marchio di qualità ETICS;
- profili, angolari, sgocciolatoi in PVC o alluminio, con rete certificata, in modo da rendere facile la posa dell'armatura in prossimità degli spigoli;
- tasselli ad espansione che assicurano maggiore ancoraggio e solidità assieme ad un maggiore sostegno del pannello;
- armatura in rete, certificata ETAG 004, con maglia adeguata per consentire un'agevole posa dell'intonaco rasante, in modo da evitare bolle d'aria e rigonfiamenti tra rete e polistirene e assicurare una struttura solida e durevole; apprettata per renderla resistente agli alcali con elevata resistenza alla trazione;
- rasante adesivo 50, intonaco;
- murisol w, primer di adesione per la finitura;
- **Thermocap** rivestimenti a spessore con finitura che garantiscono resistenza meccanica, uniformità della superficie, aspetto estetico ruvido e solido.



Recupero del colonnato di piazza San Marco

I vantaggi di una collaborazione tra pubblico e privato

Colorificio San Marco spa

Via Alta 10
30020 Marcon (VE)
Tel. 041.4569322
Fax 041.5950153
info@san-marco.it
www.san-marco.it

Sensibile da sempre al tema del restauro del nostro patrimonio architettonico, il Colorificio San Marco ha promosso e finanziato un intervento di recupero di grandissimo prestigio: l'opera di ripristino del colonnato di Piazza San Marco a Venezia, che negli ultimi anni ha purtroppo subito un graduale processo di degrado dovuto sia all'azione del tempo che al sovrapporsi di numerosi graffiti vandalici. Un'iniziativa che vede un'azienda privata impegnarsi direttamente per l'interesse pubblico, sgravando così totalmente il comune dalle spese.

I lavori di pulizia e protezione delle quattordici colonne delle Procuratie Nuove sono iniziati il 15 maggio e si sono conclusi il 3 luglio. In questo periodo si sono succedute due diverse fasi di manutenzione: prima sono stati rimossi gli strati

di graffiti che ricoprivano le colonne, attraverso prodotti scelti per la loro reversibilità e per il basso impatto ambientale; per nascondere l'azione del tempo sulle colonne, si è poi passati a un trattamento protettivo, in grado di mantenere l'armonia tra il colonnato e il resto della piazza. Sono state inoltre ripulite le colonne dell'ala napoleonica che erano state ripristinate e protette nel corso della "Settimana del decoro 2007", un progetto che da due anni viene promosso dall'assessorato al turismo di Venezia per aumentare il rispetto verso il patrimonio architettonico cittadino. Questo secondo intervento è risultato dieci volte più rapido ed economico del precedente, in quanto le colonne erano state protette con il prodotto Isograff che, come un film protettivo ed invisibile, ha impedito che gli imbrattamenti





eseguiti dopo la pulizia danneggiassero il supporto. Nell'ambito degli interventi per il decoro della piazza S. Marco a Venezia, lo scorso anno Colorificio San Marco ha realizzato anche un'altra importante opera di manutenzione: un make-up riservato ai pili di San Marco, i tre grandi pennoni portabandiera situati di fronte alla basilica. Si tratta di tre manufatti costituiti da un basamento in pietra d'Istria su cui poggiano una fusione in bronzo originale del 1505 di A. Leopardi e un'antenna per l'innalzamento della bandiera alta 22 metri. Sono decorati con bassorilievi raffiguranti: sul pilo centrale il Doge Leonardo Loredan, oltre ad altre figure allegoriche; sul pilo verso il campanile Nereidi e Tritoni che recano i frutti del mare; sul pilo verso la torre dell'Orologio Nettuno che riceve i frutti della terra. I pilastri versavano da alcuni anni in condizioni di grande degrado, anche a causa della carenza di manutenzione; l'ultimo intervento conservativo risaliva infatti agli anni '70. L'esecuzione dei lavori ha previsto l'installazione di un ponteggio autoportante e un assito per ogni singolo "pilo", uno per volta, fino all'ultimazione degli interventi. Per essere restaurati adeguatamente, i tre "pili" sono stati prima studiati al fine di individuare le migliori soluzioni tecniche per intervenire. Al termine di questa fase diagnostica, è stato proposto un ciclo composto da tre prodotti, in accordo con le indicazioni degli enti preposti: rugistop, un convertitore di ruggine in grado di bloccare il processo di corrosione trasformando la ruggine in un composto perfettamente aderente al supporto; cromo K70, un fondo anticorrosivo ai fosfati per ferro; global, uno smalto brillante per esterno ed interno ad uso professionale. Iniziative come questa sono destinate a creare maggiore trasparenza non solo nel mondo del restauro, ma anche nel mercato dell'edilizia in genere, perché permettono ai committenti di avere garanzie sulle competenze e le qualità degli operatori, distinguendo così quelli qualificati da quelli improvvisati. Per questa ragione il Colorificio San Marco, si impegna a promuovere la crescita professionale degli operatori che lavorano a contatto con il nostro patrimonio artistico, attraverso l'organizzazione di corsi e la sponsorizzazione di convegni. Dopo questi interventi l'azienda proseguirà anche nel futuro il suo impegno nel mondo del restauro, veicolo di promozione della professionalità e motore dell'innovazione, attraverso la ricerca e la sperimentazione sul campo.

sistemi per il restauro

La Linea Restauro del Colorificio San Marco comprende un'ampia gamma di soluzioni per il recupero e la conservazione dell'edilizia storica.

Intervento di pulizia dalle scritte vandaliche e successiva protezione del colonnato di Piazza San Marco a Venezia



PRIMA



DOPO

ESEGUITO CON
SISTEMA ANTIGRAFFITI

La Linea Restauro comprende:

- Consolidanti e protettivi per supporti minerali e materiali lapidei
- Protettivi alla calce, ai silicati e ai silossani per intonaci antichi
- Prodotti per la decorazione artistica delle superfici
- Protettivi per metalli e legno
- Risananti antimuffa

Sistema antigraffiti

La nostra esperienza
al servizio
del Vostro successo

san marco
SISTEMI VERNICIANTI PER L'EDILIZIA



Superfici e colore

Rilievo, indagini qualitative,
aspetti conservativi

Marcello Balzani,
Federica Maietti



Intonaci e coloriture storiche

Le superfici di sacrificio e la freccia temporale

Marcello Balzani

La *freccia temporale* è l'azione all'interno della quale noi esseri umani crediamo, pensiamo, probabilmente siamo, destinati a vivere, per la quale il tempo scorre in una unica direzione.

Ovviamente negli stati infinitamente grandi e immensamente piccoli della natura non è sempre così (l'universo dimostra che il tempo non è una variabile unidirezionale e condizioni entropiche favoriscono dinamismi *diversamente indirizzati*, ma questa è un'altra storia), tuttavia nella nostra "situazione locale" è praticamente inimmaginabile pensare diversamente.

In altre parole il regolo misuratore che segna Passato - Presente - Futuro è condizionato da un vettore (freccia) che va dal prima verso il poi. Così è stato e così sarà sempre.

Quando si realizza un progetto *ex-novo*, una nuova costruzione in un terreno vergine, è facile comprendere come i campi attivi di questo *regolo temporale* (che si può immaginare come un asse di ascissa) siano praticamente sempre due: il Presente (in cui si cerca di capire i vincoli del contesto) e il Futuro (in cui si cerca di immaginare

una trasformazione e tutti sanno bene che per i progettisti il progetto, definito nella coerenza rappresentativa dei suoi elaborati alle diverse scale di completezza e di dettaglio, deve essere la verifica dell'idea progettuale).

Anche se non viene mai realizzata, quest'ultima stabilisce un contatto con il Futuro che segna un processo di rappresentazione costruttiva, funzionale, storicamente ineludibile.

A motivazione di questa affermazione basti ripercorrere la storia dell'architettura e ci si renderà immediatamente conto di come fondamentali dibattiti che hanno determinato passaggi e sviluppi di tendenze o di visioni stilistiche si sono consolidati non tanto su prodotti realizzati quanto più su progetti e immagini di essi, potenti quanto (se non di più per la valenza astratta e simbolica che portavano con sé) l'opera realizzata edificando pietra su pietra. Quando invece si ha a che fare con i manufatti esistenti (particolarmente quelli storici e particolarmente di essi per le parti che sono maggiormente sottoposte al "sacrificio") accade che i tre campi del regolo temporale sono tutti accesi e che soprattutto la freccia temporale si inverte, ovvero che il progettista deve spesso porsi delle domande su come, quando, perché certe soluzioni sono state adottate prima (Passato) e come, quanto, ecc. potranno le nostre interpretazioni progettuali per conservare o identificare dei ruoli significativi delle superfici essere presenti in Futuro.

Passato, presente e futuro nel caso dell'intervento di restauro dell'Oratorio di San Filippo Neri a Bologna; i "lacerti" del paramento e della lacuna architettonica possono ancora raccontare molto grazie ad un intervento rispettoso e critico allo stesso tempo. Elaborazione grafica: Valentina Martoni



Riassumendo, il concetto di *regolo temporale*, che nella normalità della vita è:

PASSATO → PRESENTE → FUTURO

Quando si progetta *ex novo* è:

PASSATO — PRESENTE → FUTURO
(forse qualche progettista attento al *genius loci* farà anche una capatina nel passato con la macchina del tempo per capire le trasformazioni del contesto, ma sono sempre più rari questi *temerari!*).

Quando si opera con la *materia storica* ed i suoi valori (argomento quest'ultimo non semplice ma che penso debba essere comunque proposto nel dibattito critico del progetto contemporaneo) può essere:

PASSATO ← PRESENTE — FUTURO
(è il caso di quando ci si pone delle domande su come sono avvenute certe cose e del significato, ad esempio, che alcuni "lacerti" di paramento possono ancora raccontare rispetto alla loro estensione, completezza, qualità cromatica e materica).

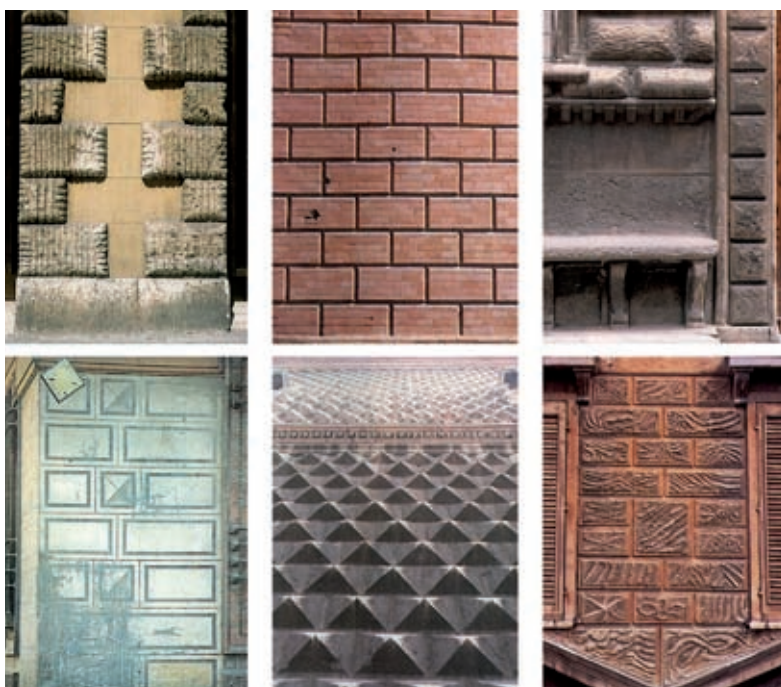
Tessiture e paramenti bugnati testimoniano la tradizione della lavorazione e il progressivo metamorfismo materico che ha tradotto i segni della storia nell'immagine urbana contemporanea. Immagini di Nicola Santopuoli e Marcello Balzani tratte dal volume di M. Balzani, I componenti del paesaggio urbano. Colore. Dal rilievo al progetto del colore per la scena urbana, Maggioli, Rimini, 1994

A volte è talmente forte il tentativo di comprendere le cose che nella scoperta di documenti o tracce proprie e leggibili il manufatto possa anche permettere di ricollocarsi in una logica direzionalmente corretta ma traslata:

PASSATO → PRESENTE — FUTURO
(è il caso raro di una identificazione storica; spesso le Soprintendenze pretendono di avere il metro di giudizio per dichiarare una verità assoluta, mentre forse sarebbe maggiormente credibile un grado di dubbio in cui la verifica viene assunta come processo nel tempo, dimostrabile gradatamente).

Ma è anche vero che un atteggiamento finalizzato all'approccio manutentivo, che è sicuramente quello vincente per ottenere dei risultati al di là dei modelli vincolistici e normativi, pone in essere un'esigenza dinamica in cui gli sguardi sono duplici:

PASSATO ← PRESENTE → FUTURO



È forse per questo motivo che operare sulle *superfici di sacrificio* di valore storico (diffuso e non monumentale) come gli intonaci e le coloriture degli edifici sembra apparentemente semplice ed invece è particolarmente complesso! Bisogna attrezzarsi di un'efficiente *macchina del tempo* che deve scorrere avanti ed indietro più volte ponendo domande, confrontando dati, proponendo analisi e applicando cure dopo calibrate analisi. Non è affatto semplice invecchiare bene e lo sa la nostra pelle (che è uno straordinario organo di vita, di sviluppo sostenibile, di comunicazione e adattabilità) come la pelle dell'edificio! Realtà simili soggette ambedue alla medesima freccia temporale che conduce inesorabilmente all'invecchiamento e alla morte (l'entropia di cui si parlava all'inizio). Ma che si cerca di contrastare ponendo in campo intelligenza e capacità critica.

Il rilievo critico delle superfici architettoniche L'elaborazione dei dati 3D per la diagnostica finalizzata agli interventi conservativi

Federica Maietti

Il rilievo architettonico mediante tecnologia di scansione tridimensionale integrato ad indagini diagnostiche e progettato perseguendo una procedura metodologica di approccio critico può costituire la base per un utilizzo delle strumentazioni laser scanner tridimensionali finalizzato all'estrazione di informazioni di valutazione sulle superfici architettoniche storiche.

Il rilievo automatico ad alta densità per la costruzione di modelli tridimensionali può infatti permettere non solo di costituire, nel tempo, un archivio della memoria storica dell'architettura, ma può anche essere utilizzato per scopi di tutela e conservazione e come supporto per eventuali processi di restauro o riproduzione di modelli digitali o solidi finalizzati a simulazioni di intervento.

Un importante settore di indagine integrata è lo studio delle caratteristiche delle superfici architettoniche, delle morfologie di degrado e, in generale, dello stato conservativo delle superfici storiche, ambito per il quale si richiede una metodologia di approfondita analisi e interpretazione dei dati acquisiti, indipendentemente dallo strumento utilizzato, e con forti implicazioni di tipo critico-conoscitivo.

Una indagine interdisciplinare che conduca dalla geometria ottenuta mediante scansione tridimensionale a tempo di volo all'integrazione del rilievo architettonico con il rilievo fotografico digitale ad alta definizione fino all'implementazione con i dati di caratterizzazione delle superfici del manufatto architettonico storico, l'analisi dello stato conservativo, le indagini spettrofotometriche, ecc. rappresenta un percorso che consente di utilizzare e valorizzare criticamente i dati acquisiti durante la scansione laser.

La possibilità dell'utilizzo di questa tecnologia a fini diagnostici è data dal fatto che su ogni singolo punto rilevato, insieme al dato tridimensionale metrico, vengono registrati diversi "livelli di informazioni",

alcuni discriminati in fase di acquisizione, come la maglia di intensità (ovvero il raffittimento dei punti rilevati, in diretto rapporto con la distanza di scansione), altri automaticamente acquisiti dallo strumento, come il dato di riflettanza, riconoscimento per il quale lo strumento è tarato al fine di riconoscere i target, riferimenti utili alla registrazione delle diverse scansioni in un unico modello tridimensionale. La tecnologia *time of flight* viene normalmente utilizzata per il rilievo a scala architettonica, e restituisce il dato rilevato in forma di nuvola di punti. Oltre alla coordinata metrica, viene acquisito anche il dato di riflettanza della superficie, valore che rappresenta l'intensità con cui il laser emesso dallo scanner ritorna allo strumento stesso, e dipende dall'angolo di incidenza, dallo stato conservativo e dalla natura del materiale rilevato. Questo è il motivo per cui la nuvola di punti, ovvero il modello tridimensionale che si ottiene con questo tipo di rilievo e in cui ogni punto è spazialmente definito mediante le coordinate x, y, e z, può essere visualizzato nella cosiddetta modalità del falso colore: le differenti cromie che il software dedicato allo strumento associa alle diverse parti del modello sono dipendenti dal valore di riflettanza rilevato. Le condizioni in cui è stato eseguito il rilievo (posizione dello strumento rispetto all'oggetto da rilevare, luce e umidità controllate e costanti, possibilità di eseguire la scansione con lo strumento perfettamente frontale rispetto all'oggetto e ad una distanza costante rispetto a questo, ecc.) sono discriminanti per un rigore di valutazione del dato di riflettanza a fini diagnostici. Il fenomeno fisico che sta alla base della misurazione (il tempo di volo, ovvero il tempo che intercorre tra il momento in cui il raggio laser viene emesso dallo strumento, colpisce la superficie e ritorna) rende facilmente deducibile che il raggio di luce riflesso acquisisce non solo un'informazione di tipo geometrico ma anche un dato di tipo spettrale: ogni punto rilevato è definito dalle coordinate x, y, z e dal dato di riflettanza, risposta spettrale che viene emessa dal materiale al contatto con la frequenza di luce del laser, nella banda del verde, con una lunghezza d'onda di 532 nm. La conoscenza di questo dato, sia pur limitato ad un particolare valore, consente la raccolta di informazioni per zone omogenee rispetto all'angolo di incidenza e al tipo di materiale superficiale; la variazione di intensità da punto a punto del raggio riflesso di luce verde può servire per

trarre informazioni sui materiali e sul degrado della superficie indagata. Il raggio riflesso avrà sempre un'intensità minore rispetto al raggio incidente, in particolar modo in dipendenza della geometria di riflessione sulla facciata e delle caratteristiche del punto di impatto (natura del materiale, sua lavorazione superficiale, stato di degrado).

Diversamente dalle caratteristiche geometriche, le qualità di superficie non sono univocamente determinate. Divengono componenti coerenti ed interessanti solo se criticamente interpretate. Quindi solo se eseguita con una metodologia sistematica e ben documentata, la lettura del dato di riflettanza può consentire un monitoraggio completamente non invasivo e il più possibile oggettivo. Tale metodologia deve essere in un certo senso "tarata" mediante un confronto con indagini colorimetriche e parametri di conversione dei dati di riflettanza, e soprattutto attraverso un confronto/raffronto con altri dati acquisiti su medesime categorie di materiali/componenti. È importante, comunque, porre l'accento sul fatto che il dato qualitativo di superficie è sempre connesso e correlato a quello metrico tridimensionale e che in questa corrispondenza risiede un elemento di innovazione e di sicurezza restitutiva.

Sulla base del rilievo metrico-morfologico si possono ricavare visualizzazioni simili a degli ortofotopiani in cui i dati di riflettanza sono identificati in falsi colori (il software dedicato allo strumento associa un colore ai valori di riflettanza rilevati) e sui quali aggiungere altri *layer* attraverso immagini fotografiche ad alta risoluzione, infrarosso fotografico, informazioni termografiche, ultraviolette, ecc. per costruire sul modello tridimensionale metrico anche i riferimenti di una banca dati multispettrale.

Sulla base di queste elaborazioni è possibile estrarre tavole tematiche (in formato vettoriale 3D o 2D a seconda delle finalità del progetto) in cui visualizzare le aree superficiali che presentano differenti risposte nella riflessione del raggio laser. Tali aree possono essere selezionate in vari modi, usando ad esempio mappe in falsi colori e variando il numero dei livelli di intensità di riflettanza che si intende analizzare. Dopo aver ottenuto la visualizzazione dei dati di riflettanza, è opportuno un confronto attento con l'analisi fotografica a colori reali (e con altre indagini eventualmente disponibili) per una prima valutazione sulle caratteristiche dei materiali, sulla valutazione dello stato conservativo e

sulle forme macroscopiche del degrado.

L'intervallo di riflettanza può essere diviso in diversi livelli al fine di discriminare le varie zone del paramento murario. L'utilizzo di una scala cromatica associata all'immagine e riportante i falsi colori attribuiti dal software discrimina le zone contraddistinte da maggiore o minore riflettanza. L'elaborazione del dato di riflettanza acquisito nel rilievo può quindi mettere in evidenza zone disomogenee su cui approfondire le indagini.

Il dato spettrale nella banda del verde certamente può rappresentare un ulteriore elemento di valutazione ai fini conservativi, ma deve essere considerato sempre insieme ai risultati delle altre indagini – in particolare, quelle di tipo spettrofotometrico – e tenendo presente che ogni situazione può avere caratteri peculiari che devono essere attentamente considerati.

Le indagini spettrofotometriche effettuate si basano sullo studio delle curve (spettri) che mostrano la riflettanza diffusa nelle zone campione indagate. L'accurata analisi di questi spettri, sia qualitativa che quantitativa, permette di ricavare varie informazioni sulle superfici, come i valori colorimetrici ed anche alcune caratteristiche dei materiali componenti. I dati così raccolti hanno la possibilità di confluire in un archivio di riferimento informatizzato sulla base di riferimento morfometrica, contenente anche i risultati di tutte le altre indagini, in modo da procedere con sistematici confronti verso una visione complessiva sullo stato di conservazione del bene in esame. In una logica di data base integrato e interrogabile secondo diversi livelli di lettura sarà possibile, oltre alla consistenza geometrica, richiedere qualità specifiche, come quelle metriche, cromatiche, storico-documentali, conservative, utilizzando i dati ottenuti dalla scansione tridimensionale come vettore per spostarsi lungo la storia e attraverso n-dimensioni.

Nota

—Cfr. F. MAIETTI, *La tecnologia di scansione tridimensionale per il rilievo critico delle superfici architettoniche. L'elaborazione dei dati 3D per la diagnostica del costruito*, in "La documentazione dei beni architettonici e ambientali - Contributi", a cura di Paola Puma, a.a. 2005-06, Firenze 2007, pp. 21-24.

Nota bibliografica

—M. BALZANI, *Il rilievo morfometrico tridimensionale delle architetture albertiane*, in "Leon Battista Alberti e l'architettura", Catalogo della Mostra, Casa del Mantegna, Mantova 16 settembre 2006 - 14 gennaio 2007, Silvana Editore, Milano 2007, pp. 178-201.
—N. SANTOPUOLI, L. SECCIA, *Il rilievo del colore per il monitoraggio delle superfici architettoniche negli interventi conservativi*, in "Paesaggio Urbano", n.1/2000, pp. 70-71.

La forma dell'architettura e la consistenza qualitativa del materiale lapideo: il tempio di San Biagio a Montepulciano

Le analisi del dato di riflettanza del tempio di San Biagio a Montepulciano sono finalizzate alla definizione morfologica e alla quotatura dei dettagli scultorei, all'analisi dei materiali e all'analisi del degrado e dello stato conservativo delle superfici. Il modello tridimensionale, rappresentato in forma di nuvola di punti, può essere visualizzato nella cosiddetta modalità del "falso colore": le differenti cromie che il software associa alle diverse parti del modello dipendono dai diversi valori che la riflettanza assume. La conoscenza di questo dato, sia pur limitato ad un particolare valore, consente la raccolta di informazioni per zone omogenee rispetto all'angolo di incidenza del laser al momento del rilievo effettuato mediante laser scanner e al tipo di materiale superficiale; la variazione di intensità da punto a punto del raggio riflesso di luce verde può servire per trarre informazioni sui materiali e sul degrado della superficie indagata.

In questo caso, le analisi sono state suddivise in tre gruppi: quelle che riguardano gli aspetti geometrico-morfologici degli apparati decorativi, quelle materiche e quelle di degrado. Ai fini delle indagini diagnostiche sulle superfici del Tempio di San Biagio, sono stati considerati 25 casi tipo. In alto, i valori di riflettanza imposti hanno consentito di definire con maggior precisione le modanature e gli elementi decorativi (dettagli da A a H); in basso, dettagli dello studio dei materiali (dettagli da I a P): i falsi colori permettono di definire zone omogenee e cambiamenti di materiale anche in zone non facilmente accessibili, come nel caso della lunetta al di sopra dell'altare.

A pagina XIV:

sezione longitudinale e prospetto est del tempio di San Biagio a Montepulciano. A destra, dettagli dello studio del dato di riflettanza finalizzato all'individuazione delle morfologie di degrado e allo studio dello stato conservativo delle superfici.

Le indagini sono state concentrate in dettaglio sull'intradosso della cupola, dove, variando l'intervallo di riflettanza, si sono evidenziate fasce concentriche di intonaco; si rendono chiaramente visibili, in azzurro chiaro, le lacune nella finitura.

Nel caso del tamburo interno, è stato possibile individuare una porzione di paramento murario sostituita valutandone la diversa risposta rispetto al paramento murario circostante. Per l'estradosso della

cupola è stato possibile definire, oltre alla suddivisione delle lastre di copertura, anche l'alterazione cromatica subita dal piombo. Questo sistema ha permesso inoltre la perimetrazione e la valutazione delle superfici su cui intervenire: sul prospetto est, trattato con la tecnica del falso colore, i toni rossastri hanno messo in evidenza il degrado della superficie, aggredita da patine e dilavamento; nel prospetto nord la colorazione rossastra e l'alterazione cromatica in facciata hanno rivelato la presenza di patine biologiche.

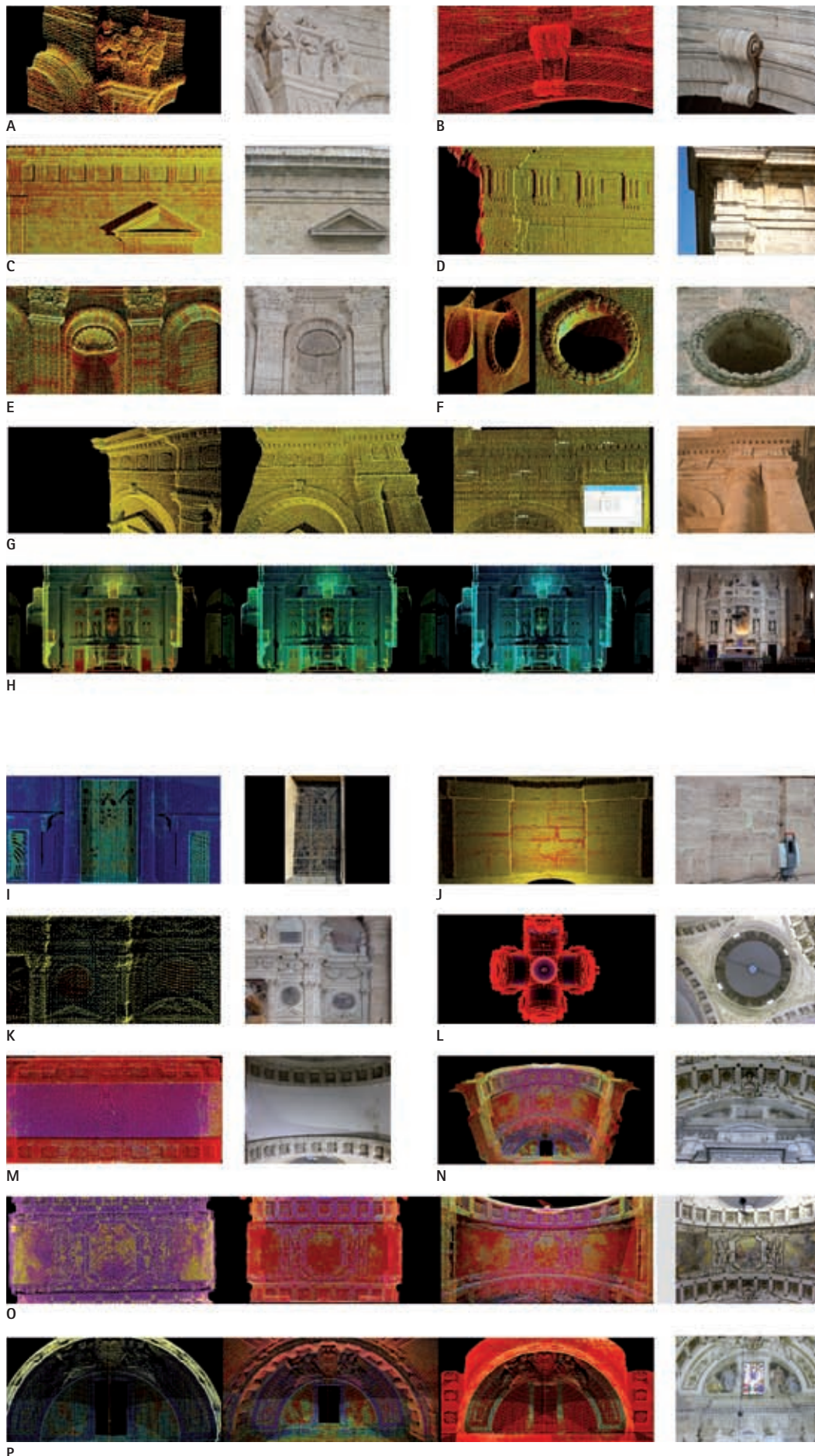
Analizzando, secondo diversi intervalli, i valori della riflettanza e, ottenendo quindi diverse scale di colorazione del modello 3D in forma di nuvola di punti, si comprende come i materiali rispondano in modo diverso, e come, di conseguenza, il software associ colori diversi alle diverse zone, e come la riflettanza possa incidere sulla percezione, in falso colore, della stessa nuvola di punti che potrà fornire, in condizioni di tonalità diverse, informazioni diverse. Per una corretta e completa lettura delle informazioni ottenute dalle immagini estratte dalla nuvola di punti, virata nelle diverse tonalità di colore analizzate, è comunque necessaria un'attenta indagine a vista e la comparazione con le riprese fotografiche per comprendere esattamente la dipendenza tra le diverse colorazioni assunte dal modello 3D e le reali alterazioni materiche, strutturali, volumetriche o dipendenti dal degrado del manufatto in oggetto. Inoltre, questo tipo di indagine ci fornisce, oltre a tutta una serie di informazioni qualitative, anche quelle quantitative, essendo il modello completamente misurabile in ogni sua parte: le zone discriminate e individuate grazie all'utilizzo del falso colore possono essere perimetrate e misurate a loro volta.

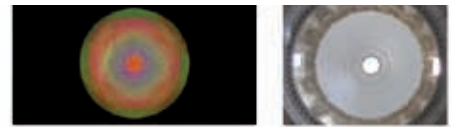
Crediti

La cupola del Tempio di San Biagio a Montepulciano: realizzazione di una banca dati digitale delle morfologie metriche acquisite con tecnologia di rilievo 3D, Convenzione tra il Ministero per i Beni e le Attività Culturali – Soprintendenza per i Beni Architettonici e per il Paesaggio, per le Province di Siena e Grosseto e il Consorzio Ferrara Ricerche (2007/08). La ricerca, definita all'interno degli attuali lavori di consolidamento del Tempio di San Biagio realizzato da Antonio da San Gallo, si è innestata in un accordo di collaborazione tra il DIAPReM e la Soprintendenza per le province di Siena e Grosseto. La definizione del quadro morfologico di impianto del sistema di copertura che racchiude la pianta centrale ha riguardato non solo la conoscenza dell'involucro (per le valutazioni di stabilità) ma anche la configurazione dei sottotetti e dei percorsi d'accesso al tamburo, offrendo un quadro completo ed articolato in cui è possibile individuare la gerarchia dei componenti e il ruolo che assolvono. Soprintendenza per i Beni Architettonici e per il Paesaggio, per le Province di Siena e Grosseto: Gianni Bullian (Soprintendente), Giuseppe Giorgianni, Mauro Marchetti. Gruppo di ricerca del DIAPReM: Marcello Balzani (responsabile scientifico), Daniel Blerch (responsabile delle fasi di rilievo), Martina Giannerini, Filippo Casarini (collaboratori).

Tempio di San Biagio a Montepulciano: applicazione del rilievo laser scanner 3D finalizzato alle indagini diagnostiche per il restauro architettonico.

Elaborato grafico di Martina Giannerini, Università degli Studi di Firenze, Facoltà di Architettura, Dipartimento di Restauro e Conservazione dei Beni Architettonici; relatore prof. Luca Giorgi, correlatore arch. Paolo Gentilini, relatore esterno prof. Marcello Balzani, correlatore esterno arch. Daniel Blersch.





Q



R



S



T



U



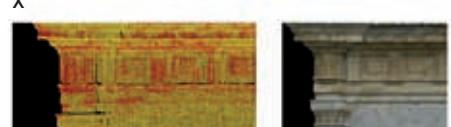
V



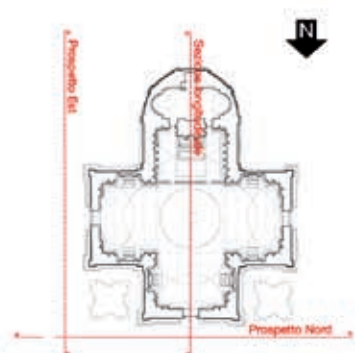
W



X



Z



Diagnosi e interventi di restauro della facciata della chiesa di San Carlo Borromeo a Ferrara

Il lavoro di ricerca sulla facciata esterna della chiesa di San Carlo a Ferrara si è sviluppato in stretto rapporto con la Soprintendenza e i restauratori che hanno realizzato gli interventi conservativi. Con il rilievo diagnostico avanzato della facciata della chiesa di San Carlo a Ferrara sono stati acquisiti i dati riguardanti la geometria, la morfologia, il colore dei materiali del paramento esterno.

Attraverso l'elaborazione dei dati di rilievo e sulla base dei risultati d'indagini precedentemente realizzate sono state strutturate le mappe tematiche di correlazione riguardanti lo stato di conservazione e le forme macroscopiche del degrado del paramento

esterno (adottando come riferimento i documenti Normal) per arrivare poi alla creazione di una banca dati informatizzata organizzata.

Per la realizzazione del progetto di ricerca sono stati adottati, nella campagna di rilevamento, il metodo con laser scanner 3D, il metodo topografico, il metodo diretto, il metodo spettrofotometrico e il metodo fotografico tradizionale e digitale.

La facciata esterna di San Carlo al momento del primo sopralluogo presentava fenomeni diffusi e localizzati di alterazione e degradazione superficiale, sia nella cortina laterizia, che nei corpi scultorei e nelle membrature, con distacchi, sollevamenti, fessurazioni, croste nere, incrostazioni e depositi pulverulenti estesa a gran parte della superficie del fronte.

Alla sommità della chiesa e nelle statue soprastanti la facciata è stata rilevata una patina biologica che ricopriva le superfici esposte a nord: la presenza di tale patina è un chiaro indicatore che il livello d'inquinamento è fortemente ridotto rispetto alle quote inferiori della facciata sottoposte allo smog dei tubi di scarico. Le statue collocate in sommità e sottoposte ad un continuo dilavamento presentavano un forte degrado con evidenti fessurazioni, mancanza di parti e corrosione delle superfici lapidee.

La facciata è principalmente costituita da un paramento in mattoni su cui è stata riscontrata la presenza di una finitura rosso-aranciato (probabilmente composta da polvere di cotto e legante proteico), che, in corrispondenza della cortina che sovrasta l'arco del portale, risulta stesa sopra un intonachino di gesso e polvere di cotto. Nella fascia, sempre in laterizio, con epigrafe posta sotto il timpano, nell'arco del portale, nel paramento verticale interno delle nicchie e nei capitelli dell'ordine gigante, la finitura è composta da uno strato aranciato, costituito da gesso e polvere di cotto, probabilmente applicata successivamente, vista la presenza di sporco fra tale finitura e il cotto sottostante. Inoltre, sono in cotto le colonne ioniche dell'ordine gigante e gli elementi delle modanature. Le mensole laterali del cornicione, la fascia inferiore del basamento della facciata, il portale ed il relativo gruppo scultoreo e le cinque statue in sommità sono in materiale lapideo. L'indagine è iniziata



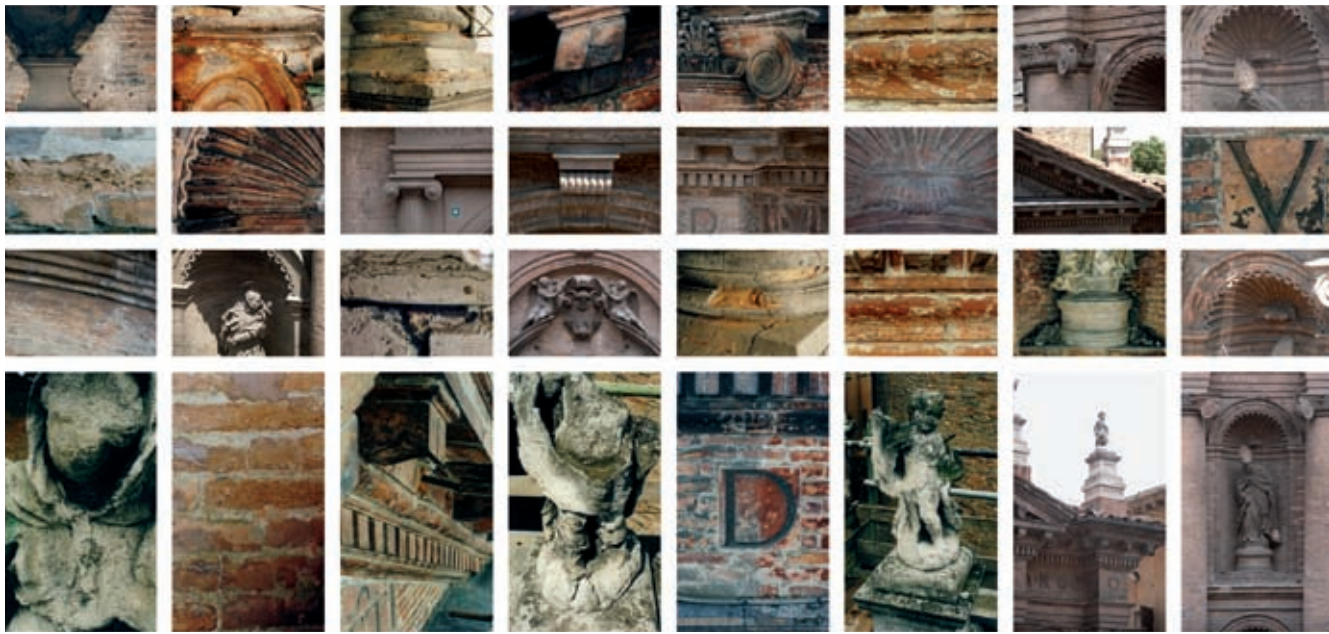
La facciata della chiesa di San Carlo a Ferrara prima e dopo gli interventi di restauro

con la campagna di rilievo tridimensionale tramite laser scanner 3D, accompagnata, parallelamente, con un'attenta analisi a vista delle superfici. Successivamente, sono state individuate le zone rappresentative in cui effettuare le indagini spettrofotometriche sulla base dei risultati delle indagini scientifiche sui materiali e sullo stato conservativo. Con le indagini colorimetriche sono stati perseguiti i seguenti obiettivi: i) creare un archivio di riferimento, sia di tipo spettrofotometrico che fotografico, con riferimento alla situazione precedente e successiva agli interventi conservativi,

ii) realizzare all'interno di zone campione un confronto fra il dato colorimetrico e di riflettanza dei tasselli di pulitura e quello delle stesse parti ancora sporche, iii) monitorare nel tempo dal punto di vista colorimetrico alcune zone campione, selezionate sulla base del punto precedente, iv) analizzare qualitativamente e quantitativamente i dati cromatici (cioè, sia le coordinate cromatiche, sia la curva spettrofotometrica nel suo andamento complessivo) di alcune zone significative, al fine di contribuire all'eventuale individuazione di alcune caratteristiche dei materiali componenti.

Graficizzazione vettoriale della facciata della chiesa di San Carlo con l'indicazione delle morfologie di degrado secondo il documento Uni Normal







Immagini di dettaglio della campagna spettrofotometrica sulle superfici della facciata della chiesa. Complessivamente, sono state effettuate 258 letture, di cui 182 in una prima campagna di monitoraggio e 76 nella seconda, che hanno interessato le zone rappresentative del paramento; all'interno delle singole aree sono state individuate le zone campione con caratteristiche materiche e conservative simili, ed in tali zone sono state fatte più letture, successivamente elaborate. Nella seconda campagna sono state selezionate alcune delle zone rappresentative indagate con la prima campagna, in modo da procedere con il monitoraggio eseguendo letture in zone già sottoposte a prove di pulitura

Nella pagina a fianco: in alto, immagini fotografiche di dettaglio dello stato conservativo e delle morfologie di degrado che interessavano la facciata della chiesa di San Carlo prima degli interventi conservativi di restauro e di pulitura. Sotto, immagini comparative di alcuni dettagli della cortina laterizia e degli elementi decorativi in materiale lapideo prima e dopo gli interventi

Il lavoro di ricerca sulla facciata esterna della chiesa di San Carlo a Ferrara è stato realizzato dal Nub Lab Modeling Architectural Surveying Et Research, Università degli Studi di Ferrara, Dipartimento di Architettura

Crediti

Soprintendente: Anna Maria Iannucci

Responsabile scientifico dei lavori di Restauro, progetto e D.L.: Andrea Alberti

Consorzio Ferrara Ricerche

Nub Lab - Modeling Architectural Surveying Et Research Università degli Studi di Ferrara, Dipartimento di Architettura Responsabile scientifico della ricerca: Marcello Balzani (Direttore Nub Lab)

Indagini spettrofotometriche e diagnostiche: Nicola Santopuoli

Collaborazione alle indagini spettrofotometriche: Federica Maietti, Monica Sorrentino

Rilievo 3D: Federico Uccelli, Federico Ferrari, Giulia Franceschetti e Francesca Gasparri (rilievo e logistica)

Modellazione 3D: Federico Uccelli, Federico Ferrari, Alessandro Grieco, Matteo Fabbri

Collaborazione alle restituzioni bidimensionali: Monica Sorrentino

La ricerca è stata supportata, nella fase di rilievo, da una sperimentazione di integrazione di rilievo topografico compiuto dal Dipartimento di Ingegneria di Ferrara, prof. Paolo Russo e dott. ing. Alberto Pellegrinelli.

Valorizzazione e conservazione degli affreschi della grotta di San Michele Arcangelo a Olevano sul Tusciano

Immagine di dettaglio di una porzione di parete affrescata nel confronto tra immagine fotografica, in alto, e due diverse elaborazioni del dato di riflettanza in falsi colori

Nella pagina a fianco: dettagli degli affreschi di epoca bizantina

Il complesso monumentale della Grotta dell'Angelo che sorge a Olevano sul Tusciano, in provincia di Salerno, è un sito unico nel suo genere in Italia. La particolarità del complesso è dovuta alla presenza, nella grotta e nelle sue diramazioni, di architetture di notevole pregio: i "martyria". La Basilica ad aula unica è arricchita da affreschi di epoca bizantina, mentre due piccole edicole con cortile, una chiesa e un oratorio, sono distribuiti lungo un percorso che si snoda per buona parte della cavità. Immagini di dettaglio degli affreschi presenti sulle pareti della Basilica

Crediti

Rilievo e formazione di una banca dati digitale delle morfologie metriche acquisite con tecnologia di rilievo 3D di parte della Grotta di San Michele Arcangelo Olevano sul Tusciano in provincia di Salerno
Centro DIAPReM, Dipartimento di Architettura, Università di Ferrara

Responsabile scientifico: Marcello Balzani

Responsabile tecnico: Guido Galvani

Rilievo tridimensionale e restituzione: Guido Galvani,

Marcello Guzzinati, Francesco Viroli

Rilievo fotografico: Roberto Meschini

Elaborazioni grafiche: Alessandra Gola

Consorzio Ferrara Ricerche

Presidente: prof. Remigio Rossi

Responsabile amministrativo: Stefania Corsi

Soprintendenza per i Beni Architettonici e per il Paesaggio,

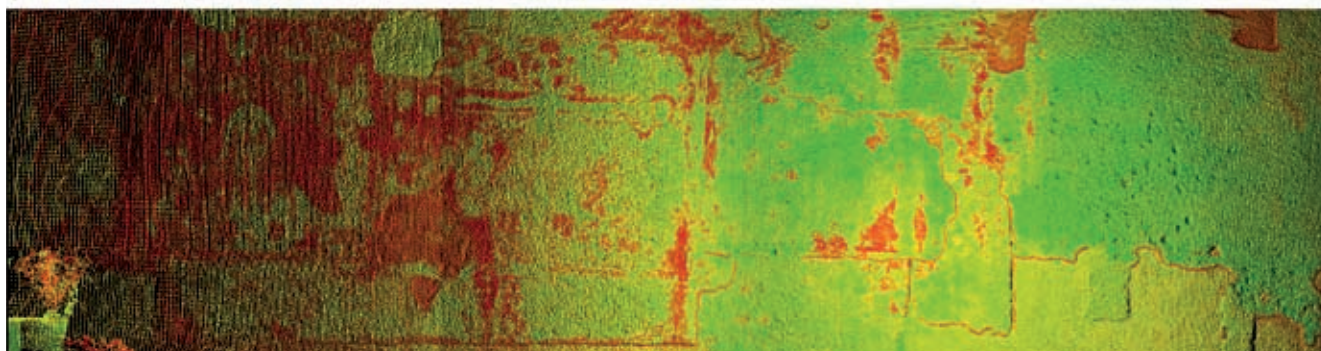
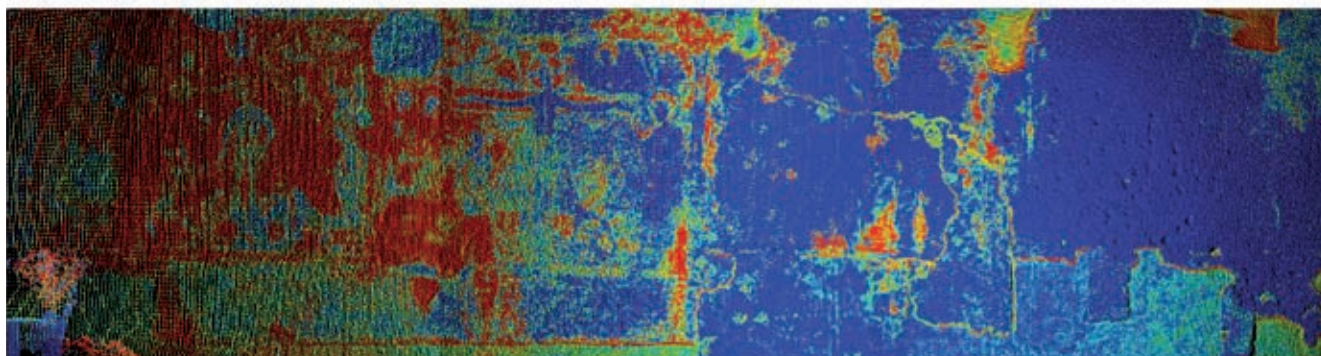
il Patrimonio Storico, Artistico e Demoetnoantropologico

per le Province di Salerno e Avellino

Soprintendente: Giuseppe Zampino

Responsabile del procedimento: Gennaro Miccio

Direttore dei Lavori: Rosalba De Feo



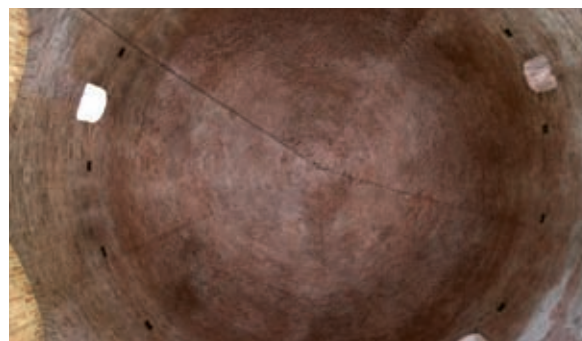


La percezione dello spazio architettonico attraverso il confronto delle caratteristiche delle superfici

I dettagli delle decorazioni della Rotonda di San Lorenzo a Mantova

Vedute dell'esterno della Rotonda di San Lorenzo a Mantova; dettaglio del paramento esterno e vista dell'intradosso della cupola

Nella pagina a fianco: in alto, immagini di dettaglio delle decorazioni, dipinte e scolpite, all'interno della Rotonda di San Lorenzo; sotto, immagini di dettaglio di una porzione di parete interna con alcuni lacerti affrescati nel confronto tra immagini fotografiche (a sinistra) ed elaborazioni del dato di riflettanza, in toni di grigio con estrapolazione dei lacerti visualizzati in falsi colori (sulla destra) e, nel dettaglio in basso, in falsi colori



Crediti

Responsabili scientifici del progetto su Matilde di Canossa: Arturo Calzona, Giorgio Milanesi

Centro DIAPReM (Dipartimento di Architettura, Università degli Studi di Ferrara) e Consorzio Ferrara Ricerche

Responsabile scientifico: Marcello Balzani

Rilievo 3D e registrazione dati: Guido Galvani, Marcello Guzzinati

Rilievo topografico: Guido Galvani

Elaborazione immagini per il catalogo e visualizzazione animata: Guido Galvani

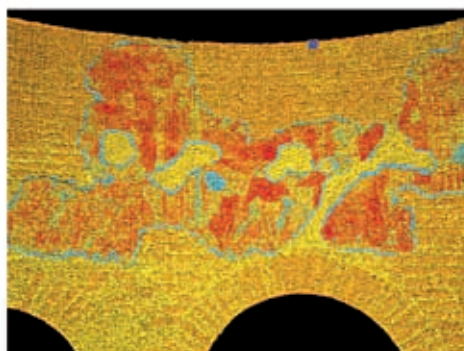
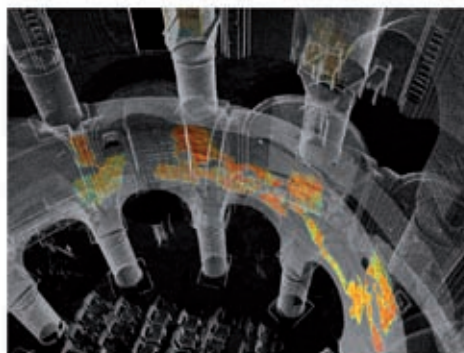
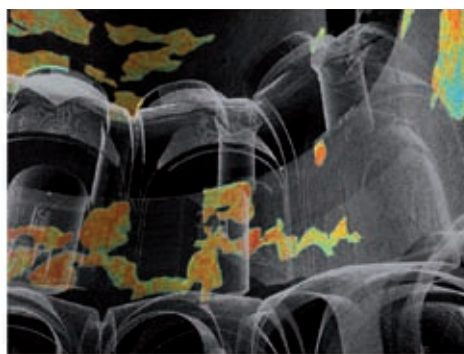
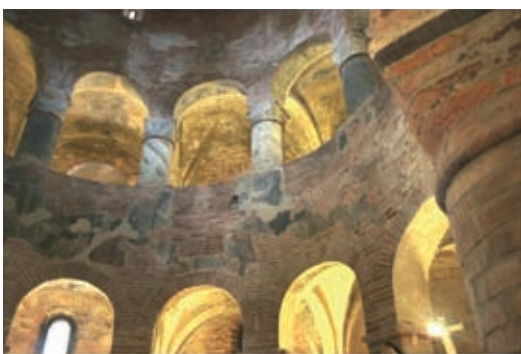
Montaggio video: Federico Ferrari, Cristina Vanucci

Il rilievo è stato realizzato con il contributo della Provincia di Reggio-Emilia, per mezzo di una convenzione di ricerca sviluppata con il Consorzio Ferrara Ricerche inerentemente alle attività connesse alla mostra "Matilde e il tesoro di Canossa tra castelli e città". Si ringrazia l'Associazione per i Monumenti Domenicani alla quale è affidata la tutela dell'edificio

Periodo di rilievo 3D: 12 - 17 maggio 2008

Attrezzatura: è stato utilizzato uno scanner Leica Geosystems ScanStation 2, mentre per l'appoggio topografico è stata compiuta con una stazione totale Reflectorless Leica Geosystems TCR1101.

Data Base totale: sono state necessarie n. 57 stazioni di scansione 3D per un totale di 67 milioni punti metrici acquisiti. L'acquisizione è stata realizzata a partire dalla definizione di una densità di campionamento con maglia di circa 20mm. La rete topografia è stata organizzata con il supporto di n. 80 targets riflettenti per registrare tutte le diverse scansioni e per ottimizzare la registrazione dei dati.



Marcello Balzani

Architetto, Professore
Associato Facoltà
di Architettura di Ferrara,
Direttore del centro
DIAPReM

marcello.balzani@unife.it

Federica Maietti

Architetto, Dottoranda
di Ricerca in Tecnologia
dell'Architettura,
Centro DIAPReM,
Dipartimento
di Architettura, Università
di Ferrara - Settore
diagnostica e restauro

federica.maietti@unife.it

Sistema Cappotto. Buono per ogni stagione.



Sistema Cappotto.

Né caldo né freddo, solo comfort ambientale e benessere termoigrometrico. Con un isolamento termico efficace, che garantisca la coibentazione dell'edificio ed un basso consumo energetico. È il Sistema Cappotto Fassa, elaborato nel nostro Centro Ricerche, la soluzione ideale per raggiungere e superare i parametri di efficienza energetica fissati dall'attuale normativa. Perché Fassa interviene per risolvere: con una gamma completa di soluzioni innovative per l'edilizia e con un servizio competente e tempestivo, 300 professionisti che operano al vostro fianco, in cantiere. Per conoscere le vostre esigenze concrete, per trovare insieme a voi la soluzione che cercate.

**FASSA
BORTOLO**
QUALITÀ PER L'EDILIZIA



Per informazioni

800 303132

www.fassabortolo.com

Sistema a cappotto Fassa Bortolo

Fassa spa

Via Lazzaris, 3
31027 Spresiano (TV)
Tel. 0422 7222
Fax 0422 887509
www.fassabortolo.com
fassa@fassabortolo.it

Tutela del clima e dell'ambiente, bassi costi di gestione e benessere abitativo sono oggi argomenti fondamentali, che si possono soddisfare utilizzando un adeguato sistema di isolamento termico, come il sistema a cappotto.

Nelle sue linee essenziali il sistema a cappotto proposto da Fassa Bortolo consiste nel fissare all'esterno delle pareti, tramite collanti e tasselli, dei

pannelli coibenti che, a seconda delle esigenze di isolamento, possono essere in:

- lastra in EPS oppure lastra in EPS con grafite,
- lastra in lana di roccia oppure pannello in lana di roccia lamellare,
- lastra in sughero.

I pannelli successivamente vengono rasati con prodotti speciali ed armati con una rete in fibra di vetro alcali-resistente prima dell'applicazione finale del rivestimento a spessore per la protezione degli strati sottostanti e la decorazione, su cui Fassa propone un'ampia gamma di soluzioni. In particolare i prodotti per la finitura e la decorazione sono frutto di un abbinamento tra intonaco e colore che assicura affidabilità e durata. Quattro linee di prodotti (decorcalce, acrilica, ai silicati, idrosiliconica), garantiscono un'ampia flessibilità applicativa e un grande effetto estetico, in grado di valorizzare ogni intervento edilizio, grazie anche alla vasta scelta di finiture realizzabili e colori disponibili. Fassa propone 275 colori, 175 colori della gamma cromatica tradizionale ("colori Fassa") e 100 colori della nuova gamma cromatica ("tinte forti"), un'ampia scelta al fine di soddisfare sia le esigenze della tradizione che quelle dell'innovazione nell'edilizia.

Tutti i prodotti della linea colori rispettano i parametri fissati dalla normativa dell'Unione Europea, rivolta a prevenire e limitare l'inquinamento atmosferico.



L'elevata prestazione dei materiali eco-compatibili

Tassullo spa

Via Nazionale 157
38010 Tassullo (TN)
Tel. 0463 662100
Fax 0463 662138
www.tassullo.it

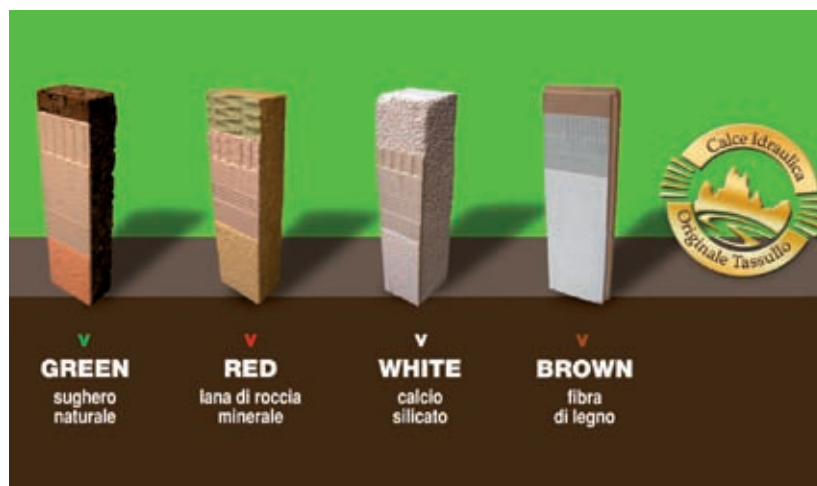
Volta a soddisfare le differenti esigenze di isolamento termico e comfort abitativo, Tassullo, azienda di riferimento per la produzione di materiali per il settore edilizia, ha sviluppato una gamma completa di sistemi, ciascuno caratterizzato da uno specifico pannello isolante. Al fine di garantire la massima resa, la piena valorizzazione e la perfetta funzionalità e durabilità dei vari sistemi, l'azienda ha abbinato ai pannelli distinte tipologie di collanti rasanti, tutti rigorosamente in calce idraulica naturale. Proprio la presenza di tali collanti rasanti garantisce la realizzazione di sistemi traspirabili e eco-compatibili, ognuno contraddistinto da una particolare prestazione.

I nuovi sistemi cappotto proposti dall'azienda sono:

- *Green*: è composto dal pannello in sughero naturale e dal collante rasante TK01/Ch, di calce idraulica naturale BIO-E NHL, ad elevata traspirabilità; è caratterizzato da un buon isolamento acustico, è ecologico, naturale, traspirante, indeformabile e ha una elevata permeabilità al vapore.
- *Red*: con pannello in lana di roccia naturale e

collante rasante ISI-FISS CALCE, di calce idraulica naturale FEN-X/A NHL, ad alta traspirabilità, adesione ed elasticità, è un sistema incombustibile, quindi adatto nei settori in cui le disposizioni tecniche e legislative richiedono materiali antincendio; ha inoltre un elevato assorbimento acustico e ha un'alta permeabilità al vapore.

- *White*: il pannello, in calcio silicato, è abbinato al collante rasante ISI-FISS CALCE/Soft, di calce idraulica naturale FEN-X/A NHL, ad alta traspirabilità, adesione ed elasticità, con inerti leggeri. Il sistema, completamente minerale, presenta straordinarie doti sia termiche che acustiche; è inoltre ignifugo e permeabile al vapore acqueo.
- *Brown*: è caratterizzato dal pannello in fibra di legno e dal collante rasante TK01/Ch, di calce idraulica naturale BIO-E NHL, ad elevata traspirabilità. Altamente ecologico, dalla produzione della materia prima sino allo smaltimento, rappresenta la soluzione ideale soprattutto per le case in legno, è traspirante e ha un'ottima permeabilità al vapore acqueo.



Plasterpaint colorato

Rivestimento colorato, idrorepellente e traspirante per esterni

DiaSen spa

z.i. Berbentina, 5
Sassoferrato (AN)
Tel. 0732 9718
www.diasen.com
diasen@diasen.com

DiaSen, azienda internazionale specializzata in prodotti e sistemi per isolare ed impermeabilizzare qualsiasi tipologia di superficie, propone PlasterPaint colorato®, un prodotto in pasta per esterni, idrorepellente traspirante a base di silicato di potassio, arenaria calcarea e pigmenti naturali, utilizzato come intonachino per la decorazione di facciate esterne.

Si tratta di un prodotto ideale per decorazioni di facciate e pareti, può essere applicato sia su intonaci nuovi che vecchi, purché muniti di adeguata rasatura. È inoltre idoneo per rivestire vecchie pitture e rivestimenti minerali asciutti, compatti, assorbenti e coesi, e per rivestire cappotti termici realizzati in diathonite.

Il prodotto è disponibile in due differenti versioni

corrispondenti a due diverse curve granulometriche che permettono un'applicazione a spatola che può essere utilizzata per la realizzazione di particolari effetti (invecchiato, ecc.), o in alternativa un'applicazione a rullo. Nel dettaglio, se applicato a spatola il plasterpaint ha un ottimo potere ancorante e pertanto, su superfici in buone condizioni, non necessita di alcun fissativo. Per l'applicazione a rullo invece può essere usato diluito con acqua (8% massimo). In questo caso dopo aver fissato l'impregnante fissativo D18 (per i muri vecchi) e D20 (per i muri nuovi) occorre applicarlo in due mani a pennello o rullo fino ad ottenere una totale copertura. PlasterPaint Colorato è un materiale non infiammabile, traspirante ($\mu=7$), e riesce a smaltire vapore acqueo fino a 651 g/mq giorno.



DATI FISICI / TECNICI	
Aspetto	pasta semidensa
Essiccazione a 25°C e 60% u.r.	3 ore
Resistenza ai raggi UV	1000 ore senza evidenti variazioni
Resistenza al weathering	3000 ore senza evidenti variazioni
Grado di trasmissione del valore acqueo (UNI EN ISO 7783-1: 2001)	651g/mq giorno
Permeabilità a vapore (spessore 1 mm)	(altamente traspirante) m=7
Resistenza al sale marino	ottima
Temperatura di filmazione	+5°C
Comportamento al fuoco	non infiammabile
Dopo 50 cicli di gelo-disgelo (-15°C +15°C) (UNI EN 202)	inalterato



TERMICA E ACUSTICA

due problemi un'unica soluzione

DIATHONITE®



Premiscelato esclusivamente naturale, formulato con sughero, argilla, polveri diatomeiche e legante idraulico. Rivestimento **TERMICO, FONOASSORBENTE, FONOSOLANTE, TRASPIRANTE E DEUMIDIFICANTE** ideale per pareti esterne ed interne, solai e tetti.

LA PARETE TRATTATA CON SISTEMA DIATHONITE GARANTISCE IL RISPETTO DEI PARAMETRI PREVISTI DALLA NORMATIVA ACUSTICA (DPCM 5.12.97) E DALLA NUOVA NORMATIVA TERMICA (DLGS 311/06).

www.diathonite.com

DiaSen®

QUALITÀ ED INNOVAZIONE NELL'EDILIZIA

DIASEN Srl Zona Ind. Berbentina, 5
60041 SASSOFERRATO (AN)
Tel. 0732 9718 - Fax 0732 971899
diasen@diasen.com

L'alternativa ai tradizionali materiali da costruzione per pareti esterne

Colorificio Pezzoli

Via Valtésino n°303
63013 Grottammare (AP)
Tel. 0735 58 13 83
Fax 0735 58 28 07
info@colorificiopezzoli.it

Powerfull è una lastra realizzata in ossido di magnesio, esente da amianto e da sostanze tossiche; la rete in fibra di vetro posta sui due lati della lastra accresce la sua stabilità rendendola resistente agli alcali. Pur avendo un'elevata resistenza meccanica, queste lastre hanno un peso minore rispetto a prodotti in fibrocemento (900Kg/m contro 1300Kg/m), facilitando notevolmente la realizzazione di ogni lavoro e l'applicazione di ogni forma di decorazione.

È ideale per lavori di riqualificazione architettonica, come il rivestimento dello stabilimento Braviisol ad Ancona. In questo contesto la lastra Powerfull svolge una duplice funzione: estetica e protettiva. Inoltre, lo spazio presente tra la struttura e la lastra funge da camera d'aria, migliorando il microclima interno. Nel dettaglio, la struttura, realizzata con normali pannelli in prefabbricato cementizio, è stata rivestita con lastre powerfull applicando sulla sua superficie dei profili metallici sui quali successivamente sono state fissate le lastre. Negli interstizi tra lastra e lastra e successivamente a tutta la superficie dello stabile è stato applicato il rasante Raspower. A questo punto su tutta la superficie della struttura è stato applicato il powerprimer prima dell'intonaco con il powertonachino. Infine, la personalizzazione cromatica dell'edificio è stata eseguita con pitture adatte all'impiego esterno, prodotte in questo caso dal Colorificio Pezzoli.



il colore che dà più gusto alla vita



arte[®]
MURI



Classe	Fondi di Preparazione	Finiture per Interni	Finiture per Esterni	Finiture Decorative
Acrilici	1	1	1	
Silossanici	2		2	2
Elastomerici	3		3	
Silicati	4	4	4	4
Calce		5	5	5
Speciali	6	6	6	6

La nuova linea arteMURI, realizzata nel modernissimo impianto produttivo Grigolin di Medesano, ti offre una gamma completa di prodotti con una vasta scelta di tonalità, per dare più gusto al tuo lavoro.

Grigolin
evoluzioni costruttive

Fornaci Calce Grigolin spa T +39 0438 4461 info@fornacigrigolin.it www.fornacigrigolin.it
Stabilimento di produzione Medesano (PR) T +39 0525 415110 - Numero verde 800 500 555

- Cemento, Calce e derivati
- Malte e Intonaci
- Massetti autolivellanti
- Massetti alleggeriti
- Bisacco • Adesivi e Collanti
- Finiture e Rasature • Colori per l'edilizia • Restauro calcestruzzo
- Risananti • Bioedilizia • Sistemi a cappotto
- Forniture per il cantiere • Interni

PAESAGGIO URBANO nel 2009 compie 20 anni!



**ABBONATI SUBITO
PER NON PERDERE NEMMENO UN NUMERO!**

www.periodicimaggioli.it

Direttore responsabile
Amalia Maggioli

Direttore
Marcello Balzani

Vice-direttore
Nicola Marzot

Comitato scientifico
Nicola Assini, Paolo Baldeschi, Lorenzo Berna, Giovanni Carbonara,
Pierluigi Giordani, Franco Purini, Vittorio Savi

Coordinamento redazionale
Raffaella Antoniaci, Alessandro Costa

Redazione
Paola Cerchione, Mauro Ferrarini, Christian Rodero, Valentina Valente

Responsabili di sezione
Fabrizio Vescovo (Accessibilità), Giovanni Corbellini (Tendenze)
Nicola Santopoli (Restauro), Gabriele Tonelli (Informatica territoriale)
Marco Brizzi (Multimedialità), Antonello Boschi (Novità editoriali)
Luigi Centola (Concorsi), Matteo Agnoletto (Eventi e mostre)
Maria Elisa Pace (Le aziende informano e Prodotti in opera)

Inviati
Silvio Cassarà (Stati Uniti), Marcelo Gizarelli (America Latina)
Romeo Farinella (Francia), Gianluca Frediani (Austria - Germania)
Francesco Pasquale (Olanda), Takumi Saikawa (Giappone)
Francesco Maglioccola (Cina)

Consulenza redazionale
Agave srl

Product manager
Jessica Rizzi

Progetto grafico
Emanuela Di Lorenzo

Collaborazioni
Per l'invio di articoli e comunicati si prega di fare riferimento
al seguente indirizzo e-mail: mbalzani@maggioli.it
oppure Redazione - Via del Carpino, 8 - 47822 Santarcangelo di Romagna (RN)

Direzione, Amministrazione e Diffusione
Maggioli Editore presso c.p.o Rimini Via Coriano 58 - 47900 Rimini
tel. 0541 628111 - fax 0541 622100 - Maggioli Editore è un marchio Maggioli s.p.a

Servizio Clienti
tel. 800 846061 - fax 0541 624457
e-mail: abbonamenti@maggioli.it
www.periodicimaggioli.it

Pubblicità: PUBLIMAGGIOLI
Concessionaria di Pubblicità per Maggioli Spa
Via del Carpino, 8 - 47822 Santarcangelo di Romagna (RN)
tel. 0541 628439 / 628427 - fax 0541 624887
e-mail: publimaggioli@maggioli.it
www.publimaggioli.it

Filiale Milano
Via F. Albani, 21 - 20149 Milano
tel. 02 48545811 - fax 02 48517108

Filiale Bologna
Via Caprarie, 1 - 40124 Bologna
tel. 051 229439 / 228676 - fax 051 262036

Filiale Roma
Via Volturmo 2/C - 00153 Roma
tel. 06 5896600 / 58301292 - fax 06 5882342

Filiale Napoli
Via A. Diaz, 8 - 80134 Napoli
tel. 081 5522271 - fax 081 5516578

Registrazione presso il Tribunale di Rimini del 25.2.1992 al n. 2/92

Maggioli Spa
Azienda con Sistema Qualità certificato ISO 9001: 2000
Iscritta al registro operatori della comunicazione

Stampa
Titanlito - Dogana R.S.M.

Condizioni di abbonamento anno 2008

- La quota di abbonamento alla Rivista Paesaggio Urbano compresa di Newsletter on line settimanale "Tecnews" è di euro 202,00.
- Il canone promozionale per privati e liberi professionisti alla Rivista Paesaggio Urbano compresa di Newsletter on line settimanale "Tecnews" è di euro 140,00.
- La quota di abbonamento alla Rivista Paesaggio Urbano è di euro 142,00.
- Il canone promozionale per privati e liberi professionisti è di euro 118,00.
- Il prezzo di ciascun fascicolo compreso nell'abbonamento è di euro 26,50.
- Il prezzo di ciascun fascicolo arretrato è di euro 28,50.

I prezzi su indicati si intendono Iva inclusa. Il pagamento dell'abbonamento deve essere effettuato con bollettino di c.c.p. n. 31666589 intestato a Maggioli Spa - Periodici - Via Del Carpino, 8 - 47822 Santarcangelo di Romagna (RN).

La rivista è disponibile anche nelle migliori librerie. L'abbonamento decorre dal 1° gennaio con diritto al ricevimento dei fascicoli arretrati ed avrà validità per un anno. La Casa Editrice comunque, al fine di garantire la continuità del servizio, in mancanza di esplicita revoca, da comunicarsi in forma scritta entro il trimestre seguente alla scadenza dell'abbonamento, si riserva di inviare la Rivista anche per il periodo successivo. La disdetta non è comunque valida se l'abbonato non è in regola con i pagamenti. Il rifiuto o la restituzione della Rivista non costituiscono disdetta dell'abbonamento a nessun effetto. I fascicoli non pervenuti possono essere richiesti dall'abbonato non oltre 20 giorni dopo la ricezione del numero successivo.

Tutti i diritti riservati - È vietata la riproduzione anche parziale, del materiale pubblicato senza autorizzazione dell'Editore. Le opinioni espresse negli articoli appartengono ai singoli autori, dei quali si rispetta la libertà di giudizio, lasciandoli responsabili dei loro iscritti. L'autore garantisce la paternità dei contenuti inviati all'Editore manlevando quest'ultimo da ogni eventuale richiesta di risarcimento danni proveniente da terzi che dovessero rivendicare diritti su tali contenuti.

Foto di copertina
Lisa Rastl, Vienna

ME
MAGGIOLI
EDITORE