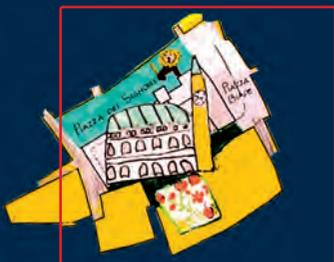


paesaggio urbano

rivista bimestrale di architettura, urbanistica e ambiente

1 | 2004

Accessibilità e Arredo Urbano I bambini e la città



ACCESSIBILITÀ

- Una legge per la Qualità Architettonica
- Dal turismo per tutti al turismo di qualità
- Il monumento all'ascensore

NEWS

- I bambini per una politica a favore dei pedoni

DOSSIER

Informatica per il territorio

PERCORSI

- XX Giochi Olimpici e IX Giochi Paraolimpici Invernali 2006

VERDE

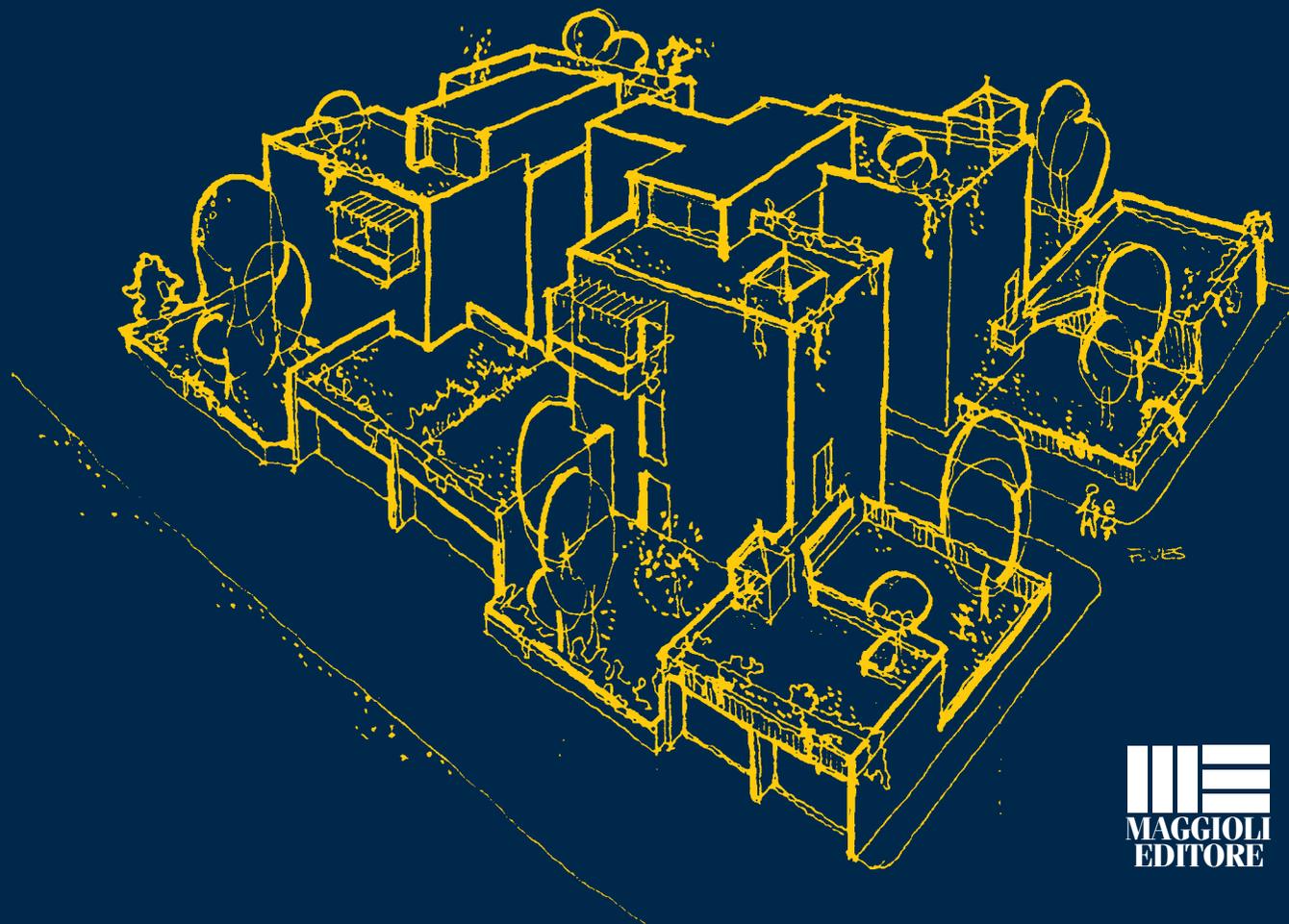
- L'esperienza dell'Isola Bianca sul Po
- Criteri guida per l'accessibilità del verde

ARREDO

- Nuove strutture balneari ad Ostia
- Accessibilità dell'Isola Tiberina a Roma

CONTESTO

- I giovani ripensano spazi aggregativi a Ferrara
- I bambini di Vicenza e il centro storico



Direttore responsabile Amalia Maggioli
Direzione Scientifica
Nicola Assini, Paolo Baldeschi, Lorenzo Berna,
Pierluigi Giordani, Mario Zaffagnini †

Redazione
Marcello Balzani, Gianfranco Corzani,
Fabrizio Vescovo, Raffaella Antoniaci,
Nicola Marzot

Prodotti in opera
Alessandro Costa

Consulenza redazionale AGAVE srl

Progetto grafico Ann Marie Svensson

Direzione, Amministrazione e Diffusione
Maggioli Spa
Divisione Editoria
Maggioli Editore è un marchio di Maggioli Spa
Casella postale 290
47900 Rimini
tel. 0541 628111 - fax 0541 622100
Servizio Clienti
tel. 800 846061 - fax 0541 624457
e-mail: servizio.clienti@maggioli.it
www.maggioli.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.maggioli.it/pubblc.htm

Uffici di Milano
Via F. Cavalotti, 13/A
20122 Milano
tel. 02 7733001
fax 02 76011245
Registrazione presso il Tribunale di Rimini
al n. 2/92 del 25.02.1992

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 2004

Paesaggio Urbano è disponibile nelle migliori librerie.

- La quota di abbonamento alla Rivista Paesaggio Urbano compresa di Newsletter on line settimanale "Tecnews" è di euro 185,00 da versare sul c.c. postale n. 31666589 intestato a Maggioli Editore, Periodici, Rimini.
- Il canone promozionale per privati e liberi professionisti alla Rivista Paesaggio Urbano compresa di Newsletter on line settimanale "Tecnews" è di euro 130,00.

- La quota di abbonamento alla Rivista Paesaggio Urbano è di euro 130,00.

- Il canone promozionale per privati e liberi professionisti è di euro 110,00.

Il prezzo di ciascun fascicolo compreso nell'abbonamento è di euro 24,00.

Il prezzo di ciascun fascicolo arretrato è di euro 26,00. I prezzi suindicati si intendono Iva inclusa.

L'abbonamento decorre dal 1° gennaio con diritto al ricevimento dei fascicoli arretrati ed avrà validità per il primo 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.

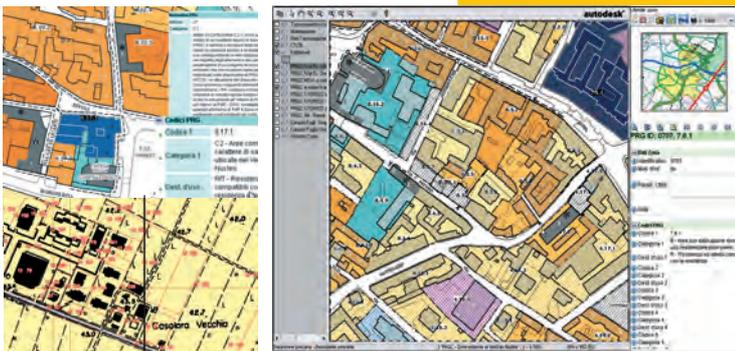
Il materiale utilizzato per la pubblicazione degli articoli non viene restituito.



DOSSIER

Informatica per il territorio

• a pagina 97, a cura di Marcello Balzani e Alessandro Costa



LE AZIENDE INFORMANO

a cura di Alessandro Costa

- GHIDINI ARREDO URBANO
- EUROFORM
- SHUCO
- SCRIGNO
- HILTI

Si precisa che nel numero di Paesaggio Urbano 3-2003 pag. XVI con la dicitura "Ristrutturazione del Canevone dei Veneziani a Rimini" viene inteso il progetto di arredo e illuminazione a cura dell'arch. Federico Foschi. Il progetto di restauro scientifico dell'intero immobile è stato curato dall'architetto riminese Roberto Ricci su commissione della Società Schiavoni S.n.c. di Rimini.

Accessibilità e Arredo Urbano, I bambini e la città

CONFRONTI

- 12 Casali valorizzati – casali genuini**
Lorenzo e Caterina Berna

ACCESSIBILITÀ

- 13 Verso l'immaginazione di spazi "inclusivi" per l'uomo**
Fabrizio Vescovo

- 20 La legge quadro sulla qualità architettonica**
Raffaele Sirica

- 22 Dal turismo per tutti al turismo di qualità**
Agostino Petrangeli, Michela Valentini

- 26 Il monumento all'ascensore**
L'accessibilità come chiave simbolica di un nuovo rapporto con il patrimonio
Mao Benedetti, Sveva Di Martino

NEWS

- 32 I bambini per una politica a favore dei pedoni**
Al Campidoglio due giornate di confronto e di proposte tra comuni d'Italia e del mondo
Francesco Tonucci

PERCORSI

- 34 Torino 2006**
Itinerari accessibili per tutti ai XX Giochi Olimpici e IX Giochi Paraolimpici Invernali a Bardonecchia
Eugenia Monzeglio

VERDE

- 46 L'esperienza dell'Isola Bianca sul Po**
Paolo De Rocco, Roberto Vanzini

- 52 Criteri guida per l'accessibilità del verde**
Eugenia Monzeglio

IMPIANTI

- 60 Residenza a Roma: metodologia per l'accessibilità**
Delia Rossella Pozzi, Michela Properzi, Andrea Borghi

ARREDO

- 62 Nuove strutture balneari ad Ostia**
Ileana Argentin, Matteo Clemente, Tommaso Empler

- 68 Un museo all'aperto per tutti**
Progetto per l'accessibilità dell'Isola Tiberina
Valentina Piscitelli, Lucilla Ventura



74 CONTESTO

- I giovani e i luoghi**
La riprogettazione degli spazi aggregativi informali, scolastici e sportivi con la partecipazione dei giovani: le azioni in corso a Ferrara
a cura di Antonio Borgogni

- 84 Incontriamo la città**
I bambini di Vicenza alla scoperta del centro storico
Maria Pia Sala

- 91 Nuove metodologie per la riqualificazione di spazi urbani dimenticati**
La sinergia tra modelli positivi nel campo della progettazione partecipata come modello operativo per un futuro europeo
Arianna Franco

Vivere nuovi spazi



Liven Seat

Design: Margarita Kroucharska, Gianni Forcolini, 2001.
Un sistema di sedute particolarmente efficace quando integrato con gli altri elementi di arredo urbano appartenenti alla stessa linea. Liven seat è un sistema flessibile ed aggregabile ideato per dare al progettista la possibilità di esprimere la propria creatività e di poter comporre varie soluzioni di sedute in funzione alle esigenze del contesto e alle preferenze personali.



Liven

Design: Margarita Kroucharska, 2003. È un elemento d'arredo urbano che propone una rivisitazione del classico dissuasore ad arco. Realizzato in alluminio pressofuso e con la sua forma morbida e sinuosa addolcisce il contesto urbano in cui viene inserito.
Fa parte della collezione Zora



Tretty

Design: Margarita Kroucharska, 2003.
Un dissuasore che si ispira alla famiglia di apparecchi di illuminazione Tret. Rappresenta un palo verticale generato da una forma geometrica semplice: un triangolo con gli angoli smussati. Realizzato in estrusione di alluminio è proposto in tre altezze. Viene proposto anche con catarifrangenti su uno, due o tutti e tre lati. Fa parte della linea Andria



Le proposte laCROSS, la nuova divisione di Ghidini Illuminazione famosa per gli apparecchi d'illuminazione per esterni, sono costituite da una nuova ed accattivante serie di elementi d'arredo urbano, coordinati stilisticamente in cinque collezioni: Andria, Zora, Olinda, Cloe e Isaura. Le caratteristiche principali possono essere riassunte in due parole: la complementarietà ed il coordinamento delle varie proposte. Questo risultato è stato ottenuto grazie al design sviluppato organicamente sin nei dettagli e alla scelta di materiali costruttivi quali ad esempio l'alluminio, leggero, plasmabile, riciclabile e contemporaneamente abbinandolo a materiali più ricchi nella sostanza e nella texture come il legno, reti metalliche, lamiere forate, inox, arricchendo il linguaggio formale dei singoli elementi. Gli apparecchi di illuminazione, i dissuasori, le sedute e le recinzioni rappresentano soluzioni progettate per soddisfare esigenze funzionali specifiche e differenziate.

 GHIDINI

 laCROSS

Ghidini Illuminazione s.r.l.
via Monsuello, 211
25065 Lumezzane (BS)
tel. 030.8925625
fax 030.8925626
www.ghidini.it
ghidini@ghidini.it

serramenti

Tecnologia e sicurezza: la serratura digitale di Shüco



La naturale tendenza dell'azienda verso l'innovazione e la costante ricerca di soluzioni d'avanguardia, ha creato i presupposti per una riconosciuta leadership di Shüco in settori con notevoli potenzialità di sviluppo, come quelli legati ai sistemi di sicurezza, di chiusura e organizzazione. Ne è un esempio l'innovativa serratura a tecnologia digitale integrata Shüco Digilock, che elimina la tradizionale chiave meccanica a favore di un dispositivo elettronico programmabile, del tutto simile al telecomando per auto, che a mezzo onde radio comanda porte, portoni per garage, armadi, mobili, ascensori. Particolarmente compatto e senza cavi in quanto contenuto interamente nel cilindro della serratura, il sistema digitale di chiusura e organizzazione, si caratterizza per un'ampia modularità: può essere cioè utilizzato per semplici sistemi di chiusura per porte fino a complessi sistemi di controllo ingressi gestiti da PC. Grazie ad un'ampia programmabilità, è possibile creare un vero e proprio piano individuale di accessi, garantendo l'apertura della porta solo ad alcune persone e a orari prestabiliti e controllando gli accessi o limitando il tempo di

apertura del serramento. In ogni momento sono ovviamente possibili modifiche e integrazioni al sistema. Ogni utilizzatore pertanto dispone di un telecomando (transponder) che riconosce solo ed esclusivamente l'accesso autorizzato, trasmettendo e ricevendo codici numerici criptati, costantemente alternati, che ne rendono praticamente impossibile l'intercettazione. Con un ulteriore Plus non secondario: la serratura non è collegata all'impianto elettrico (come nel caso della serratura elettronica), ma dispone di batterie proprie; non c'è pertanto il pericolo di rimanere chiusi fuori o dentro casa, qualora venisse a mancare la corrente. Le porte possono essere fornite in fase di montaggio con il cilindro digitale già inserito: un vantaggio in più per il committente che per ogni eventuale esigenza di manutenzione successiva ha un unico interlocutore.

SCHÜCO

Schüco International Italia s.r.l.
via della Provvidenza, 141
35030 Sarmeola (PD)
numero verde 800-853045
tel. 0498.226900
fax 0498.226950
www.schueco.it

componenti

Retine HIT-SC Il meglio della modularità



HIT-HY 20, il sistema di resina ad iniezione Hilti per i materiali forati si perfeziona grazie all'introduzione delle nuove retine composite Hilti HIT-SC. Le nuove retine sono il sistema migliore per risparmiare tempo negli ancoraggi di tutte le profondità. La nuova Hilti HIT-SC è una retina resistente, composta da poliammide e polipropilene rinforzato disponibile in due lunghezze e tre diametri, per la resina bicomponente ad iniezione per materiali forati Hilti HIT-HY 20. Offre valori di carico comparabili con le retine metalliche, ma con nuove caratteristiche innovative che ne fanno un prodotto estremamente facile da usare. Lo speciale anello di centraggio, che si adatta perfettamente all'imbocco delle retine HIT-SC, mantiene nella corretta posizione la barra di ancoraggio durante il tempo necessario per l'indurimento della resina e consente una distribuzione più omogenea della resina intorno alla barra. Inoltre, grazie al suo innovativo design, l'anello impedisce il riflusso della resina e la sua fuoriuscita, diminuendo lo spreco e contenendo la resina proprio dove serve. L'anello di centraggio di Hilti HIT-SC eccelle soprattutto nelle applicazioni a

soffitto, dove oltre a mantenere le barre filettate saldamente al proprio posto durante l'indurimento della resina, riduce al minimo il possibile gocciolamento della stessa. Hilti HIT-SC è disponibile nei seguenti diametri e lunghezze: M12 (50mm, 85mm), M16 (50mm, 85mm) e M20 (85 mm).

La funzione "oltrepassa la retina"

La barra di ancoraggio standard sporge troppo dal foro? Nessun problema con la retina composita Hilti HIT-SC! All'inserimento della barra, dando un colpo deciso, l'estremità della retina si fora, permettendo il passaggio della barra e la sua regolazione sino a ottenere la sporgenza ottimale in una vasta gamma di spessori di fissaggio (si può approfittare di ben 10mm di flessibilità assiale).

HILTI

Hilti Italia s.p.a.
via Flumendosa, 16
20132 Milano
numero verde 800-827013
fax verde 800-826080
clienti@hilti.com
www.hilti.it

Serie Titanus di Scigno



Scigno ha applicato la sua esperienza anche nella ricerca specifica sulle problematiche delle chiusure e degli infissi esterni delle costruzioni, valutando impatto e richieste derivanti dai fattori più disparati quali il clima, l'isolamento termico e l'insonorizzazione fino ad arrivare a studi estetici. Sono stati progettati e realizzati sistemi per esterni che eguagliano, per qualità e innovazione, quelli interni, ma con soluzioni tecniche specifiche: sistemi in grado di offrire la possibilità di coniugare gusto architettonico, necessità di sicurezza e funzionalità nell'utilizzo degli spazi. Scigno inserisce nella gamma la linea di porte blindate Titanus e completa l'offerta di qualità, garantita e sicura, per ogni esigenza abitativa. Titanus assicura una protezione speciale risultato della più avanzata tecnologia nella sicu-

rezza, applicata a un progetto originale costruito con materiali resistenti e con tutti gli accorgimenti più efficaci contro i tentativi di effrazione e manomissione. Le porte blindate sono dotate di un corpo serratura di alta sicurezza con pomolo frizionato sia nella versione con cilindro a profilo europeo protetto da copricilindro antitrapano in acciaio temperato, sia nella versione con chiave a doppia mappa e di un sistema di chiusura con azionamento di 4 chiavistelli del corpo serratura, di un rostro anteriore a tutta altezza e di un'asta superiore e di un rostro posteriore fisso a tutta altezza che chiudendo la porta si inserisce nel telaio. La struttura dell'anta in lamiera d'acciaio di spessore 15/10 con rinforzo centrale verticale e la piastra di protezione per la serratura in materiale ceramico. Per la presenza di



tutti questi elementi, Titanus ha raggiunto la certificazione nella normativa europea ENV 1627 con assegnazione della classe 3. Titanus è inoltre una linea unica per eleganza e purezza estetica con un telaio e anta costruiti con profili di alluminio anodizzato. È inoltre possibile personalizzare il portoncino scegliendo tra

anta singola e anta doppia, con diverse combinazioni di serrature e di rivestimenti interni ed esterni, consente di realizzare un prodotto che soddisfi al meglio qualsiasi esigenza. Massima disponibilità a valutare richieste legate a personalizzazioni dimensionali: fuori misura in altezza e in larghezza.

SCRIGNO

SCRIGNO s.r.l.
Via Casale, 975
47828 S. Ermete - Santarcangelo di Romagna (RN)
tel. 0541.757711 fax 0541.758744
Numero Verde 800.314413
www.scrigno.it
scrigno@scrigno.it

Sedersi con un nuovo design

Il moderno allestimento degli spazi aperti richiede anche per i gruppi a sedere nuove idee che salvaguardano di norma il chiaro linguaggio formale della moderna architettura. "Sintesi" di Euroform w risponde coerentemente a questa esigenza dal punto di vista funzionale e del design. Le chiare forme geometriche di "Sintesi" richiamano l'attenzione già da lontano, si inseriscono in modo ideale in ambienti moderni oppure offrono un suggestivo contrasto all'interno del classico allestimento paesaggistico. Particolarmente evidente in questa nuova linea di Euroform è l'innovativa combinazione di metallo ed elementi in legno. La struttura portante è in lamiera forata ed ottiene, grazie ai profili in legno del sedile e dello schienale un contrasto unico nel suo genere. Gli elementi laterali sono in lamiera piena e dotati di un bracciolo in legno, il telaio sottostante è in tubolare di acciaio. L'interazione ottica fra lamiera forata e legno produce, rispetto ad una superficie di seduta esclusivamente in legno, una maggiore trasparenza, trasmettendo così un senso di leggerezza. Le superfici separate del sedile e dello schienale di "Sintesi" sono elegantemente collegate fra loro dai braccioli laterali. La panca saldamente ancorabile forma con il cestino porta rifiuti della stessa serie un insieme perfetto dal punto di vista ottico e formale. Tutti i componenti in metallo e legno sono disponibili sia nei colori (RAL) standard che particolari. Nella produzione della serie "Sintesi", la Euroform w si è impegnata come per tutti i suoi prodotti nel raggiungimento di nuovi standard qualitativi. I telai ed i rivestimenti in lamiera stirata vengono zincati a caldo e trattati a polvere di serie. Tutti i componenti in legno sono trattati con vernici speciali. In tal modo le panchine sono ottimamente protette dai danni dovuti alle intemperie ed all'usura.



ORIGINAL
euroform W

Euroform K. Winkler s.r.l.
Via Daimer n. 67
39032 Campo Tures (BZ)
tel. 0474.678131
fax 0474/678648
www.euroform-w.com
info@euroform-w.it

CONFRONTI

Lorenzo e Caterina Borna

Italy by Train

casali
"valorizzati"
rovina del Bel Paese



MUGNANO (ADIACENZE)
Nel verde a 10 minuti da Perugia
colonica restaurata in 2 appartamenti
arredati con verde pertinente.

casali
genuini
(anche in rovina)
sapore d'Italia



Umbertide: casa rurale (1985)



Castel Ritaldi: casa rurale (1953)



Castiglione del Lago - In posizione panoramica, con splendida vista su Montepulciano, Chianciano e Monte Cetona, caratteristico casale in mattoni di mq. 450 su 3 livelli. Ottimamente, ristrutturato con materiali originali è dotato di tutti i confort tecnologici attuali. Terreno di 1 ettaro adibito a giardino e piscina. Rif. C256



VIC. LAGO TRASIMENO:
casale ristrutturato. Possibilità di acquistare alcuni piccoli annessi e 3 ha di terreno. Splendido panorama sul lago.



Deruta: casa rurale (1953)



MONTEPETRIOLO:
casa colonica immersa nel verde di 220 mq. + annesso di 80 mq. da ristrutturare. Immersa nel verde con 1 ha di terreno in parte boschivo.



Gubbio: casa colonica (1958)

Immagini a sinistra: pubblicità immobiliare; a destra in alto: pubblicità Trenitalia; sotto: foto di Lorenzo Borna (in alto) e di H. Desplanques in Massimo Stefanetti (a cura di). *Le campagne umbre nelle immagini di Henri Desplanques*, Regione dell'Umbria 1999, p. 91, 106, 46.

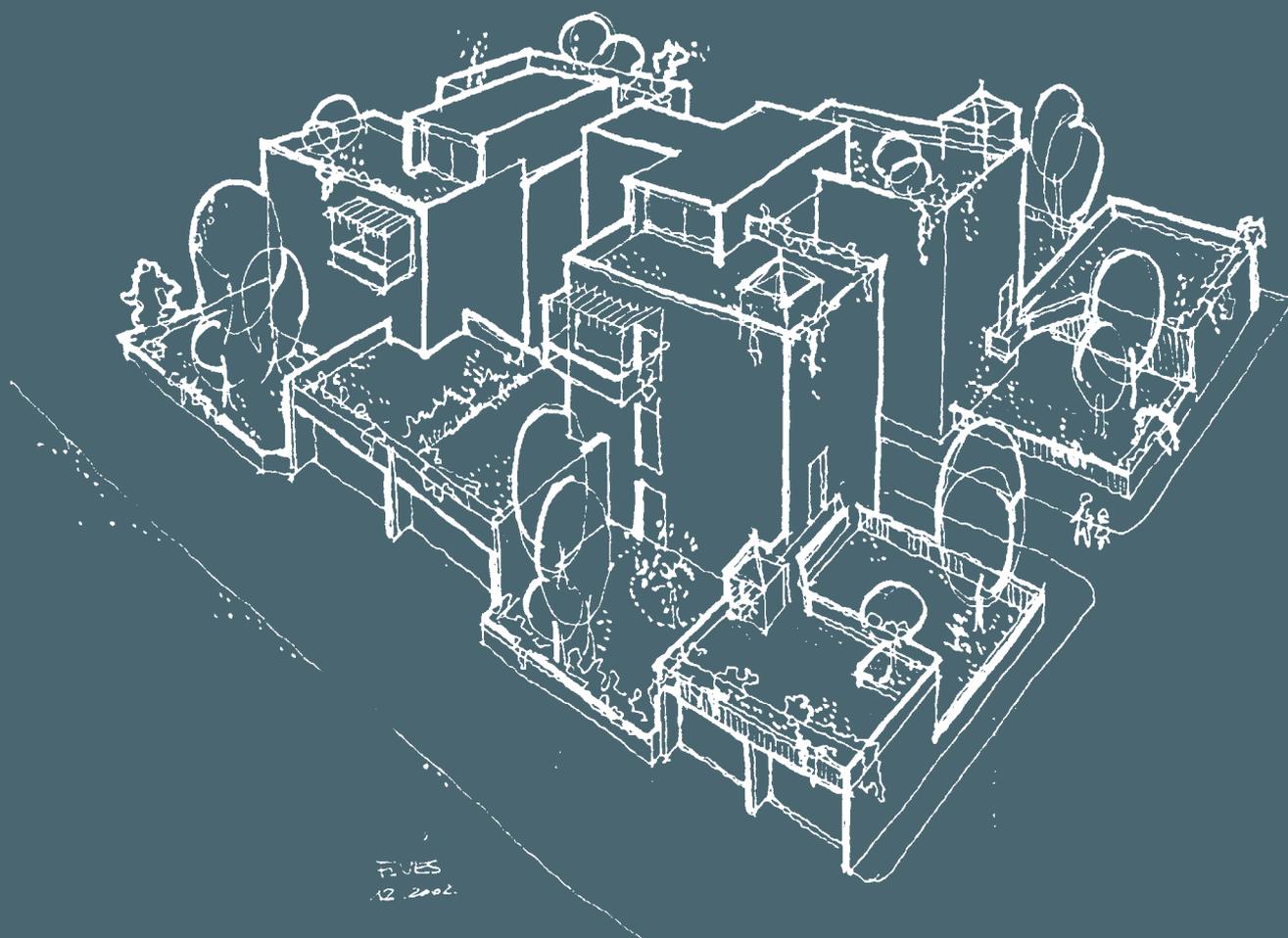
montaggio grafico: Leonardo Corazzi e Massimiliano Rabo

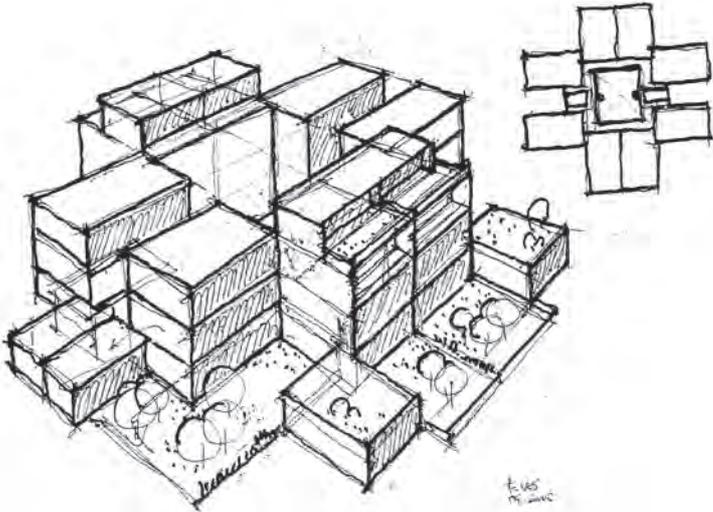
Verso l'immaginazione di spazi "inclusivi" per l'uomo

Fabrizio Vescovo

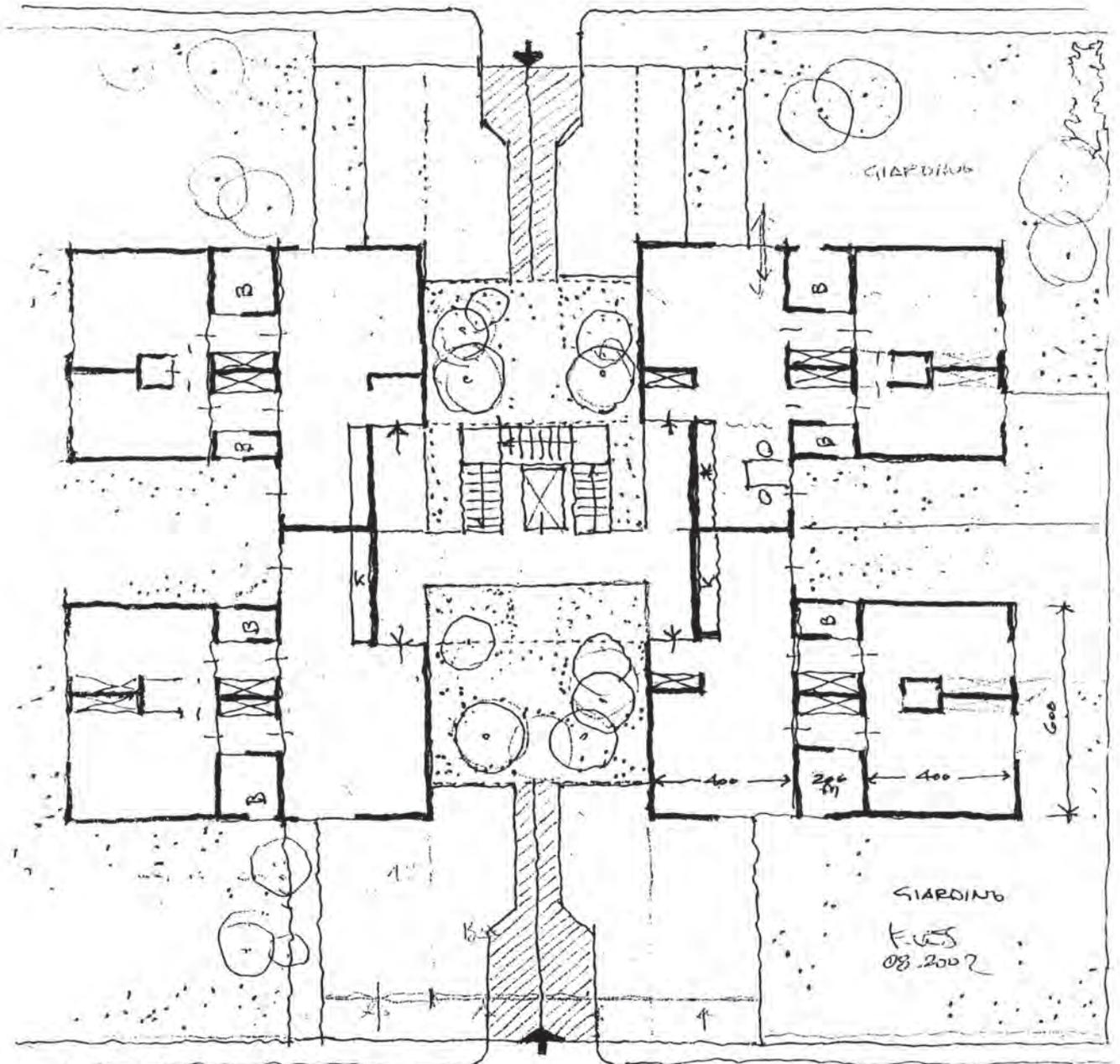
Questo è l'obiettivo che gli urbanisti e gli architetti dovrebbero porsi, e con impegno, in questo nostro importante momento storico. Immaginare cioè, fin dalle prime fasi del pensiero del progettista, ambienti urbani, spazi costruiti e relative attrezzature, privi di ostacoli fisici, di fonti di disagio e di affaticamento, in modo normale e generalizzato.

CASE BASSE AD ALTA DENSITA'
AGGREGAZIONE A QUADRIFOGLIO
DI N.12 UNITA' ABITATIVE
DENOMINATE "LA CASA AGEVOLE"





*Modello planivolumetrico
e schema di impianto.
Nella planimetria
del piano tipo è possibile
visualizzare la soluzione
distributiva*



Tutti gli spazi immaginati e costruiti per l'uomo dovrebbero essere in grado di non emarginare, di non far sentire in difficoltà coloro che devono fare i conti, nella loro quotidianità, con qualche problema, più o meno pesante, temporaneo o non, di mobilità o di autonomia. Tra queste persone in primo luogo gli anziani.

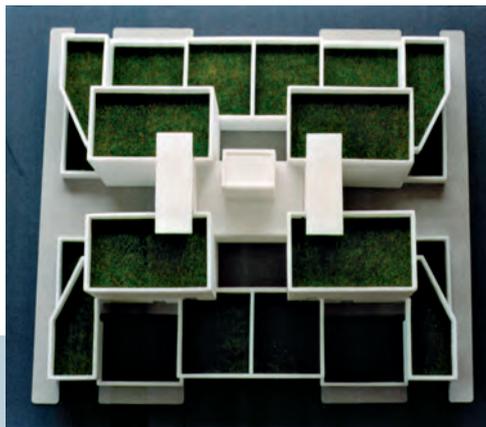
Già ambienti da progettare e realizzare dovrebbero quindi risultare amichevoli, confortevoli ed accoglienti per tutti, comprese le persone con ridotte capacità motorie o sensoriali, e generare in ognuno positive sensazioni di "inclusione".

Cioè rendere possibile e naturale, a chiunque, l'idea di far parte di una stessa realtà, pur caratterizzata da un insieme di situazioni e di esigenze anche molto diversificate, e di non far sentire nessuno come entità appartenente ad "un mondo a parte".

Cerchiamo di spiegarci meglio.

Fino a circa trenta anni fa il problema della partecipazione attiva e della qualità della vita delle persone con disabilità non si poneva proprio. I cosiddetti "disabili" erano "invisibili" e quindi non meritevoli di particolari attenzioni e riflessioni specialmente nell'ambito del dotto ed articolato mondo dei tecnici professionisti e dell'Architettura.

Con gli anni ed a seguito delle prime importanti anche se schematiche leggi entrate in vigore nel nostro Paese (fin dal 1971) peraltro solo in molto parziale, si è cominciato a pensare in termini di "abbattimento delle barriere architettoniche" negli edifici esistenti e di conseguenti "soluzioni speciali" ed attrezzature "dedicate ai portatori di handicap". Tutto ciò avviene ancora oggi, nella maggior parte dei casi, mediante noiose e vincolanti operazioni di "messa a norma", quasi sempre effettuate per le nuove costruzioni dopo aver già definite le caratteristiche del progetto. Tali operazioni consistono generalmente nella costruzione di vistose ed invasive rampe pedonali, nell'installazione di "servoscala" che nella realtà non sono quasi mai utilizzabili, nella realizzazione di bagni "speciali" con aspetto ospedaliero, segnalati dall'avvilente "marchio di qualità" costituito dal quadratino azzurro con la sedia a ruote, da aggiungersi a quelli per i "normali".



Piccoli giardini o terrazze giardino per la vita quotidiana

Modelli e foto di Fabio Torrani
fabio.torrani@libero.it



La Casa Agevole

Lo schema della unità abitativa sperimentale denominata "La casa agevole" è stato immaginato tenendo conto dei positivi ed innovatori criteri dell'Universal Design. Tutto ciò anche per consentirne una utilizzazione facile e sicura da parte di una "utenza ampliata", cioè dal maggior numero possibile di fruitori, tenendo quindi conto delle diverse esigenze delle "persone reali", che risultano tra loro anche molto diversificate (giovani coppie, anziani, disabili, ecc.).

Si vuole abbattere il preconcetto che fa coincidere gli ambienti utilizzabili da parte di chi usa la sedia a ruote con la necessità di disporre di grandi spazi per effettuare improbabili manovre di rotazione, che nei casi reali non avvengono.

Perciò l'alloggio, pur nella sua notevole compattezza (mq 60-65), è composto da più ambienti: ingresso, soggiorno, pranzo, cucina, due camere da letto, due bagni, vari armadi e ripostigli. Consente una buona fruizione di tutte le diverse unità ambientali da parte di chiunque, comprese le persone con disabilità. Dispone di una impostazione planimetrica molto flessibile con una distribuzione "ad anello", che consente quindi di evitare corridoi e disimpegni. Alcuni semplici accorgimenti spaziali e la scelta di opportuni componenti (come porte scorrevoli, a libro, ecc.) risultano determinanti per agevolare le diverse manovre di spostamento interno.

La Casa Agevole vuole anche costituire una sorta di "laboratorio" per sperimentare le possibili e migliori soluzioni di uso dei diversi spazi ed attrezzature dell'alloggio da parte di ciascuno, in qualsiasi condizione si trovi.

Lo schema spaziale-planimetrico e distributivo previsto può essere organizzato in edifici singoli o plurifamiliari, con uno o più piani, con svariate tipologie edilizie (case a schiera, in linea, a ballatoio, a quadrifoglio, ecc.); può consentire anche la diversificazione delle dimensioni planimetriche, in lunghezza ed in larghezza, e conseguentemente delle relative superfici.

Il grafico rappresenta una delle numerose possibili aggregazioni della Casa agevole (con n. 12 unità abitative) su tre livelli fuori terra; nella fattispecie questa disposizione organizzativa è stata denominata "tipologia a quadrifoglio".

In questo caso per ogni alloggio è stato previsto anche uno specifico spazio aperto di pertinenza (giardino, terrazza-giardino, ecc.) che costituisce un utilissimo "prolungamento" dell'alloggio e consente anche a bambini o persone anziane lo svolgimento di specifiche attività quali: giardinaggio, piccolo orto, spazio per hobby, per animali domestici, ecc.

Infatti, gli alloggi situati al piano terra dispongono del loro giardino a livello, quelli al primo piano utilizzano la copertura dei box-auto come terrazze-giardino, mentre gli alloggi al secondo piano dispongono della intera copertura sovrastante, collegata direttamente all'alloggio mediante una scala esterna.

Qualora nel tempo si rendesse necessario, il livello della copertura potrà essere raggiunto agevolmente mediante l'installazione successiva di una piattaforma elevatrice (*home lift*). Allo scopo di rendere l'alloggio adattabile, anche da questo punto di vista, è stato previsto un vano corsa all'interno dell'alloggio che, in attesa della eventuale installazione, può essere utilizzato come utile ripostiglio. Il solaio è progettato con una tessitura che prevede una possibile apertura per consentire l'arrivo della piattaforma elevatrice direttamente sulla terrazza-giardino, superando quindi qualsiasi barriera architettonica.

Immaginare la copertura degli edifici mediante giardini pensili contribuisce anche ad una maggiore possibilità di coibenza e conseguentemente ad un risparmio energetico sia nei periodi invernali che in quelli estivi.



Le immagini del modello permettono di comprendere la relazione stretta tra unità abitative e spazi esterni di pertinenza che consentono attività integrative essenziali

Questo atteggiamento culturale, peraltro decisamente schematico, ha provocato nel tempo notevoli effetti negativi in quanto si è riscontrato che anche coloro che avrebbero potuto e dovuto servirsi di questi accorgimenti non lo fanno, o lo fanno con molta giustificabile riluttanza, anche per evidenti motivi di ordine psicologico.

Le soluzioni “dedicate ai disabili” sono comunque antipatiche, ghetizzanti, evocano eventi sfortunati e tristi; c'è qualcuno che decide al posto nostro dove dobbiamo andare e dove no. In questo modo si ottengono spazi ed ambienti che forse non escludono materialmente ma certo non incoraggiano, non invogliano alla frequentazione, non includono.

Quasi certamente questi comportamenti dei tecnici derivano da disinformazione, dal fatto di assimilare erroneamente il cosiddetto “handicappato” con chi deve usare la sedia a ruote. Non si considera che le situazioni che provocano una difficoltà motoria o sensoriale sono molto articolate, diversificate e diffuse. Infatti oltre il 20% della popolazione europea, per diversi motivi e situazioni contingenti soffre, in modo più o meno grave, per una ridotta mobilità.

Dobbiamo quindi provvedere e chiedere con insistenza una diversa formazione universitaria e per tutti i laureati un necessario aggiornamento professionale. Questo deve avvenire a tutti i livelli di responsabilità, per poter disporre di progettisti e di “verificatori” più attenti e responsabili. In tal modo si potrebbero migliorare sensibilmente i livelli qualitativi e di agevole fruizione degli spazi urbani ed edilizi applicando costantemente, seriamente e con più attenzione, le attuali e positive normative vigenti nel nostro Paese. Queste risultano tra le migliori in Europa anche perché attualmente non obbligano più al rispetto di soluzioni astratte e parametri rigidi ma sono invece di tipo “prestazionale”, orientate al potenziamento degli standard qualitativi degli ambienti costruiti e quindi dirette a favorire la generalità dei cittadini e non solo le persone con disabilità.

Questo aspetto, purtroppo, non è ancora stato capito ed assimilato da molti e perciò il livello di attenzione su tali aspetti è tuttora molto basso. Negli ultimi anni si può notare qualche lieve modificazione nell'immaginario collettivo anche perché si comincia a percepire quali sono e quali saranno le conseguenze negative delle città piene di ostacoli e defaticanti nei confronti di una popolazione che diventa sempre più vecchia.

Attualmente siamo, dovremmo essere, in una nuova fase di sviluppo e di elaborazione del pensiero dei “decisori” e dei progettisti che si sta lentamente evolvendo ed affermando come Universal Design, come progettazione per una “utenza ampliata”, che tenga cioè conto contestualmente delle differenti esigenze delle persone reali, conseguenti alle diverse età e condizioni psico-fisiche.

Questa è una vera rivoluzione culturale, un nuovo modo di pensare che porta a non suddividere a priori e schematicamente spazi per le persone “normali” da quelli per i cosiddetti “disabili”; al contrario ricerca soluzioni intelligenti e condivise, utilizzabili da chiunque in modo semplice e confortevole. Gli effetti di questo atteggiamento portano ad una generalizzazione dei vantaggi per chiunque ottimizzando anche il rapporto dei costi /benefici ed ottenendo perciò un potenziamento sensibile della qualità della vita.

Da questo punto di vista appare interessante fare un riferimento preciso al recente provvedimento normativo costituito dal “Testo Unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia” (d.P.R. n. 380/01) entrato in vigore il 30 giugno 2003.

Tale d.P.R., pur con numerose imprecisioni, può contribuire a nostro avviso alla diffusione di conoscenze tecniche e prescrizioni operative finalizzate ad una progettazione più corretta e responsabile. Infatti anche gli aspetti che riguardano l'accessibilità ed il superamento delle barriere architettoniche, essendo ricompresi nel grande “contenitore” del Testo Unico, devono essere considerati, pur con

diverse modalità e prescrizioni, in ogni tipo di operazione da effettuarsi su qualsiasi tipo di immobile, di nuova edificazione o preesistente.

Detti aspetti devono perciò essere considerati come diffusi ed essenziali “standard qualitativi”¹ ai quali devono rispondere gli spazi costruiti con particolare riferimento alla loro possibilità di fruizione generalizzata ed alla sicurezza degli stessi. Le norme tecniche e dimensionali evidenziate nel Testo Unico sono tutte ricondotte a quanto contenuto in precedenti provvedimenti sull'argomento, tuttora in vigore (l. n. 13/89, d.m. n. 236/89, l. n. 104/92, d.P.R. n. 503/96, ecc.).

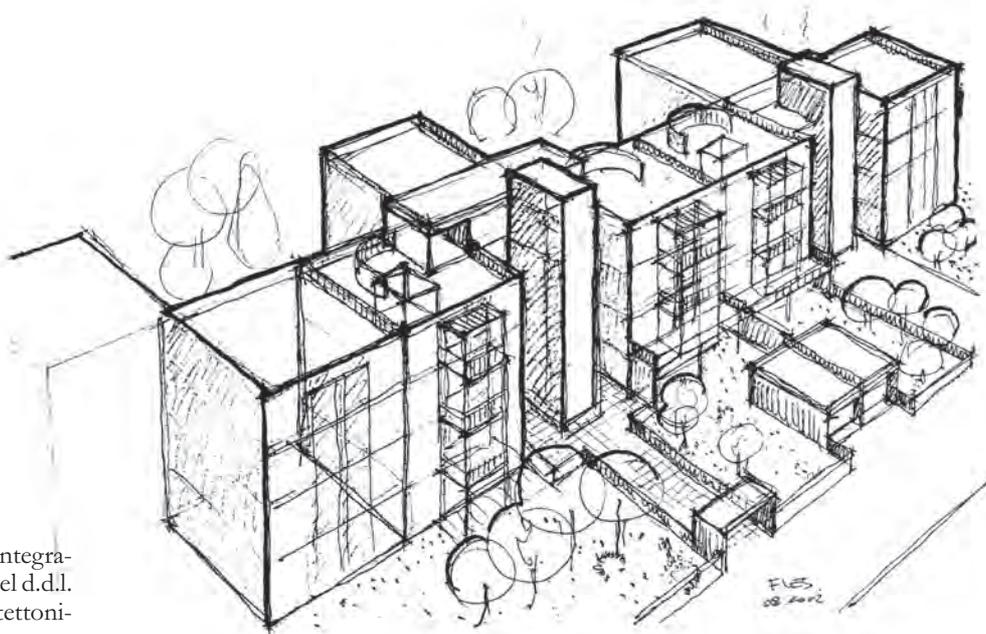
Altro elemento significativo da evidenziare al proposito di un diverso modo di affrontare le problematiche relative alla fruibilità degli spazi costruiti ci sembra quello che è riportato, sia pur necessariamente con carattere molto generale, nel Documento finale elaborato a conclusione dei lavori del Congresso nazionale del CNA – Consiglio nazionale degli Architetti, tenutosi a Bari dal 30 ottobre all'1 novembre 2003.

Infatti nella dichiarazione si legge tra l'altro ... “L'architettura italiana, intesa come l'insieme dei soggetti professionali che, nell'ambito delle loro competenze riservate o attribuite, operano nel campo del progetto delle trasformazioni fisiche del territorio la loro direzione e pianificazione e dei loro organismi di governo e rappresentanza,” ... “riafferma – La centralità del ‘sistema architettura’ nei processi di trasformazione del territorio ed il ruolo essenziale dell'architetto quale professionista garante della qualità complessiva del processo.

– Che non può esistere qualità architettonica senza fruibilità ed accessibilità per tutti e che non può essere ignorato il rapporto con le esigenze delle “persone reali” compresi coloro che hanno svantaggi motori e/o sensoriali”.

Queste importanti affermazioni di principio, peraltro difficilmente contestabili, potrebbero e dovrebbero trovare una più determinata azione di spinta e di indiriz-

Soluzione planivolumetrica di un'aggregazione abitativa ad andamento a greca. La planimetria sottostante consente di verificare la tipologia delle unità abitative e la flessibilità di trasformazione



zo propositivo in una proposta di integrazione da effettuare nei confronti del d.d.l. "Legge-quadro sulla qualità architettonica", approvato recentemente.

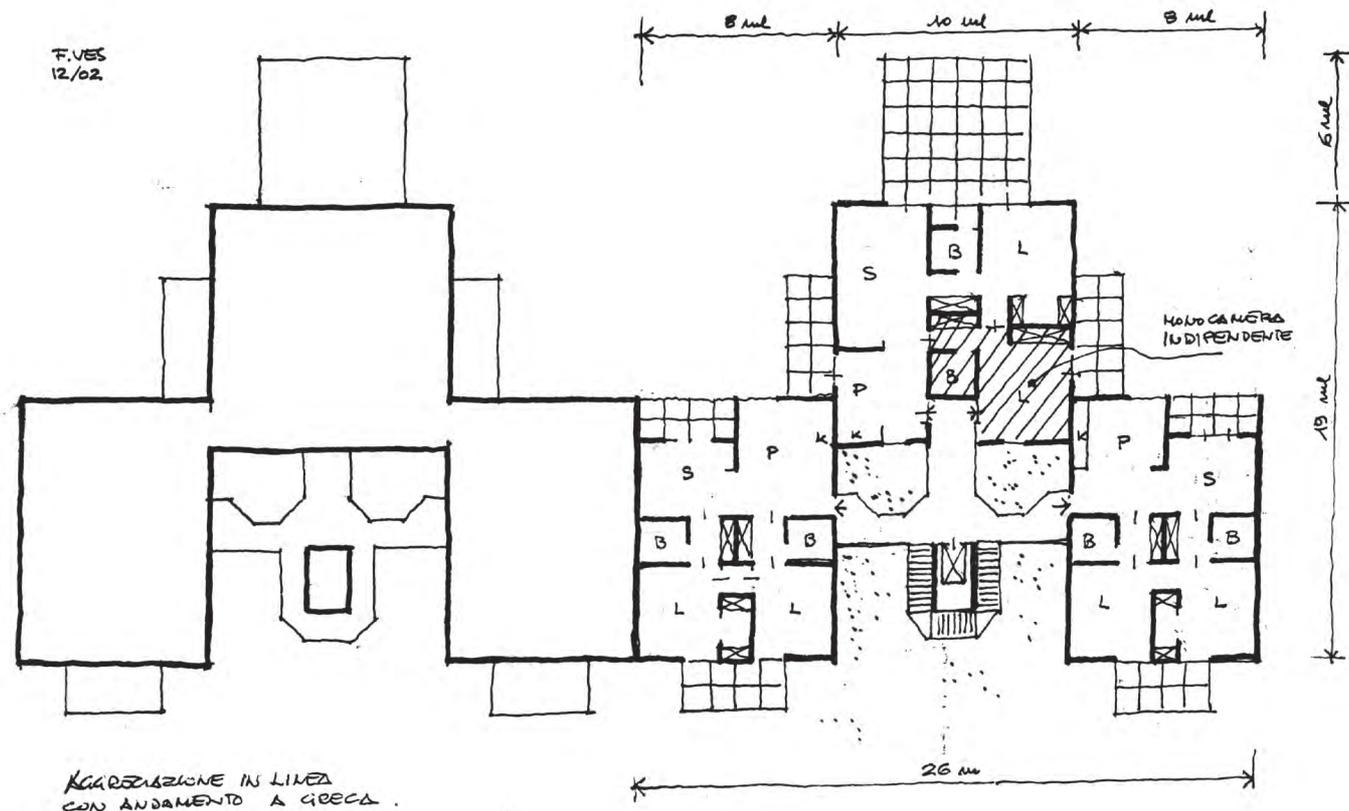
A nostro avviso, all'art. 1 (finalità), composto da due commi, dovrebbe essere aggiunto il seguente:

"3. Per qualità si intende altresì la possibilità di accedere e fruire agevolmente dei luoghi aperti e degli spazi racchiusi, in condizioni di sicurezza, anche da parte di una utenza ampliata. Questa deve includere anche gli anziani e le persone che abbiano disabilità, motorie o sensoriali, per periodi temporanei o in modo permanente".

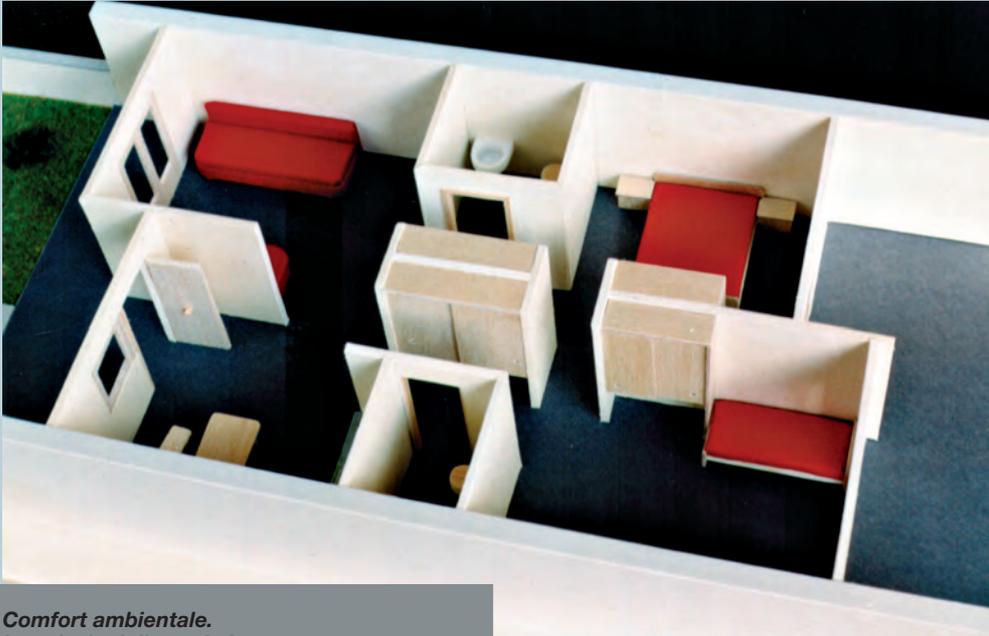
Quanto sopra precisato, qualora fosse inserito nel provvedimento definitivo, potrebbe costituire un argomento per elevare il livello di attenzione ed un ulteriore elemento positivo di riflessione per tutti i professionisti e gli addetti ai lavori al fine di far capire quale importanza possa avere, dal punto di vista qualitativo, la possibilità di una fruibilità agevole e sicura di

uno spazio costruito, da parte di tutti.

Tutto ciò vale, a maggior ragione, per gli immobili più importanti e "significativi", soggetti o meno a vincoli di tipo storico, archeologico o ambientale, in quanto gli stessi rappresentano "spazi preziosi" per la collettività e devono pertanto essere frequentati e goduti dal maggior numero di persone possibile.

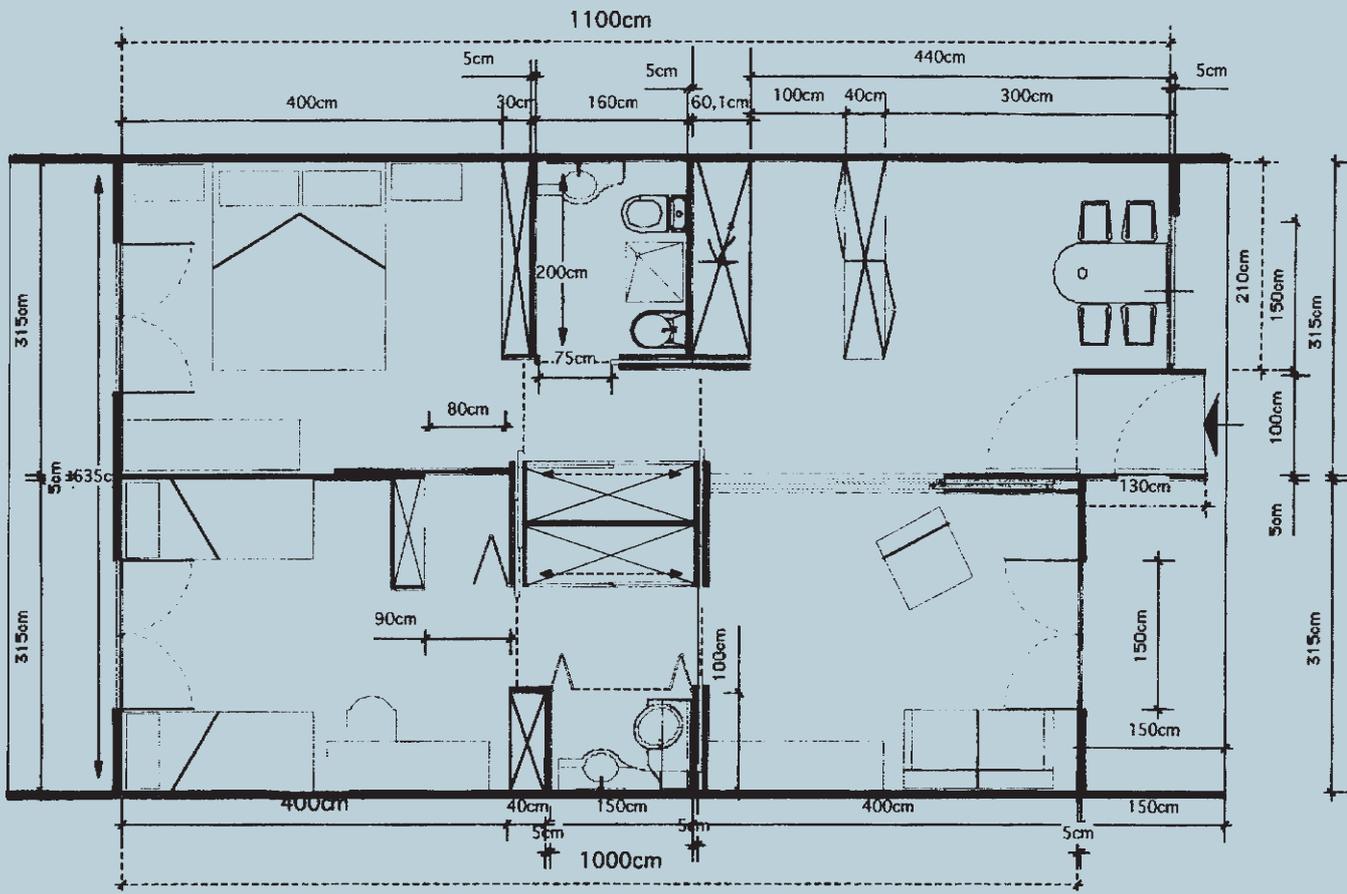


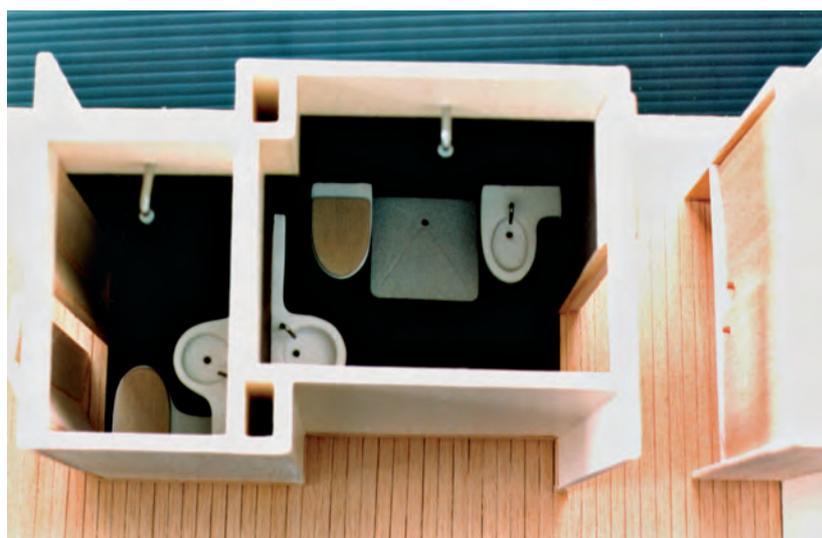
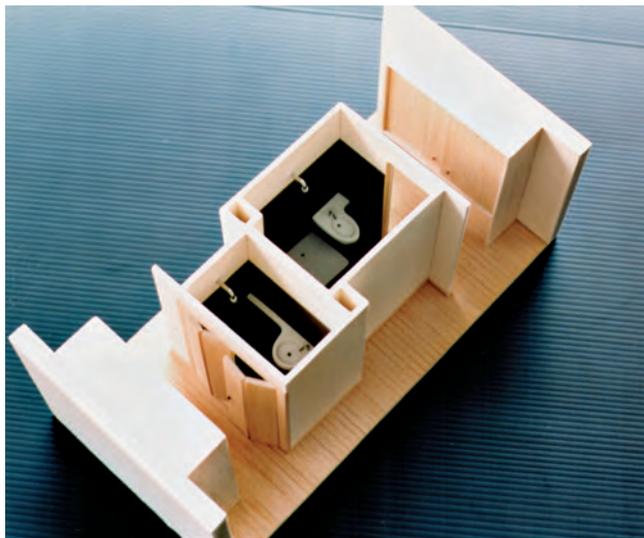
REGOLAZIONE IN LINEA CON ANDAMENTO A GRECA.



*In poco spazio
tante funzioni
accessibili.
Modelli
delle soluzioni
dei servizi igienici
che si correlano
con volumi
dedicati ai
servizi guardaroba
e a spazi
per il contenimento*

*Comfort ambientale.
Le soluzioni di arredo impostate
planimetricamente e verificate nello spaccato
del modello mettono in luce l'efficacia
di semplici scelte distributive*





Con questo ulteriore numero monografico annuale, intendiamo, ancora una volta in termini positivi, proporre una panoramica sui vari aspetti dell'accessibilità, così come essa si va evolvendo, individuando anche, nei limiti del possibile, spunti o suggerimenti nella direzione della circolazione e della comunicazione delle "buone prassi" che possono quindi favorire linee guida o ipotesi di soluzioni replicabili.

Proprio per questo, sull'argomento dell'edilizia residenziale ci sembra opportuno fornire qualche recente notizia sul Progetto pilota denominato "La casa agevole". Esso, immaginato alcuni anni fa da chi scrive, è stato fatto proprio dalla Giunta della Regione Lazio, che ha finanziato (con Deliberazione n. 1212 del 6 settembre 2002) la realizzazione del Modello al vero, di una unità abitativa. Questa è stata realizzata presso la Fondazione S. Lucia, Via Ardeatina n. 306 Roma (?). Della "casa agevole" sono stati fatti cenni anche in precedenti numeri della rivista (vedi n. 1/1999, n. 1/2000). Si tratta di una proposta di schema spaziale-distributivo di unità abitativa compatta (60-65 mq.), con specifiche caratteristiche tipologiche e spaziali, utilizzabile da parte di una utenza diversificata (giovani coppie, anziani, persone con disabilità, ecc.), flessibile nell'uso ed integrabile, ove il caso, con optional e attrezzature di ausilio, rapportate ed in funzione delle diverse esigenze. Le unità abitative sono aggregabili secondo diverse tipologie così come risulta dai grafici illustrativi e sono tutte dotate di spazi esterni di pertinenza che consentono attività integrative, essenziali per la vita quotidiana (piccoli giardini o terrazze giardini).

Dalla lettura della citata Deliberazione di Giunta regionale si evince che la costruzione del modello può risultare di particolare interesse e stimolo come possibilità da parte dell'Ente Regione di individuare e suggerire nuovi e più attuali schemi tipologici per la residenza. Quest'ultima pensata come piacevole ambiente abitativo per una utenza ampliata e non come soluzione "ad hoc" per persone anziane e disabili.

Il progetto pilota vuole perseguire contestualmente alcuni fondamentali obiettivi quali: l'accessibilità, la raggiungibilità dei luoghi e delle attrezzature, la sicurezza d'uso, il comfort ambientale e psicologico e l'aspetto formale ed estetico.

La casa agevole vuole altresì costituire una sorta di "laboratorio" per le verifiche di usabilità da parte di chi ha ridotte capacità motorie ed anche una spinta propositiva nella direzione dell'Universal Design. Esso, infatti, deve essere inteso come la possibilità di immaginare, sviluppare e commercializzare spazi e prodotti, servizi, sistemi ed ambienti, di uso generale, in modo che gli stessi possano risultare agevolmente fruibili dal più vasto numero possibile di utenti e non siano quindi specificamente "dedicati alle persone disabili".

Nell'ambito del progetto regionale è stata anche prevista la istituzione di un servizio integrativo di informazione, promozione e consulenza al fine di mostrare la funzionalità, la totale fruibilità e la adattabilità alle diverse esigenze individuali di tale unità immobiliare a tecnici, funzionari, progettisti, Istituti IACP, studenti universitari, utenti potenziali, ecc.

In conclusione, tutto quanto sopra riportato può, a nostro avviso, essere utile

a far capire meglio, in particolare ai tecnici professionisti, agli amministratori ed a tutti coloro dai quali discendono significative decisioni e conseguenti impegni di spesa, la assoluta necessità di continuare a parlare ed approfondire questo importante argomento dell'accessibilità, fruibilità e comfort ambientale del territorio e degli spazi costruiti.

Considerato l'attuale e ancora scarso livello di attenzione posto sulle tematiche in argomento "il ferro deve essere battuto" costantemente ben al di là degli anni celebrativi, come è stato il 2003.

Occorre unire le forze, organizzare alleanze, "mettere in rete" informazioni positive e stimolanti. Occorre far crescere l'emozione collettiva sulle vere esigenze delle persone reali per far entrare nella quotidianità atteggiamenti culturali e comportamenti operativi corretti e responsabili a beneficio dell'intera e fortunatamente diversificata collettività.

Fabrizio Vescovo
Architetto

Direttore del Corso post lauream
"Progettare per tutti senza barriere"
Facoltà di Architettura "Valle Giulia"
Università di Roma "La Sapienza"

fabrizio.vescovo@tiscali.it

Note

1 È interessante notare che questo aspetto era già stato preso in considerazione chiaramente nella "storica" quanto significativa Circolare del Min.ll.pp. n. 425 del 20 gennaio 1967 avente per oggetto "Standards residenziali". Al punto 6) - Aspetti qualitativi e barriere architettoniche, si precisa tra l'altro che "... si ritiene indispensabile richiamare l'attenzione sulla esigenza di tener conto, sia nelle progettazioni di natura urbanistica, sia particolarmente in quelle di natura edilizia, del problema delle cosiddette barriere architettoniche ..."

2 La deliberazione n. 1212/2002 ed il materiale relativo alla Casa agevole compresi numerosi grafici illustrativi sono stati pubblicati sul s.o. n. 3 al BUR Lazio n. 7 del 10 marzo 2003.

La legge quadro sulla qualità architettonica

Raffaele Sirica



Il Presidente del CNAPPC Raffaele Sirica

L'approvazione da parte del Consiglio dei Ministri del disegno di "legge quadro sulla qualità architettonica", fortemente voluto dagli architetti, e realizzato grazie all'azione corale degli Ordini italiani, può attivare quel processo virtuoso di riqualificazione urbana e dell'ambiente fondato sulla qualità delle nuove architetture, necessario per far ripartire con forza il nostro Paese, e porlo, così, tra i primi, se non addirittura in testa, nella competizione internazionale propria del turismo qualificato e dell'industria culturale.

Il provvedimento, realizzato in perfetta simbiosi con i Ministeri dei beni culturali e delle infrastrutture, costituisce il felice esito di un processo che aveva visto gli Ordini riuscire a trasformare il loro Manifesto del Congresso di Torino del '99 nella "Risoluzione sulla qualità architettonica dell'ambiente urbano e rurale", approvata all'unanimità dal Consiglio dell'Unione Europea nel duemila, presentata a Roma, due mesi prima dell'approvazione, proprio nella sede del Consiglio Nazionale di piazza Navona.

Lo scorso anno, in occasione di un convegno organizzato dal Consiglio Nazionale e dall'Ordine di Napoli nella città partenopea, si chiese al Ministro Giuliano Urbani di dare attuazione alla Risoluzione attraverso una "Legge Nazionale sulla Qualità Architettonica".

Il disegno di legge quadro varato dal Consiglio dei Ministri rilancia definitivamente il concorso di progettazione in linea con gli altri Paesi d'Europa.

In particolare si introduce l'obbligo del concorso di idee e di progettazione per l'ideazione e la progettazione di tutte le opere di competenza dei Ministeri delle infrastrutture e dei beni culturali, e raccomanda una particolare attenzione al coinvolgimento delle giovani professionalità.

Per incoraggiare il ricorso da parte di soggetti pubblici e privati ai concorsi viene istituito un "Fondo" che fa capo al Dicastero dei beni culturali, ripartito secondo modalità che saranno dettate da un decreto dei beni culturali e delle infrastrutture.

Gli stessi dicasteri dovranno definire un Piano triennale per la qualità delle costruzioni pubbliche.

Un ruolo nell'elaborazione degli interventi potrà spettare, infine, alla neo-costituita Fondazione per La Qualità Architettonica che si candida a svolgere un ruolo simile a quello della MIQCP francese (Mission Interministerielle pour la Qualité de Constructions Publiques).

Si prevede che gli immobili che otterranno la "dichiarazione di particolare valore artistico" riportino in evidenza l'indicazione del nome del progettista, del committente, dell'esecutore delle opere e il riferimento al riconoscimento o alla dichiarazione.

Si prevede l'attivazione, previe intese con il Ministero dell'istruzione, dell'università e della ricerca scientifica, sentiti gli ordini professionali competenti, di convenzioni con Università e istituti di alta formazione per la diffusione della cultura architettonica, urbanistica e del paesaggio.

Bari
30, 31 ottobre;
1 novembre 2003

**VI Congresso nazionale
degli Architetti,
Pianificatori, Paesaggisti
e Conservatori**



**Presenti alla tavola rotonda
il Ministro delle Infrastrutture e Trasporti
Pietro Lunardi,
il Ministro delle Politiche comunitarie
Rocco Buttiglione,
Michele Vietti
Sottosegretario del Ministero
della Giustizia con delega
alle professioni intellettuali,
Giovanna Melandri Parlamentare.
Moderatore il Direttore del Tg2
Mauro Mazza**



**Urban Center Italia: una mostra
multimediale dei progetti vincitori
dei concorsi d'Italia dal 1998 ad oggi.
In primo piano alcuni dei trenta
plastici originali di grandi architetti
vincitori di concorsi. Sul fondo
un'area espositiva di 500 metri
quadrati, distribuiti su dodici schermi
in retroproiezione, trasmette
le immagini dei progetti di concorsi
inviati dai 102 Ordini
degli architetti italiani**

Si prevede la revisione dei compiti del Centro per la documentazione e la valorizzazione delle arti contemporanee.

Sono introdotte modifiche alla legge 633 del '41 sul diritto d'autore, in modo da estendere l'applicazione dei principi della legge anche ai progetti di architettura, determinando di conseguenza la possibilità di effettiva tutela dei diritti d'autore per i progettisti.

Il provvedimento interviene anche sulla "Merloni" puntando al definitivo rafforzamento della procedura del concor-

so di progettazione.

Si rendono più trasparenti le giurie e si consolida la programmazione dei concorsi attraverso la valorizzazione del "documento preliminare".

Viene inoltre introdotta la direzione architettonica dell'opera pubblica e, contemporaneamente, garantita l'unitarietà del processo progettuale anche intervenendo sulla validazione dei progetti.

In conclusione, attraverso questa legge, è possibile attivare, anche nel nostro paese, con la rete degli Ordini, e in piena

sintonia con le Istituzioni, quel processo di "democrazia urbana" già consolidato in Europa: attraverso i concorsi, associare amministratori, professionisti e cittadini al fine di realizzare il diritto fondamentale di tutti ad un ambiente fatto di architetture di qualità.

Si possono così recuperare, nel nostro paese, cinquant'anni di architettura interrotta.

Raffaele Sirica
Presidente del Consiglio Nazionale
degli Architetti, Pianificatori,
Paesaggisti e Conservatori

Dal turismo per tutti al turismo di qualità

Agostino Petrangeli, Michela Valentini

Il movimento del Turismo per Tutti, sorto in Italia nel 1993 da un gruppo di organizzazioni del terzo settore per dare risposte concrete alle persone con disabilità, ha sviluppato una proposta strategica per lo sviluppo di un turismo di qualità attento alle esigenze di tutti, che propone alle Istituzioni ed al mondo del turismo.

Di pari passo con i progressi compiuti nel campo dell'integrazione sociale nel settore della scuola, della formazione professionale, del lavoro, si è manifestata sempre più spesso la richiesta di proposte, servizi, strutture per il turismo ed il tempo libero che permettano la fruibilità da parte delle persone con disabilità.

Si è assistito, infatti, ad un processo virtuoso per cui, le persone con disabilità, integrate sempre di più nel tessuto sociale hanno, come ripete spesso il responsabile di una delle più importanti associazioni dei disabili italiane, "liberato" una parte del proprio tempo dalle incombenze primarie legate soprattutto agli aspetti della salute e della riabilitazione per dedicarlo ad attività fino ad ora ritenute di secondo livello come il turismo, la cultura, lo sport. Tale richiesta proviene da un numero notevole di persone. Ricerche e studi compiuti in Europa ed in Italia negli ultimi dieci anni testimoniano che una percentuale ragguardevole di persone con disabilità si muoverebbe volentieri per turismo se fossero soddisfatte alcune condizioni base per consentire la fruibilità dei luoghi. E a questo numero si aggiungono anche persone che, pur non essendo o non considerandosi disabili, presentano comunque le stesse esigenze nell'intraprendere un viaggio, come le persone anziane, le persone temporaneamente infortunate ma, anche, le famiglie con bambini piccoli.

È stimato che, in Italia, il potenziale turistico rappresentato da queste persone è di oltre 3,5 milioni, senza contare gli eventuali accompagnatori e/o parenti e amici al seguito.

■ Cosa chiedono queste persone per poter viaggiare?

Sicuramente non chiedono l'organizzazione di un turismo "parallelo" fatto apposta per le persone con disabilità confinato nei ritagli di spazi e tempi rispetto al turismo classico. Chiedono, invece, la possibilità di fruire delle stesse località, degli stessi servizi, delle stesse strutture turistiche degli altri viaggiatori, necessitando, di volta in volta, di alcune particolari condizioni legate alle proprie capacità funzionali.

Chiedono, in sostanza, di poter essere considerati "clienti" e non "utenti" delle strutture turistiche.

■ I problemi del viaggiatore con disabilità

Ad oggi, esistono ancora un certo numero di problematiche che ostacolano e, spesso, impediscono alla persona con disabilità di potersi muovere con autonomia, sicurezza e comfort.

■ Fruibilità

Innanzitutto il problema dell'*accessibilità e fruibilità delle strutture turistiche*. In Italia, la percentuale di strutture di ogni tipo (ricettive, di ristorazione, culturali, di trasporto ecc.) fruibile da parte delle persone con disabilità è molto bassa; campagne d'indagine compiute dal Ministero delle attività produttive e da strutture del privato sociale mostrano che spesso non

si supera il 10% del totale. Da tali ricerche emergono, poi, altri due fattori negativi. Il primo è che anche le strutture considerate maggiormente fruibili, sono generalmente realizzate rigidamente “nel rispetto della normativa” e prevedono quasi esclusivamente soluzioni per le persone che si muovono su sedia a ruote, ignorando quasi sempre le esigenze delle persone a ridotta mobilità, delle persone non vedenti e non udenti, delle persone con problemi intellettivi ecc. Il secondo è che risulta molto carente, per quanto riguarda la fruibilità, l'integrazione tra i servizi turistici; è raro trovare un territorio dove tutti i servizi primari (ricettività, ristorazione, trasporti, attrazioni turistiche) siano collegati in rete per soddisfare tutte le aspettative del viaggiatore.

■ **Informazione**

Al problema della fruibilità è strettamente collegato quello dell'informazione.

Le persone con disabilità non hanno, come già detto, bisogno di strutture speciali, ma devono conoscere alcune caratteristiche strutturali e di gestione per poter valutare le condizioni di fruibilità in rapporto alle proprie esigenze. I normali canali di informazione turistica non trattano tali informazioni. I servizi di informazione “specialistici” sono, invece, spesso gestiti da strutture del terzo settore o del volontariato e sono, quindi, caratterizzati da differenti livelli di qualità e, soprattutto, da una vita generalmente breve. In Italia si può ragionevolmente dire che allo stato attuale esista un solo sportello di informazione turistica di livello nazionale che aggiorni ed implementi con continuità il proprio archivio dati relativo alle condizioni di fruibilità per le persone disabili delle strutture turistiche. Il quadro rappresentato determina il fatto che sia molto difficile per chiunque voglia cimentarsi nell'organizzazione di un viaggio per una persona con disabilità, trovare le soluzioni adatte con un grado di attendibilità alto.

■ **Costi**

Altro problema è quello dei costi, legati soprattutto alle strutture ricettive, ai trasporti e all'eventuale bisogno di un accompagnatore o di assistenza. Gli alberghi

fruibili sono, generalmente, quelli della grandi compagnie, di livello e dunque di costo elevato. Per quanto riguarda i trasporti, soprattutto quelli stradali e locali, è raro trovare dei servizi pubblici a costo contenuto.

Più spesso è necessario affittare, per gli spostamenti, minivan attrezzati gestiti da società private a costi notevoli. Accompagnamento ed assistenza specialistica non sono servizi che si possono trovare nel luogo di destinazione ed è pertanto necessario organizzarsi presso la propria città, con un aumento dei costi complessivi dovuto alle spese di viaggio, vitto, alloggio e compenso.

■ **Sviluppo culturale**

Ultimo problema, di carattere generale, è legato ad una questione di *sviluppo culturale*. Esiste ancora nei rapporti tra turista con disabilità e fornitori di servizi turistici, siano essi albergatori, *tour operator*, uffici di informazione turistica, gestori di attrazioni, una relazione complessa, a volte conflittuale, dovuta in larga parte alla scarsa conoscenza reciproca di caratteristiche, obiettivi, comportamenti.

■ **Strategie per un turismo di qualità**

Pensare alle strategie per lo sviluppo di un turismo di qualità, attento alle esigenze delle persone con bisogni speciali significa, innanzitutto, pensare a delle “regole”, a dei *principi ispiratori* sia per chi gestisce i servizi turistici, a vario titolo e livello, sia per chi ne usufruisce. Si tratta di regole che dovranno fondare il loro successo sulla condivisione da parte di chi le applica, poiché l'applicazione forzata, la legge, la norma non possono garantirne, da sole, la riuscita. Il processo di crescita di questa idea di turismo comporta così il riconoscimento di un insieme di valori a fronte di un sistema di vincoli (norme cogenti, autoregolazione, certificazione) reso trasparente e condivisibile. Trovare un accordo ampio sui temi che contraddistinguono la fruibilità fa in modo che i principi si tramutino in azioni, e che le azioni possano andare tutte in un'unica direzione, aumentando l'impatto dei risultati, l'efficacia degli strumenti, la soddisfazione dei protagonisti.

In relazione al concetto di fruibilità si sottolinea da un lato l'importanza delle *qualità al plurale* e cioè dei vari componenti dell'offerta turistica (informazione, servizi, attrezzature, percorsi ecc.), dall'altro *la pluralità dei significati della qualità*, che devono estendersi da una concezione prevalentemente applicata alla capacità prestazionale nei confronti di chi ha bisogni speciali (l'efficienza, la certificazione, le barriere) verso una qualità che ricomprenda l'insieme delle esigenze del territorio e del mercato.

Nel momento in cui si parla di qualità al plurale ci si riferisce nello specifico a:

- qualità delle infrastrutture e degli impianti turistici
- qualità del territorio ai fini della sua fruibilità
- qualità dei servizi
- qualità nella professionalità degli operatori pubblici e privati nel settore turistico
- qualità delle strutture ricettive
- qualità delle informazioni.

La fruibilità di una proposta turistica ri-guarderà pertanto l'utilizzo in senso ampio del territorio, la possibilità di pernottare, mangiare, spostarsi, accedere a tutti gli strumenti di informazione, alle attrazioni turistiche ecc.

È chiaro che non si può pensare di rendere tutte le strutture ed i servizi fruibili; diventa, quindi, importante considerare non solo gli aspetti prettamente strutturali ma anche e soprattutto gli elementi gestionali.

■ **I principi del turismo di qualità**

Di seguito si descrivono i principi che regolano il sistema delle qualità; non possono avere un ordine di priorità, valgono se vengono accettati ed applicati tutti insieme.

Poi si passerà alla descrizione delle azioni che li dovranno sostenere, precisando che l'obiettivo che ci si pone è quello che riguarda la cultura amministrativa e la cultura d'impresa: ciò che si vuole ottenere non è tanto un'ulteriore implementazione del sistema normativo in fatto di qualità dell'accessibilità, quanto una sua progressiva razionalizzazione applicata al contesto regionale e rispondente alle regole e alle aspettative del mercato delle persone con bisogni speciali.



■ *La funzione di accoglienza*

Se esiste una condizione preliminare allo sviluppo della fruibilità dell'offerta turistica, questa è da ricercarsi nella capacità di offrire "accoglienza per tutti".

Si tratta di un fattore culturale, gestionale ancor prima che strutturale, un modo di porsi e di essere, e come tale radicato nel tempo, nella storia dei luoghi e delle persone che ci vivono. La fruibilità di un luogo o di una struttura comporta un grado di integrazione sociale molto forte, dove la fruizione del servizio sia assicurata in un contesto di socialità ampio. Per quei luoghi che vogliono definirsi ospitali ed accoglienti, le caratteristiche di fruibilità per tutti, dagli anziani alle persone con disabilità, dai residenti agli ospiti, costituiscono un elemento discriminante fondamentale. Avviare un processo che soddisfi e dia certezze alla domanda costituita dalle persone con disabilità, equivale quindi ad innescare un miglioramento del processo di qualificazione dell'accoglienza verso tutti gli altri.

■ *L'efficienza delle prestazioni*

Il cliente con bisogni speciali impone una rivisitazione dell'efficienza delle prestazioni di un luogo, di una struttura, di un servizio secondo i criteri della fruibilità e non solo delle caratteristiche relative alla funzione in essi svolta. Accanto alla tutela delle proprie caratteristiche peculiari, ogni risorsa turistica dovrà diventare garante del diritto per tutti ad una vacanza.

■ *La fruibilità dei luoghi a forte identità e specializzazione: "i luoghi preziosi"*

Nella clientela turistica si va sempre più rafforzando l'esigenza di proposte personalizzate, vicine ai propri valori, connotate da elementi di rarità se non di unicità. In questo contesto deve essere particolarmente curata la fruibilità dei luoghi a forte identità.

■ *La sicurezza strutturale, la sicurezza del lavoro, la sicurezza territoriale*

La sicurezza nelle strutture, per gli ospiti e per gli addetti, rappresenta una condizione preliminare di efficienza nella prestazione di servizi con un grado di complessità elevato, che può assumere un connotato di semplificazione e valorizzazione del prodotto se gestito all'interno di un processo di progressiva integrazione nel "sistema qualità".

Ma va altresì ricercata una condizione territoriale ed ambientale che deve assicurare a turisti e residenti le migliori condizioni di sicurezza per la persona, condizioni queste che possono essere garantite innanzi tutto con la prevenzione oltre che con le misure di controllo e repressione.

■ *Le azioni per lo sviluppo della fruibilità*

Il sostegno all'impresa

Se il passaggio da un sistema fondato solo sui vincoli ad un sistema fondato anche sui valori può considerarsi vincente rispetto alle aspettative di qualità date dalla domanda, allora è anche necessario che il sistema delle imprese turistiche e dei servizi connessi sia supportato da azioni efficaci di sostegno, che incidano fortemente sulla capacità di approccio dell'impresa stessa nella progettazione di azioni e nella gestione.

Le azioni di sostegno potranno esplicarsi attraverso:

- privilegiare coloro che inseriscono tra gli obiettivi principali la fruibilità per le persone con disabilità, in tutti i casi di co-finanziamento (bandi, progetti, pacchetti turistici).
- l'organizzazione di sportelli (anche in rete) di assistenza sulla tematica della fruibilità e la divulgazione delle conoscenze acquisite (disciplinari e loro applicazione, nuove idee di impresa ecc.).
- il sostegno a progetti pilota che applicano la fruibilità, in modo tale da poter "mettere in vetrina" i risultati che si possono raggiungere.
- la sensibilizzazione delle categorie sul significato e sul risultato economico dell'applicazione della fruibilità.
- il coinvolgimento di quei soggetti imprenditoriali, che sono a latere della fruibilità, coloro che si occupano di gestione ambientale, le imprese del terzo settore, le associazioni dei consumatori.

■ *Il sostegno all'ente pubblico*

La gran parte delle azioni che si possono realizzare nei confronti dell'imprenditoria possono essere rivolte anche all'ente pubblico, i comuni, le province prima di tutto, ma anche agli enti parco, alle società di trasporto ecc. in modo tale che nelle azioni e nei bandi, nelle concessioni, trovi sempre spazio la fruibilità. Si potrebbe proporre di impegnare i fornitori a sottoscrivere la "carta della fruibilità" come vincolo volontario per l'assegnazione dei fondi.

■ La formazione

Il sostegno all'impresa si realizza, in modo indiretto, anche attraverso azioni di formazione alle persone. Essendo però un punto nevralgico per la crescita della cultura turistica di tutti e non solo delle imprese, si è ritenuto opportuno affrontare questo tema separatamente. Partendo dal presupposto che il *sistema formativo* sarebbe favorito dallo sviluppo di sinergie positive tra mondo della scuola e mondo del lavoro, si ricercano le azioni che possono migliorare l'efficacia dell'offerta scolastica. Si punta intanto a sviluppare una serie di contatti e convenzioni soprattutto con gli enti della formazione, per dare impulso ai principi della fruibilità.

Allo stesso modo la formazione professionale di settore, attraverso l'orientamento dei programmi e dei relativi finanziamenti per le imprese, le organizzazioni, le categorie ecc. Dall'altro si dovrebbe favorire l'affermazione di nuove figure professionali capaci di gestire e sviluppare sistemi integrati di qualità sulla base del principio della fruibilità. Rilevanza assumono anche corsi di specializzazione per chi è già inserito nel mondo del lavoro prevedendo forme di co-finanziamento interessanti per le imprese ed anche per gli enti locali. Si possono prevedere da questo punto di vista sia nuovi corsi e master, che una loro specializzazione, che corsi di aggiornamento sia dei dipendenti pubblici che dei docenti. Per quanto riguarda i dipendenti pubblici, quelli comunali possono assumere particolare rilevanza per le ricadute che il turismo ha nella gestione di quasi tutti gli assessorati; tra gli strumenti di governo più importanti il Piano Urbanistico.

In questo ambito le ricerche *ad hoc* potrebbero raccogliere le esigenze formative più forti e quelle più innovative ed identificare le reti di formazione europee in cui poter inserirsi.

■ La comunicazione interna

Incentivare la condivisione dei valori è dunque strumento di primaria importanza per favorire un corretto sviluppo della fruibilità. Una incentivazione che può essere realizzata attraverso azioni di comunicazione efficaci (seminari, forum su internet, manuali di qualità, campagne su media locali, altro) in grado da un lato di

fornire indicazioni utili, dall'altro capaci di comunicare e dimostrare i risultati economici a fronte dei nuovi e diversi impegni richiesti.

La comunicazione va rivolta:

- ai settori che fanno parte della filiera, in ambito pubblico, al fine di distribuire l'informazione secondo cui una maggiore qualificazione del sistema ospitale è legata all'agire di tutti;
- alle imprese che fanno parte dei settori che compongono la filiera poiché se è vero che riconoscono nello sviluppo della qualità del turismo un vantaggio competitivo del territorio, non ne capiscono fino in fondo la relazione con la propria azienda;
- agli imprenditori e alle istituzioni del turismo, poiché ne sono i principali beneficiari ed attori.

Al fine di poter attuare azioni di comunicazione interna efficaci, non ripetitive e perduranti nel tempo, è necessario poter usufruire di notizie sempre nuove ed aggiornate.

■ La comunicazione esterna

I media giocano un ruolo sempre più importante poiché si configurano come veri e propri attori dell'intermediazione, le informazioni turistiche acquistano importanza come "contenuti" quindi come "materia prima" del loro ruolo commerciale. Inoltre, la comunicazione verso l'esterno è anche l'unico modo per poter arrivare dritti al cuore del consumatore. Non si tratta solo di commercializzare ma anche di saper attirare la sensibilità del consumatore turistico sui temi che lo riguardano. È vero che le testate sia generiche che specializzate hanno un approccio piuttosto standardizzato, ma a fianco delle consuete informazioni, appaiono sempre più frequentemente nuovi modi di guardare alla fruibilità. A fronte di tale complessità è quanto mai necessario riqualificare l'informazione mediante figure professionali che sappiano captare ciò che c'è di fruibile in notizie che non sembrano riguardare la fruibilità, anche attraverso un ufficio *ad hoc*.

■ L'informazione

L'informazione è strategica per il turista con bisogni speciali. Si dovranno sostenere quelle azioni che privilegiano l'integrazione dell'informazione sulla fruibilità con quelle sul turismo in generale.

■ Lo sviluppo di un processo di certificazione

Si deve preparare il terreno affinché ci sia un corretto approccio alla certificazione che riguarda la fruibilità. L'errore da non commettere è comunicare i sistemi di approccio alla certificazione della fruibilità come un fatto per ottenere un riconoscimento piuttosto che un tangibile miglioramento delle *performance* di un'azienda o di un sistema turistico locale.

Nel caso in cui esistano delle forme di certificazione riconosciute a livello nazionale e compatibili con quello regionale come nel caso del progetto Italia per Tutti si dovrebbe sviluppare l'impulso alla gestione e all'implementazione della banca dati regionale.

■ La verifica dei risultati

La cultura della *Customer Satisfaction* sperimentata all'interno dei sistemi volontari di qualità (ISO) ha dimostrato ampiamente quanto il criterio della "verifica dei risultati" sia uno strumento efficace. Se questo concetto si è affermato nel sistema industriale e commerciale tanto di più lo si deve affermare in ambito turistico dove la parte "intangibile" del prodotto venduto assume dimensioni rilevanti.

La necessità di cultura della valutazione del risultato è data dalla necessità di acquisire capacità di azione "preventive" verso la qualità "attesa" dalla domanda turistica. Si tratta quindi di adottare e far adottare questo strumento in tutte le azioni intraprese nell'ambito della fruibilità convogliando le risultanze in un unico strumento (ad esempio Osservatorio).

Agostino Petrangeli
Vice Presidente, Associazione SI PUÒ
Laboratorio Nazionale Turismo Accessibile
petra@rdn.it

Michela Valentini
SL&A Turismo e Territorio srl

Il monumento all'ascensore

L'accessibilità come chiave simbolica
di un nuovo rapporto con il patrimonio

Mao Benedetti, Sveva Di Martino

"...chiedersi se quelle che potevano apparire delle difficoltà per l'Italia, la sua frammentazione, le sue molte differenziazioni e tradizioni, la sua natura stratificata e policentrica, non possano nel mondo di oggi, che amiamo definire postmoderno, offrire un improvviso vantaggio e addirittura un modello significativo per gli altri paesi. (...) Può essere che la stessa caratteristica principale dell'Italia, l'essere il Paese delle contraddizioni, delle diversità, delle grandi questioni irrisolte lo metta in grado di affrontare meglio la nuova temperie e le sfide del nuovo millennio..."¹.

Ostello
della Vecchie Carceri
di Poggio Mirteto (RI).
Particolare del bastione
medievale che ospita
l'ascensore



Mai come quando si interviene nel recupero dei beni culturali della cosiddetta Italia minore, risulta chiaro come l'accessibilità non sia un semplice problema di comfort o di ottemperanza di una normativa, ma il nocciolo di una vera e propria rivoluzione culturale che ci investe tutti e che prefigura per il nostro paese il ruolo di modello, di esemplare laboratorio della trasformazione della storia in attualità. Mai come quando ci si trova ad operare in uno dei 6000 comuni italiani al di sotto dei cinquemila abitanti - quasi l'80% del totale -, ci si rende conto di quanto le parole dello storico della letteratura Remo Ceserani siano vere.

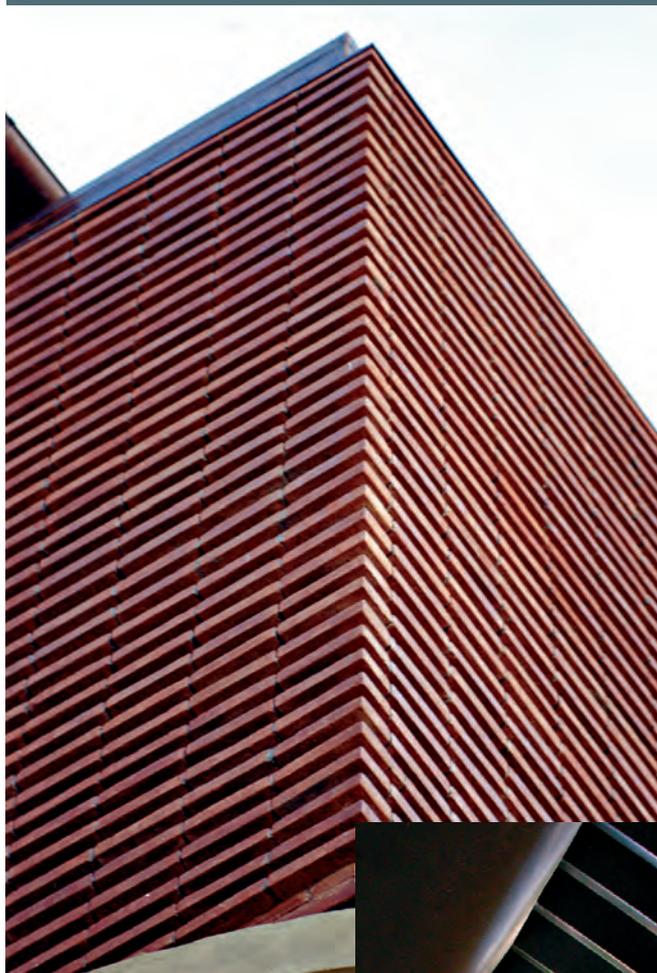
Accessibilità è oggi nel mondo una nuova parola d'ordine che rimbalza a tutte le latitudini; la rete di Internet offre a ciascun essere umano, a prescindere dalla sua età, sesso, cultura, aspirazioni e abilità, la possibilità di trovarsi di fronte alle stesse opportunità di conoscenza e di scambio sociale.

L'energia vitale di questa nuova cultura unificatrice certamente cerca anche, e soprattutto, nello spazio fisico i suoi luoghi di espressione e celebrazione.

Il fenomeno del turismo culturale è la concretizzazione di quello stesso desiderio di conoscere, dettato da un'identica volontà di accorciare le distanze tra sé e l'oggetto del sapere che, a nostro avviso, non ha ancora trovato un'appropriata accoglienza.

Folle sempre più numerose visitano musei, aree archeologiche, parchi naturali e tutto quanto di conoscitivamente rappresentativo un territorio possa offrire, ma quasi sempre questa energia viene mortificata da un'idea piattamente consumistica della cultura, tutta proiettata sul potenziamento dei servizi più che della fruizione. Ma questa è una strada che si sta già rivelando come perdente proprio nei paesi che, prima di noi, l'hanno trionfalmente incarnata.

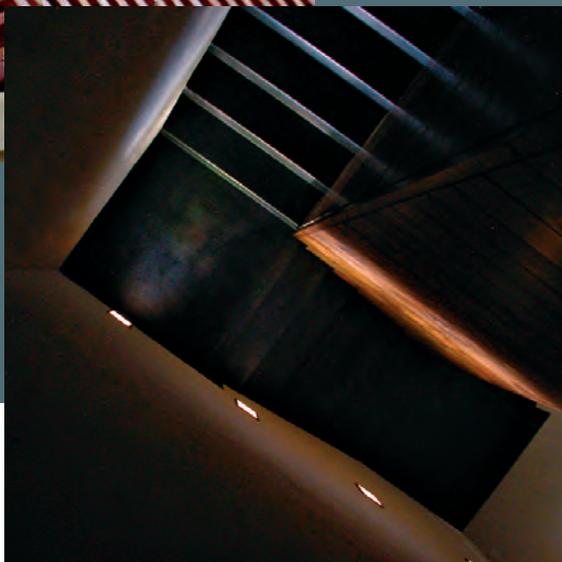
Dovremmo invece pensare alle mete del turismo culturale e naturalistico come ai nuovi centri della vita associata, anche per i cittadini residenti, come ai luoghi del risveglio delle celebrazioni e degli avvenimenti collettivi, come agli spazi di esperienze nelle quali potersi sentire parte di una comunità superiore. Dovremmo caricarli di sempre nuovi significati simbolici, investendoli con una nuova immaginazione che scaturisca dalla collaborazione di tutte le forze creative e che sia in grado di elaborare per essi le nuove possibilità tecniche, i nuovi materiali, i nuovi linguaggi.



Particolare del volume in laterizi del bastione medievale che ospita l'ascensore



Interno della torre dell'ascensore rivestita in legno con il corpo scala in struttura metallica



Il punto di partenza di questo processo dovrebbe comunque essere una riflessione sulla nuova figura di fruitore che, tutt'altro che standardizzata, è invece intrinsecamente complessa. Il nuovo cittadino del mondo potrà avere, infatti, qualsiasi età, provenire da qualsiasi paese, parlare una qualsiasi lingua, avere una qualunque formazione culturale, avere le più diverse abilità fisiche o mentali ma sarà, comunque, ugualmente desideroso di stabilire una distanza intima tra sé e gli oggetti della conoscenza, secondo una propria, personale modalità.

Il nostro territorio, proprio in forza della sua ricchezza e complessità, potrebbe trasformarsi in un ideale scenario per acco-

gliere questo nuovo pubblico. La sua complessità si articola in un mosaico di identità locali che oggi rischiano di essere assorbite da nuovi accorpamenti amministrativi in grado di garantirne la sopravvivenza in una diversa economia di scala. Queste identità sono però anche in cerca di una sopravvivenza culturale che può essere trovata proprio nelle nuove forme di relazione tra patrimonio e fruitori, siano essi cittadini residenti o turisti.

Ma ciò implica delle scelte chiare e coerenti che devono essere sinergiche ed andare tutte nella direzione di una trasformazione dell'Italia chiusa della storia nell'Italia aperta della contemporaneità.

Ostello di Sant'Alessandro a Toffia (RI)

Il tetto giardino che copre
la nuova struttura ricettiva interrata



Sezione sull'ascensore

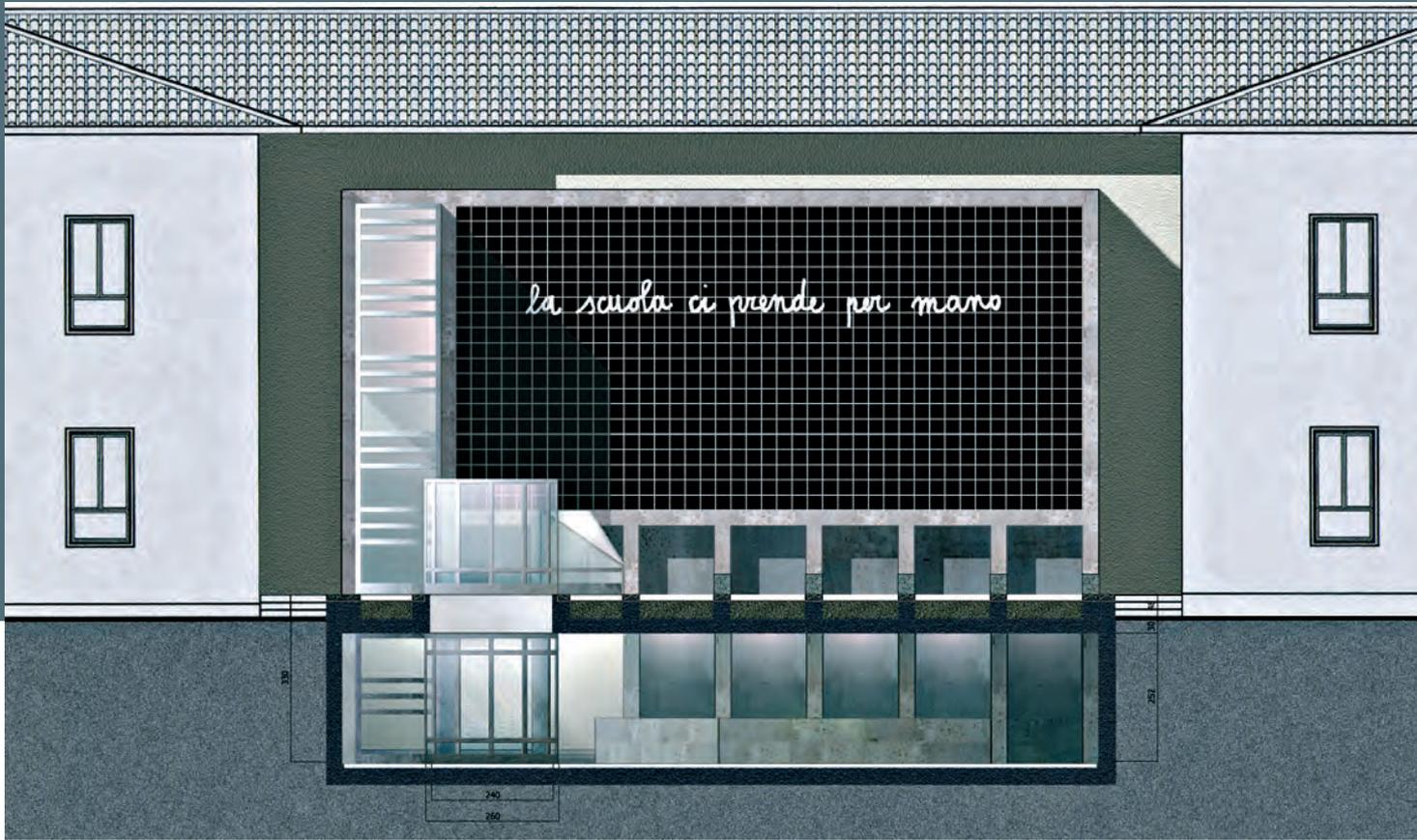
Immagine di uno dei corridoi interni sul quale insistono le
sostruzioni della chiesa quattrocentesca, foto di Alfio Di Bella



Particolare dell'attacco
a terra del volume
dell'ascensore

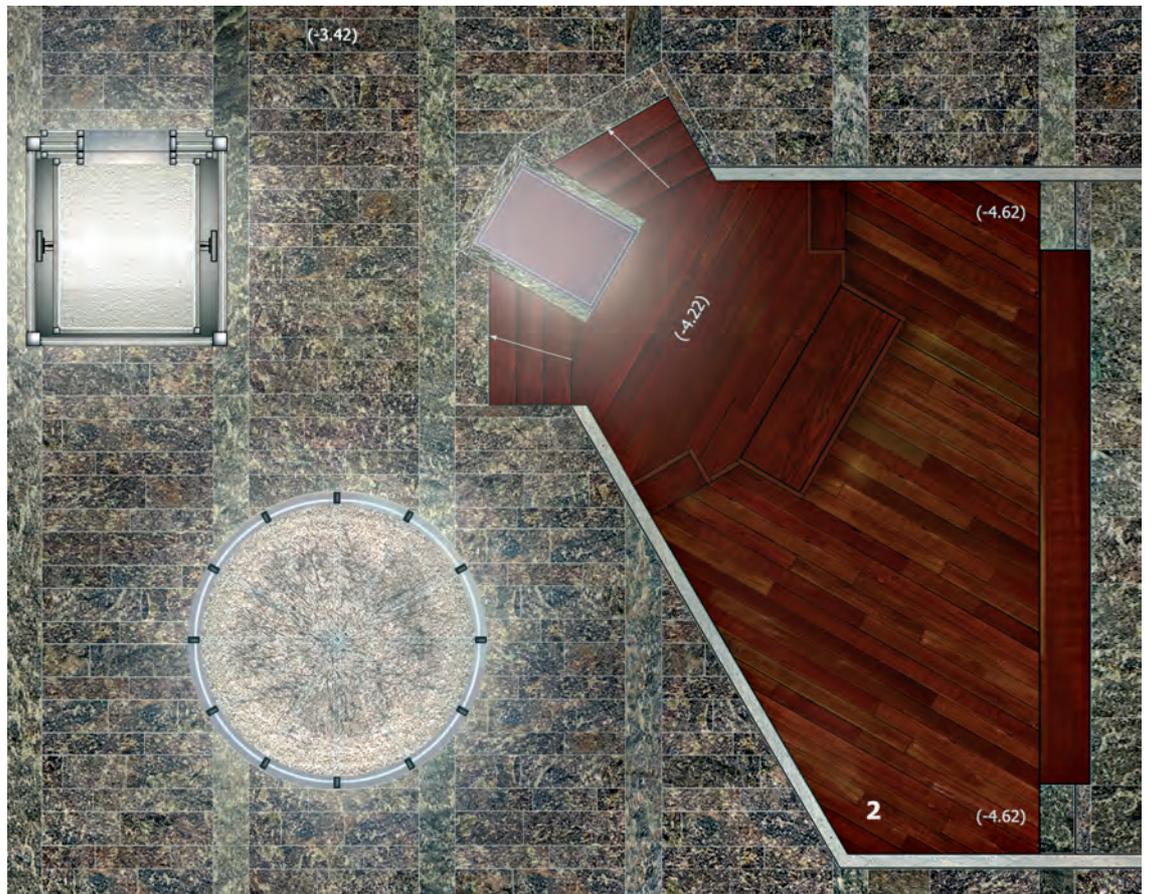


Progetto di recupero della Scuola elementare di Civitella San Paolo (RM)



Particolare del nuovo sistema di collegamenti verticali

Pianta del nuovo atrio e del nuovo ascensore



Il nostro paese, infatti, è il luogo simbolo della storia e dell'arte ma anche il frutto di una plurisecolare civiltà dell'inaccessibilità: borghi murati, castelli, palazzi, ed altro, disegnano fisicamente l'Italia bellissima, ma ostile, della storia.

Gli amministratori locali, e i tecnici che li affiancano, devono uscire da una visione ristretta ed acquisire la consapevolezza di essere i possibili attori di una vera e propria rivoluzione, di analogia portata di quella che tra XIII e XIV secolo investì il libro, trascinandolo fuori degli armadi monastici e dando origine al modello di conservazione bibliotecaria aperta.

Il bisogno sempre più diffuso di accostarsi alla lettura aveva creato, nel contesto della rinascita urbana, la biblioteca come scenario del sapere: uno spazio centrale con ai lati i banchi di lettura dove erano incatenati i libri, ora però offerti alla pubblica fruizione.

Analogamente oggi, i nostri beni culturali ed ambientali - la cui tutela è un dettato costituzionale - dovranno attraversare intatti il nostro tempo, ma nuove distanze fisiche e concettuali, nuovi spazi di relazione, dovranno essere inventati per trasformarli negli scenari del sapere contemporaneo.

E la rivoluzione avrà inizio proprio dalla consapevolezza che il superamento delle barriere fisiche è solo il primo ma ineludibile traguardo di un più vasto e complesso progetto di avvicinamento.

Gli oggetti simbolo di una nuova accessibilità fisica al patrimonio sono perciò la prima e più diffusa testimonianza architettonica delle nuove potenzialità del nostro tempo; essi resteranno nel futuro, al pari delle fortificazioni che segnano il nostro territorio, ad attestare l'avvenuta affermazione di una nuova concezione della vita dell'uomo e dei suoi valori.

"Avete fatto il monumento all'ascensore!" commentava con scherno un funzionario regionale mentre, quindici anni fa, esaminava il progetto di recupero di Palazzo Perelli a Castelnuovo di Farfa, un piccolo borgo medievale di soli 900 abitanti vicino a Roma. Avevamo interpretato il progetto di accessibilità di un palazzo rinascimentale in una chiave simbolica per aprire le porte alla trasformazione di un'identità locale in un microcosmo aperto al mondo. Su questa idea, allora decisamente eretica, avremmo costruito il progetto del Museo dell'Olio della Sabina.

Oggi quel museo è un museo di frontiera, un nuovo punto d'incontro tra storia e arte contemporanea, un laboratorio di nuovi mestieri, una concreta speranza di sviluppo per una piccola comunità, ma, soprattutto, la prova vivente di un bisogno diffuso e già maturo nella nostra società di nuovi spazi che consentano all'uomo contemporaneo di ritrovarsi con altri a celebrare la propria appartenenza ad una comunità universale.

Quell'espressione di scherno è rimasta proverbiale tra noi e l'amico Fabrizio Vesco che, primo fra tutti in Italia, si batteva per l'accessibilità degli edifici.

Oggi, alla luce dell'esperienza del Museo dell'Olio come degli altri progetti che ci hanno visto impegnati nei territori dell'Italia minore, possiamo rispondere alla facile ironia del funzionario affermando che l'accessibilità fisica non è un dovere verso una minoranza ma il primo atto simbolico di un vasto progetto culturale e civile per il raggiungimento di una meta che unisce tutti gli italiani e può unire l'Italia al mondo e che, pertanto, mai espressione fu più calzante della sua, se il monumento è, come dice Lewis Mumford, una "dichiarazione di amore e di ammirazione in rapporto alle mete superiori che gli uomini hanno in comune"².

Mao Benedetti
Architetto in Roma
Sveva Di Martini
Architetto in Roma
mb.sdm@flashnet.it

Note

1 REMO CESERANI, "Il castello assediato", in AA.VV., a cura di Ivano Dionigi, *Di fronte ai Classici*, BUR, Milano 2002.

2 LEWIS MUMFORD, "Monumentalism, Symbolism and Style", in *Architectural Review*, Aprile 1949.



**Museo dell'Olio della Sabina
a Castelnuovo di Farfa (RI)**

*Palazzo Perelli,
prospetto esterno
del volume absidato che ospita
l'ascensore*

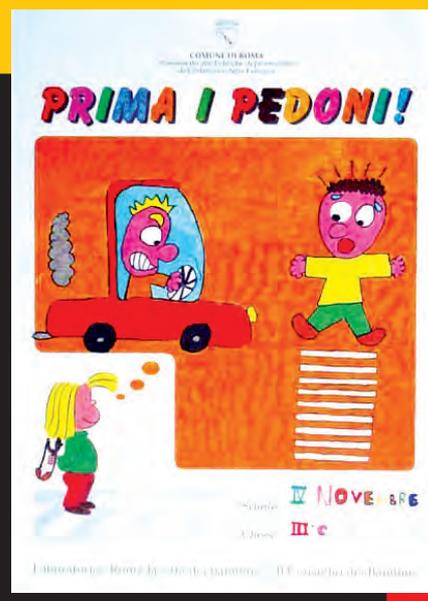
*Cabina dell'ascensore
in acciaio inox*



I bambini per una politica a favore dei pedoni

Al Campidoglio due giornate di confronto e di proposte tra comuni d'Italia e del mondo

Francesco Tonucci



Oggi a Roma circolano solo le targhe dispari.

Le macchine sono troppe, producono troppo inquinamento.

Una doverosa preoccupazione per la salute nostra e dei nostri figli renderà questa coabitazione sempre più difficile.

Ma rimane un problema di macchine, fra macchine, fra adulti, fra automobilisti: catalizzazione, alternanza, blocco, chiusura del centro storico, innalzamento del costo dei parcheggi, asfalti assorbenti, tangenziali... Chi ha provocato questo disastro dovrebbe risolverlo...

Rimane un problema di una città grande 10, 50, 100 mila o 2.500.000 abitanti. Sarà mai possibile?

I bambini propongono una filosofia diversa, più semplice, che non nasce da una teoria economica e neanche da una scelta ambientalista, ma da una loro necessità assoluta, impellente, immediata. Loro hanno necessità di uscire da casa da soli per incontrare gli amici, esplorare l'ambiente, giocare, scoprire il mondo: "Vogliamo da questa città il permesso di uscire di casa". Se un bambino non fa questo, non cresce e se non cresce

bene non sarà rispettato il suo diritto primario e non potrà essere un buon cittadino. Abbiamo il diritto di farlo? Ci conviene farlo?

Ha un costo morale, sociale ed economico enorme.

I bambini propongono di partire dai pedoni, non dalle macchine. Dal riconoscere e garantire i loro diritti prioritariamente, preoccuparsi del fatto che dentro la piccola città che è il quartiere, dalla quale la maggioranza dei cittadini non esce, siano garantiti i diritti dei più piccoli, dei più vecchie, dei più deboli. Garantirli costruendo un percorso di marciapiedi continuo, attraversamenti pedonali rialzati a livello dei marciapiedi, difendendo la precedenza pedonale sulle strisce applicando severamente l'articolo 191 (che dobbiamo riconoscere come colpevole omissione di una società che preferisce non favorire la mobilità pedonale). I bambini in questo modo coinvolgono tutta la popolazione con la forza dell'affetto che noi adulti abbiamo nei loro confronti, mentre gli interventi sulle macchine coinvolgono solo una parte, probabilmente inferiore al 40% della popolazione.

Se i bambini potranno andare a scuola da soli, le persone a fare la spesa a piedi, gli anziani, gli handicappati incontrarsi con gli amici nel loro quartiere, se questo si ripetesse in tutti i quartieri il numero di auto in movimento crollerebbe. Non perché è proibito ma perché non conviene usarle.

Nella esperienza "A scuola ci andiamo da soli" la percentuale delle macchine che si muovono in quei quartieri diminuisce del 50% come con le targhe alterne. Con una grande differenza: nel nostro caso sono tutti contenti, con le targhe alterne sono tutti arrabbiati.

Andare a scuola da soli è un regalo per i bambini, per le famiglie e per la città.

Fermare l'auto è una punizione. I regali sono molto più efficaci delle punizioni.

"Dalla città dell'automobile alla città del pedone" dice il sottotitolo del *Patto per la mobilità* dell'amministrazione capitolina. Siamo d'accordo, ma seguendo il percorso dei bambini.

I bambini possono promuovere, sostenere e giustificare una seria e coerente politica a favore dei pedoni. Questa potrà risolvere il

problema della congestione delle macchine.

I bambini per strada fanno sicura la strada.

È possibile? E i pedofili? E i drogati?

Valga per tutti l'esperienza che ci arriva da Buenos Aires. Lì il pericolo per i bambini esiste per davvero, ma i genitori hanno deciso di affrontarlo creando una nuova solidarietà sociale con il contributo dei cittadini, dei commercianti oltre che della polizia. I bambini vanno a scuola da soli controllati dalla solidarietà e i casi di delinquenza scendono significativamente (del 90% dice l'articolo).

I bambini possono andare a scuola da soli, ce lo racconteranno varie città che da anni stanno sperimentando questa iniziativa con successo e soddisfazione.

I bambini possono aiutarci a cambiare gli atteggiamenti degli adulti, possono "rieducare" i loro genitori e gli adulti dei loro quartieri, permettendo una formidabile alleanza con le politiche a favore dei pedoni che le amministrazioni vorranno avviare: possiamo dire che ce lo chiedono loro, che ne hanno bisogno e loro stessi opereranno



a favore delle proposte (anche quando creano difficoltà agli adulti).

I bambini possono contribuire ad arricchire la pianificazione e la progettazione della città, a Roma i bambini contribuiscono al Piano regolatore generale e hanno inviato suggerimenti per il Patto per la mobilità.

Muoversi da soli, incontrare le difficoltà, organizzare il loro spazio e il loro tempo non solo è possibile, serve ai bambini e serve alla città, ma è necessario per un corretto sviluppo fisico dei bambini. Ce lo dicono i pediatri e uno di loro è qui con noi per ricordarcelo.

Ci sono infine strani problemi giuridici. In modo preoccupante si danno interpretazioni sempre più restrittive delle norme e quello che fino a venti anni fa era ovvio ora non solo è difficile, ma sembra illegittimo. Ci sembra assurdo considerare "Abbandono di minore" un progetto ricco e complesso come "A scuola ci andiamo da soli" volto allo sviluppo e alla tutela dei diritti dei bambini. Si danno interpretazioni come se i bambini non avessero bisogni o diritti, come se la Convenzione dei diritti dei bambini non fosse mai stata scritta e adottata dal nostro Paese come legge nazionale.

Una raccomandazione metodologica: abbiamo bisogno di investimenti sulla ricerca. Abbiamo bisogno di coinvolgere i nostri colleghi ricercatori e i colleghi dell'Università, di psicologia, sociologia, scienze dell'educazione, architettura, pediatria e forse diritto, per seguire e studiare le esperienze che stiamo promuovendo. Questo è un aspetto delicato e contraddittorio perché

la preoccupazione della ricerca non fa parte della tradizione amministrativa e per noi, che promuoviamo il progetto, non è facile assumere il doveroso ruolo neutrale e distaccato che una corretta ricerca richiede. Una strategia vantaggiosa e creativa, già applicata a Fano e a Pesaro, è quella di dare contributi agli studenti che realizzano la loro tesi di laurea sulle attività del progetto. È un modo semplice e poco costoso per avere l'appoggio dell'Università per studiare gli effetti delle iniziative del progetto. Con Roma si è deciso di accendere alcune borse di studio internazionali, con una riserva per Roma, per la stessa finalità. Contiamo di attivarle al più presto.

Per la raccolta dei dati sull'autonomia dei bambini e per misurare l'efficacia del progetto "A scuola ci andiamo da soli", è stato elaborato da Alberto Dreossi un apposito *software* a disposizione delle città interessate.

Finalmente prende corpo un'idea che abbiamo accarezzato per anni: la realizzazione di un master universitario per la formazione di operatori della partecipazione infantile. Verrà promosso e diretto dal nostro Istituto del CNR, con la partecipazione del nostro gruppo di ricerca e di alcune università italiane.

Francesco Tonucci
Responsabile del progetto internazionale "La città dei bambini"
Istituto di Scienze e tecnologie della cognizione del CNR
tonucci@nembo.net

Nota

Questo contributo è tratto dal messaggio di apertura Roma, 28 gennaio 2004 - Campidoglio.

Roma, 28 gennaio 2004

Nell'incontro del 28 gennaio in Campidoglio è stato possibile confrontare le varie esperienze che nelle città della rete "La città dei bambini" (progetto internazionale dell'Istituto di Scienza e tecnologia della cognizione del CNR coordinato da Francesco Tonucci) o anche al suo esterno si sono realizzate o si stanno realizzando per favorire la mobilità autonoma dei bambini (che garantisce la mobilità di tutte le categorie deboli). Pensiamo alle esperienze "A scuola ci andiamo da soli", a tutto quello che si sta facendo per favorire l'uso della bicicletta come mezzo di comunicazione urbana, ai "Corredores de seguridad" che si stanno organizzando nella Gran Buenos Aires per permettere ai bambini di andare a scuola da soli e per aumentare la sicurezza dei quartieri periferici, alla Campagna "Prima i pedoni!" di Roma attraverso la quale i bambini rieducano i loro genitori al rispetto della precedenza pedonale.

Sono intervenuti rappresentanti di:

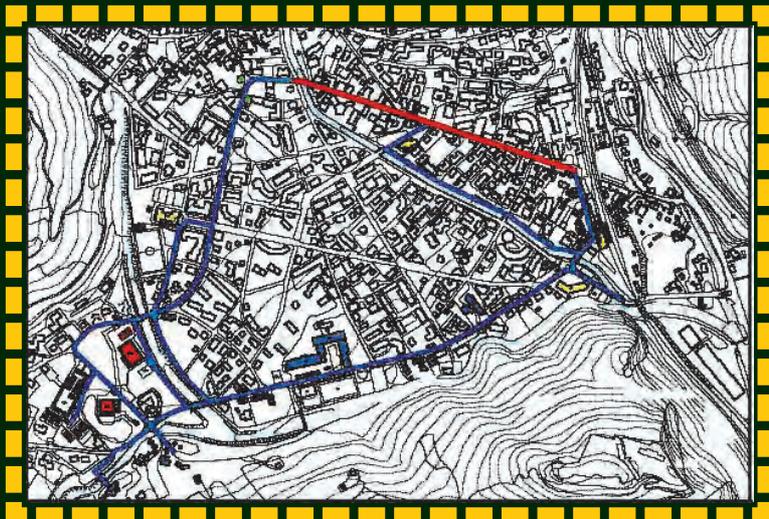
Alcamo, Aldaia - Valencia, Asti, Bologna, Buenos Aires - Argentina, Citerna - Perugia, Cortona, Firenze, Gradara (PU), Lanciano, Lima - Perù, Lodi, Mantova, Martellago - Venezia, Martina Franca, Monza, Novara, Novi Ligure, Ostuni, Pesaro, Picanya - Spagna, Piombino, Polla - Salerno, Reggio Emilia, Roma, Rosario, San Donato Milanese, Sansepolcro, Saneramo, Spoleto, Terracina, Udine, Verona, Vespolate, Viareggio, Cemea Mezzogiorno, Roma, MCE, Martellago - Venezia, Roma Municipio II, Roma Municipio X, Roma Municipio XI, Roma Municipio XVI, Legambiente - Roma, Ministero del Ambiente, Ministero dei trasporti, Sovrintendenza BB.CC., IRSA - Roma, Consulta nazionale, Sulla Sicurezza stradale - Roma, Fondazione Luigi Gruccione (vittime della strada) di Roma, Associazione Nazionale Famiglie e vittime strada - Roma, Associazione Clownotto - Roma, Comitato territoriale XVI Municipio - Roma, DASH - Missione Bontà - Roma, UNICEF internazionale, UNICEF (Comitato Italiano per l'Unicef), Dipartimento di Architettura, Università degli Studi di Ferrara, Università degli Studi di Roma, Associazione dei Pediatrici 71° Circolo-Valitutti - Roma, 7° Circolo-Montessori - Roma, 27° Circolo-Cagliero - Roma, 76° Circolo - Roma, 45° Circolo - Roma, 195° Circolo - Roma, 196° Circolo - Roma

L'incontro, interessante ed appassionante, si è svolto nella sala della Protomoteca in Campidoglio, intorno ad un grande tavolo, come un seminario di lavoro più che un convegno. Erano presenti anche i rappresentanti delle città argentine e spagnole della rete e un rappresentante del Perù, dove si sta esaminando la possibilità di creare un gruppo operativo sul progetto.

Torino 2006

Itinerari accessibili per tutti ai XX Giochi Olimpici e IX Giochi Paraolimpici Invernali a Bardonecchia

Eugenia Monzeglio



Città di Bardonecchia.

Il percorso (colore blu) oggetto di interventi per l'accessibilità urbana

L'occasione dei "XX Giochi Olimpici e IX Giochi Paraolimpici Invernali", denominati brevemente "Torino 2006", che si svolgeranno a Torino ed in numerose località dell'area torinese e del Piemonte, oltre a rappresentare una grande opportunità di sviluppo per il territorio in un quadro di attenzione all'ambiente, potrebbe costituire un'importante occasione per migliorare e far progredire la cultura dell'accessibilità e dell'inclusione, ribadendo e riconfermando, attraverso concrete realizzazioni, il diritto a praticare l'attività sportiva da parte di persone con disabilità, a seguire gli eventi sportivi da parte di spettatori disabili e a utilizzare l'occasione olimpica per scoprire mete e percorsi turistici. Conseguentemente vengono coinvolti nel discorso dell'accessibilità e della fruibilità estesa a tutte le persone, indipendentemente dal loro grado di abilità fisica, sensoriale, intellettuale, relazionale, non solo gli spazi strettamente connessi alla manifestazione sportiva (edifici e strutture per le attività agonistiche e villaggi olimpici per atleti e media), ma anche il complesso delle attività ricettive, del commercio, dei pubblici esercizi e tutto ciò che è legato all'aspetto turistico.

Un evento con risonanza mondiale, come sono le Olimpiadi e le Paraolimpiadi invernali, può rappresentare un elemento promozionale nei confronti dell'accessibilità in quanto la richiesta dell'accessibilità architettonica, urbana, paesaggistica può essere inglobata all'interno del percorso progettuale come uno degli elementi di qualità e di sostenibilità ambientale.

La politica ambientale del Comitato organizzatore, il TOROC (Torino Organising Committee XX Olympic Winter Games) si basa sul principio fondamentale della sostenibilità attraverso:

- lo sviluppo, in collaborazione con le autorità locali, di azioni, di progetti e di programmi ambientali che si muovono su ampia scala, dal locale, al territoriale, al globale;

- il ricorso a buone pratiche, a modelli di comportamento eco-compatibile, a nuovi modi di pensare, progettare e gestire gli eventi sportivi di massa, programmando – già in sede di progettazione – la riconversione e il riutilizzo delle strutture pensate per l'evento olimpico.

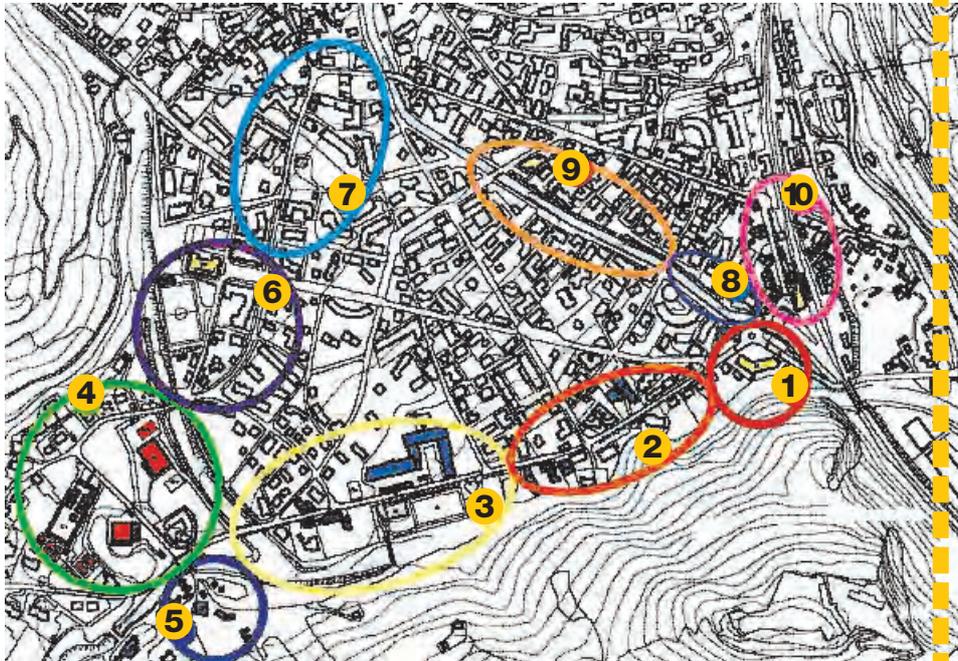
I temi della qualità dell'architettura (in particolare delle architetture olimpiche, molte delle quali non solo riguardano impianti sportivi e villaggi olimpici, ma coinvolgono anche il paesaggio – basti pensare a piste, impianti di risalita, bacini per l'inevamento programmato ed alle infrastrutture della viabilità), della conservazione e riqualificazione del patrimonio contemporaneo, della costruzione di città più umane ed accoglienti, dovrebbero costituire il filo conduttore degli interventi.

I XX Giochi Olimpici e IX Giochi Paraolimpici Invernali del 2006 attireranno, nell'arco dei pochi giorni della manifestazione (dal 10 al 26 febbraio 2006 i Giochi Olimpici e dal 10 al 19 marzo 2006 i Giochi Paraolimpici), un flusso di persone di notevole portata. Poiché molti dei siti olimpici sono costituiti da località montane, è realistico ipotizzare un incremento di difficoltà nell'utilizzo dello spazio da parte di persone con disabilità, difficoltà amplificate proprio dalle caratteristiche geografiche e climatiche dell'ambiente montano.

Tra i siti olimpici sedi di gare (Torino, Bardonecchia, Cesana-San Sicario, Pinerolo, Pragelato, Sauze d'Oulx, Sestriere) la città di Bardonecchia, importante centro di sport invernali e di turismo dell'alta Val di Susa, ospiterà il più giovane tra gli sport della neve, lo snowboard, e sarà sede di uno dei tre villaggi olimpici. Oltre allo snowboard, saranno presenti lo slalom gigante parallelo, l'half pipe, lo snowboard cross.

Il villaggio olimpico sarà realizzato riutilizzando l'ex colonia Medail, nata come centro di soggiorno estivo per ragazzi in periodo fascista, trasformata successivamente in albergo ed attualmente in stato di declino. La ristrutturazione consente di realizzare un complesso che, oltre a rispondere alle richieste del Comitato olimpico internazionale, permette di accogliere gli atleti in un'area prossima ai campi di gara. L'utilizzo post-olimpico dell'ex colonia Medail permette di risolvere uno dei nodi cruciali per la vocazione turistica di Bardonecchia, sia perché recupera un patrimonio storico dell'architettura contemporanea, sia perché amplia l'offerta alberghiera della valle.

Ambiti di intervento.
 Il percorso anulare individuato, è stato suddiviso in ambiti omogenei di intervento (uno successivo all'altro, partendo dal principale accesso alla città), caratterizzati ciascuno da un edificio simbolo o da una funzione predominante:



- 1** zona Rotonda, ingresso alla città e ufficio informazioni turistiche
- 2** zona Alberghi alcune importanti strutture ricettive
- 3** zona Villaggio olimpico ex colonia Meda, opera di architettura contemporanea, da ristrutturare a Villaggio olimpico
- 4** zona Impianti sportivi palazzetto dello sport, piastra polivalente, beach volley, tennis, calcio, basket, pallavolo, piscina, pattinaggio
- 5** zona Campo Smith punto di partenza delle più importanti attività sciistiche
- 6** zona Palazzo delle feste centro congressi e spazio espositivo
- 7** zona piazza Suspize zona commerciale e punto di innesto con l'arteria principale di Bardonecchia, via Medail
- 8** zona Ponte stazione ponte e passeggiata pedonale
- 9** zona Municipio municipio, piazza e passeggiata pedonale "Donatori di sangue"
- 10** zona Stazione stazione ferroviaria, zona commerciale, piazza Medail, punto di innesto con l'arteria principale di Bardonecchia, via Medail

Il percorso accessibile

Grazie alla sensibilità dell'amministrazione comunale, alla disponibilità dell'ufficio tecnico dei lavori pubblici è stato avviato uno studio sul territorio del Comune di Bardonecchia finalizzato a riorganizzare il territorio (o almeno buona parte di esso) in modo che percorsi, strutture ricettive, sportive e i vari servizi siano accessibili a tutti, sfruttando l'occasione offerta da Torino 2006, evento che potrebbe aiutare ad affrontare e risolvere talune problematiche e stimolare a reperire i fondi necessari alla realizzazione anche di progetti per l'accessibilità degli edifici e delle città.

La metodologia con cui si è intervenuti e che è stata discussa con l'assessore Franceschini (il gruppo di lavoro era costituito da Alessandro Vassia, studente e ora laureato in Architettura, da Corrado Marra, giovane cittadino di Bardonecchia che, in seguito ad incidente stradale, usa una carrozzina per muoversi, dal prof. Wiliam Marsero del Politecnico di Torino, oltre che dalla sottoscritta) è di seguito riepilogata per punti:

- si è deciso di intervenire dapprima sul sistema della mobilità pedonale, che costituisce condizione necessaria ed indispensabile (anche se ovviamente non sufficiente) per consentire lo svolgimento di attività turistiche e, successivamente, sugli edifici pubblici o di uso pubblico;

- il percorso pedonale da riorganizzare doveva essere di tipo anulare, o pseudo-anulare, per evitare l'impressione di dispersione e di incertezza che potrebbe comunicare una serie di percorsi non interagenti tra di loro;

- il percorso pedonale doveva toccare e collegare edifici, strutture e zone rilevanti sotto il profilo ricreativo, culturale, sportivo e di servizio pubblico, partendo dai luoghi connessi con l'evento olimpico e più in generale di interesse per il turista;

- le iniziative già intraprese ed i conseguenti progetti dovevano costituire il punto di partenza. L'intervento in progetto più significativo per dimensione quantitativa e per importanza qualitativa è costituito dalla riorganizzazione dell'arteria principale di Bardonecchia (via Medail, compresa tra piazza Suspize e piazza Medail), ricca di opportunità commerciali, di svago, di ristoro: da essa pertanto partirà ed arriverà il nuovo percorso accessibile;

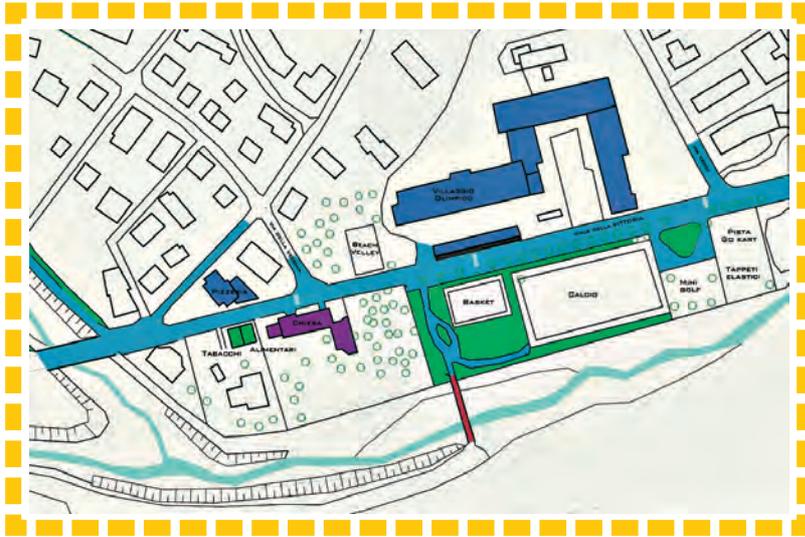
- il percorso anulare, in relazione alla sua estensione e complessità (l'intero percorso si snoda per alcuni km!) doveva essere suddiviso in sotto-percorsi ("zone") per comodità di gestione dello studio. Tali ambiti più ristretti (10 zone) sono stati scelti in base sia ad omogeneità del percorso esistente (ad esempio stesso tipo di pavimentazione o di

arredo urbano) sia alla presenza di un edificio o di una funzione simbolo;

- gli interventi per l'accessibilità dovevano avere caratteristiche di "normalità" onde evitare sia l'immagine di "eccezionalità", che in genere si accosta alla presenza di persone con disabilità, sia l'aspetto di soluzione "riservata" o "dedicata" solo ai disabili, sia i costi aggiuntivi che spesso accompagnano, ingiustamente, apparecchiature, attrezzature, arredi considerati per disabili;

- le soluzioni progettuali e tecnologiche per l'accessibilità dovevano essere le più semplici possibili, coinvolgendo anche il discorso della facilità e della sicurezza d'uso per tutti, della comodità e della loro valenza estetica;

- la scelta dei materiali doveva tener conto di quelli già presenti, privilegiando quelli di minor impatto visivo ed estetico.



Zona 3 Villaggio Olimpico:
rilievo delle pendenze
longitudinali del percorso

azzurro < 5 %
arancio 5-8 %
rosso > 8 %

Fasi operative

Per ognuna delle 10 zone individuate, sono state applicate le seguenti fasi operative:

- analisi dello stato di fatto con particolare attenzione al rilievo delle pendenze longitudinali e trasversali dei percorsi e delle pavimentazioni e all'individuazione delle barriere architettoniche lungo il percorso;
- proposta di intervento;
- analisi dei costi di intervento.

Le fasi a. e b. del lavoro ovvero l'analisi dello stato di fatto e le conseguenti proposte di intervento sono state condotte in stretta collaborazione con Corrado Marra, che ha percorso con la sua carrozzina tutte le 10 zone ed ha una diretta esperienza dei problemi legati alla mobilità ed alla fruibilità dello spazio costruito. In una sorta di intervista itinerante, Corrado Marra ha indicato i problemi e, in taluni casi, ha fornito anche alcuni suggerimenti sulle possibili modalità di soluzione.

L'analisi della situazione esistente tiene conto di:

- viabilità pedonale: analisi delle pendenze longitudinali e trasversali, delle pavimentazioni e del loro stato di conservazione in relazione a marciapiedi, percorsi, raccordi tra marciapiede/percorso e carreggiata, attraversamenti. Rispetto alle pendenze longitudinali si sono valutate buone quelle inferiori al 5%, accettabili quelle comprese tra 5 e 8%, inaccettabili quelle superiori all'8%, rispetto alle pendenze trasversali si è ritenuta accettabile quella dell'1%;
- viabilità veicolare: analisi delle pavimentazioni, dello stato di conservazione, delle pendenze, della segnaletica orizzontale e verticale in relazione a carreggiata veicolare, parcheggi;
- edifici di interesse pubblico e sociale

ed attività commerciali presenti lungo il percorso: ubicazione degli accessi e valutazione della possibilità di ingresso;

- arredo urbano: cabine telefoniche, panchine e soste, fermate dei mezzi pubblici di trasporto con valutazione del loro grado di accessibilità.

È stato poi effettuato un abaco delle barriere architettoniche presenti, il cui obiettivo era quello di:

- fornire la dimensione qualitativa e quantitativa del problema barriere nelle 10 zone del percorso;
- permettere di effettuare una veloce e sintetica stima del costo degli interventi.

Problematiche rilevanti

Per ciascuna delle 10 zone sono state considerate le problematiche di uso dello spazio in relazione a:

- percorsi pedonali (sono stati individuati 15 tipi di barriera)
- attraversamenti pedonali (sono stati individuati 7 tipi di barriera)
- ostacoli presenti sul percorso (sono stati individuati 17 tipi di barriera)
- parcheggi (sono stati individuati 3 tipi di barriera)
- segnaletica e arredo urbano (sono stati individuati 3 tipi di barriera)
- edifici ad uso pubblico (sono stati individuati 21 tipi di barriera)

A livello puramente quantitativo si ricorda che il maggior numero di barriere rientra nella casistica di "accesso solo con gradini" (45 casi relativi all'entrata in edifici ad uso pubblico e 8 casi relativi all'ingresso negli spazi all'aperto di strutture ad uso pubblico), seguito da "raccordo tra percorso pedonale e carreggiata stradale privo di scivolo" (22 casi).

Proposte di intervento

Le proposte di intervento si basano sui seguenti criteri:

1. agevole e sicura fruibilità dei percorsi pedonali, con particolare attenzione alla pavimentazione, all'assenza di ostacoli, al superamento dei dislivelli. Per questi ultimi occorre valutare che essi possono essere presenti:

- lungo il percorso pedonale,
- tra percorso pedonale e sedime stradale,
- tra percorso pedonale ed accesso a edifici o strutture;

2. sicurezza e fruibilità del raccordo tra marciapiede e carreggiata e degli attraversamenti pedonali;

3. pluralità di soluzioni quando occorre superare dei dislivelli;

4. protezione dal traffico veicolare e dal parcheggio indiscriminato;

5. superamento agevolato delle lunghe distanze;

6. facile collegamento tra percorso pedonale esterno ed accesso agli edifici o spazi all'aperto presenti lungo il percorso;

7. dotazione di attrezzature e di arredi di supporto alla mobilità pedonale;

8. segnaletica efficace.

In particolare, per quanto riguarda il secondo punto, raccordo tra marciapiede e carreggiata, si sono valutati i seguenti elementi:

1. tipologia del raccordo:

- a livelli sfalsati: gradino, scivolo;
- a raso: assenza di dislivello, sopraelevazione della carreggiata;

2. caratteristiche dimensionali del raccordo (larghezza, altezza, pendenza);

3. materiali di rivestimento del raccordo;

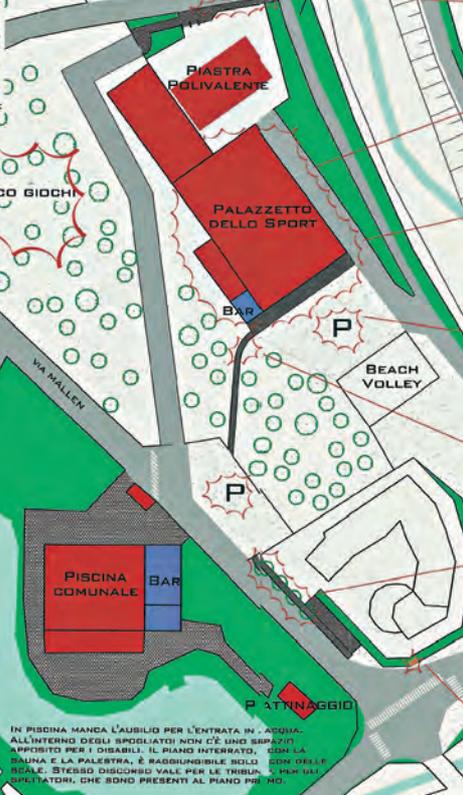
4. accessibilità differenziata: risponde

Zona 4 Impianti sportivi:
rilievo dello stato di fatto e proposte di intervento

CORRADO: IMPRESSIONI E COMMENTI



IN NESSUNO DEI PARCHEGGI PRESENTI IN QUESTA ZONA VI SONO POSTI RISERVATI AI DISABILI.
PER QUANTO RIGUARDA LA PISCINA HO ESPRESSO LA NECESSITÀ DI UN AUSILIO PER L'ENTRATA IN ACQUA E HO FATTO PRESENTE LA MANCANZA DI UNO SPAZIO, ALL'INTERNO DEGLI SPOGLIATOI, DOVE POTERMI CAMBIARE.
I BAR DEL PALASPORT E DELLA PISCINA SONO ACCESSIBILI, COSÌ COME IL CIMITERO.
LA PIASTRA POLIVALENTE, ESSENDO UN PROGETTO NUOVO, DOVREBBE ESSERE ACCESSIBILE E A NORMA IN OGNI SUO SPAZIO, IN QUESTA ZONA VI È LA TOTALE MANCANZA DI MARCIAPIEDI, SI È COSTRETTI A STARE IN MEZZO ALLA STRADA.
I PERCORSI ALL'INTERNO DEL PARCO GIOCHI SONO IN SABBIA E TERRECCIO, CIO' RENDE DIFFICILE E FATIDICA LA LORO PERCORRENZA PARTE DI UNA PERSONA IN CARROZZINA.
SERVIZI IGIENICI PER DISABILI CHIUSO A CHIAVE.
L'INGRESSO A TUTTI I CAMPI DA TENNIS È IMPEDITO DA UN GRADINO, INOLTRE, 5 CAMPI SU 6 NON SONO RAGGIUNGIBILI PER LA PRESENZA DI RAMPE AD ELEVATA PENDENZA (12-15%).



IL TRATTO DI MARCIAPIEDE, CHE VA DAL CANCELLO DELLA PIASTRA POLIVALENTE POSTO SU VIA MALLEN AL PONTE DELLA BUDETTA VIA, HA ELEVATA PENDENZA (15%).
PER ACCEDERE AI CAMPI DA BOCCE È STATA PREDISPOSTA UNA RAMPA CHE PERÒ HA UNA PENDENZA TROPPO ELEVATA E RISULTA PERICOLOSA IN DISCESA ED IMPRATICABILE IN SALITA.
IL PARCHETTO ALLA ZONA DEI CAMPI DA GIOCO (TENNIS, GALLI, BASKET, PALLAVOLO) AVVIENE ATTRAVERSO UNA SCOMODA PORTA TIPO "BALCON". I CAMPI SONO INACCESSIBILI PER VIA DI 3 GRADINI. ANCHE I SERVIZI IGIENICI E LE DOCCIE NON SONO UTILIZZABILI PER VIA DI UN GRADINO POSTO SULLA LORO SCELIA.
IL MARCIAPIEDE È PRIVO DI RAMPE DI RACCORDO CON IL PIANO STRADALE.
IL PARCHEGGIO NON È PAVIMENTATO E IL FONDO È FORTEMENTE SCONNESSO; INOLTRE NON C'È IL POSTO RISERVATO AI DISABILI.
IL VOTIVOLO IN AUTOBLOCCANTI, CHE COLLEGA IL PARCHEGGIO POSTO DAVANTI AL PARCO GIOCHI AL PALAZZETTO DELLO SPORT, È CARATTERIZZATO, NELL'ULTIMO TRATTO IN CURVA, DALL'AVVERE PENDENZA SUPERIORE AL 10%.
LO SPAZIO DI BOSTA E IL MARCIAPIEDE POSTO IN PROSSIMITÀ AD ESSO SONO SPROVVISTI DI RAMPE DI RACCORDO CON IL PIANO STRADALE (GRADINO DI 12 CM). IL MARCIAPIEDE NON È PERCORRIBILE DA PERSONE IN CARROZZINA A CAUSA DEI TRONCHI DEGLI ALBERI CHE SONO POSTI AL CENTRO DI ESSO.
LA FERMATA DELL'AUTOBUS COPERTA NON È ACCESSIBILE A CAUSA DI UN GRADINO DI 17 CM.



LEGENDA	RICETTIVITÀ	FERMATA BUS	PAVIMENTAZIONI	AUTOBLOCCANTI SUL TIPO 1	AUTOBLOCCANTI SUL TIPO 5	PUNTO DI PRESA N°1 FOTOGRAFIA
SERVIZI PUBBLICI	ATTIVITÀ COMMERCIALI	SPAZI VERDI	ASPALTO VERNICATO	AUTOBLOCCANTI SUL TIPO 2	PAVIMENTAZIONE IN LASTRE DI PIETRA	BARRIERA ARCHITETTONICA
EDIFICI PER IL CULTO	IMPIANTI SPORTIVI	P PARCHEGGI	PAVIMENTAZIONE IN PIETRA A QUADRI	AUTOBLOCCANTI SUL TIPO 3	PAVIMENTAZIONE IN ASSI DI LEGNO	
				AUTOBLOCCANTI SUL TIPO 4		



PALAZZETTO DELLO SPORT
PER I PARTICOLARI RELATIVI ALLE MODIFICHE APPORTATE PER L'ABBATTIMENTO DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE ALL'INTERNO DEL PALAZZETTO DELLO SPORT VEDERE LA TAVOLA DEGLI INTERVENTI SUGLI EDIFICI.

PERCORSO PAVIMENTATO
CREAZIONE DI UN PERCORSO PAVIMENTATO IN AUTOBLOCCANTI AL POSTO DI QUELLO PRECEDENTE CHE ERA CARATTERIZZATO DA ECCESSIVA PENDENZA. IL PERCORSO È DIVISO DALLA STRADA DA AMBO I LATI DA CIELI RIALZATI DI 10CM.

CREAZIONE DI UN PERCORSO PAVIMENTATO IN AUTOBLOCCANTI, IL CUI TRACCIATO SEGUE LA FORMA DEL LOTTO DEL CONDOMINIO E COLLEGA LA FERMATA DELL'AUTOBUS DI VIALE DELLA VITTORIA CON IL PALAZZETTO DELLO SPORT.

CREAZIONE DI UN MARCIAPIEDE PAVIMENTATO CON CUBETTI DI PIETRA POSTO TRA LA SEDE DI VIALE DELLA VITTORIA E IL PARCHEGGIO POSTO IN CORRESPONDENZA DEGLI IMPIANTI DI CAMPI TENNIS.

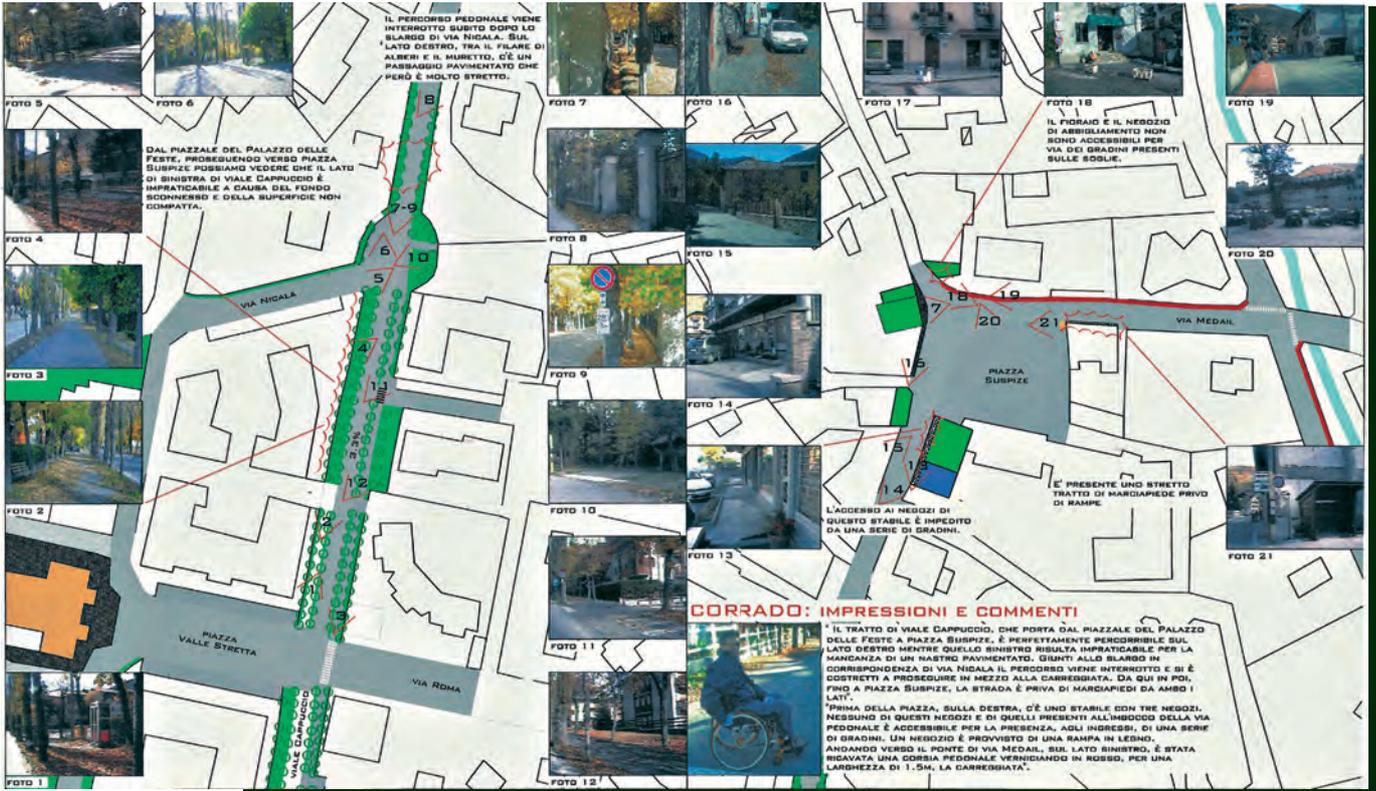
MARCIAPIEDE
SI È DECISO DI CREARE UN MARCIAPIEDE, PAVIMENTATO IN AUTOBLOCCANTI, IN MODO DA RISOLVERE IL PROBLEMA DEL TRANSITO DEI PEDONI CHE, IN PRECEDENZA, AVVENIVA DIRETTAMENTE SULLA SEDE STRADALE A DIRETTO CONTATTO CON IL TRAFFICO VEICOLARE E COSTITUITA FONTE DI PERICOLO.

STAZIO DI PIANTA 1:50
SEZIONE TRASVERSALE 1:50

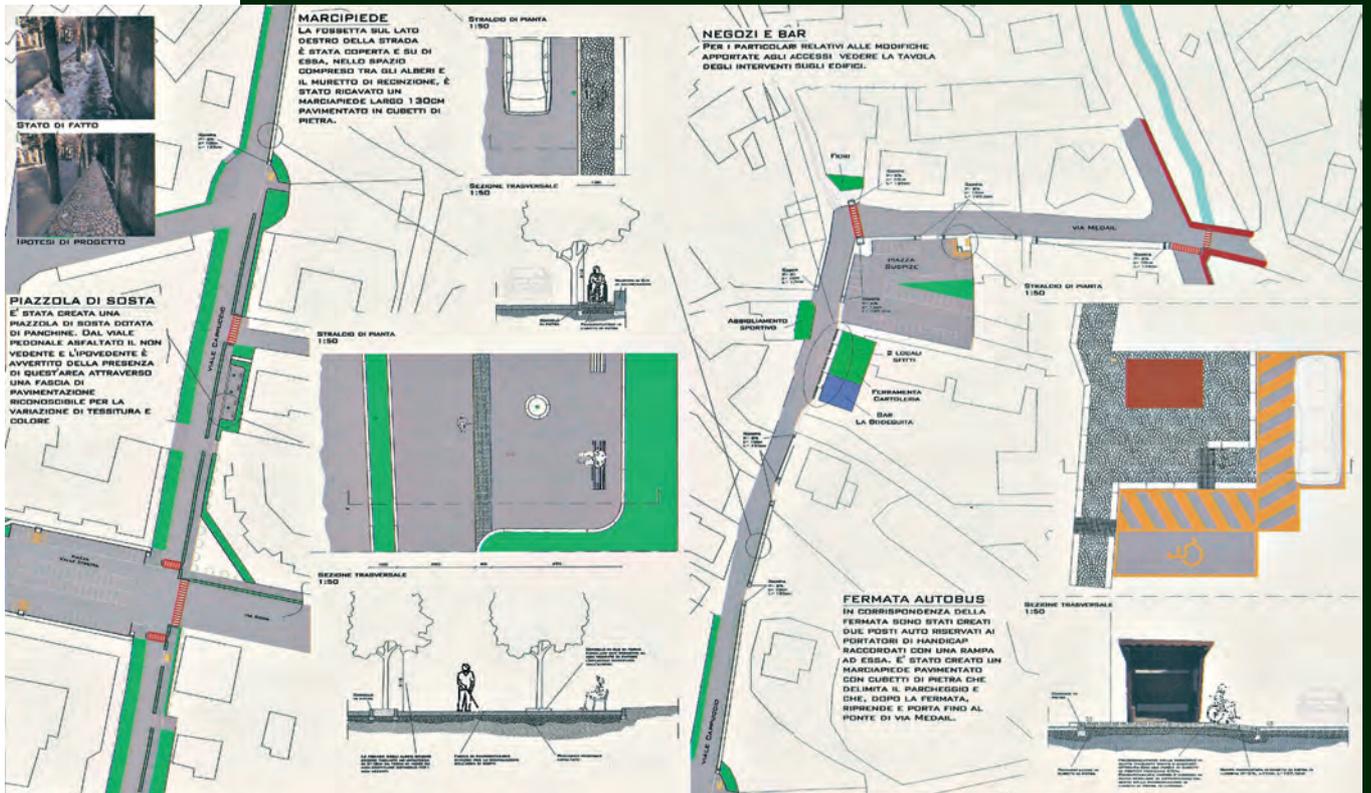


LEGENDA	RICETTIVITÀ	SPAZI VERDI E ATTREZZATURE LUDICHE	PAVIMENTAZIONI	SEGNALETICA	CUBETTI PER ATTRAVERSAIMENTO	FERMATA AUTOBUS
SERVIZI PUBBLICI	ATTIVITÀ COMMERCIALI	P PARCHEGGI	ASPALTO VERNICATO	ATTRAVERSAIMENTO PEDONALE	CIRCONE	PANCHINA
EDIFICI PER IL CULTO	IMPIANTI SPORTIVI			POSTO AUTO RISERVATO AI DISABILI	SEGNALEZIONE INIZIO RAMPE E SCALE	ALBERI

Zona 7 Piazza Suspize:
 rilievo dello stato di fatto
 e proposte di intervento



	LEGENDA ■ SERVIZI PUBBLICI ■ EDIFICI PER IL CULTO ■ ATTIVITÀ COMMERCIALI ■ IMPIANTI SPORTIVI ■ SPAZI VERDI ■ PARCHeggi	RICETTIVITÀ ■ ATTIVITÀ COMMERCIALI ■ IMPIANTI SPORTIVI	FERMATA BUS ■ SPAZI VERDI ■ PARCHeggi	PAVIMENTAZIONI ■ ASPHALTO ■ ASPHALTO VERNICIATO ■ PAVIMENTAZIONE IN PIETRA A CUBETTI	■ AUTOREGOLANTI DEL TIPO 1 ■ AUTOREGOLANTI DEL TIPO 2 ■ AUTOREGOLANTI DEL TIPO 3 ■ AUTOREGOLANTI DEL TIPO 4	■ AUTOREGOLANTI DEL TIPO 5 ■ PAVIMENTAZIONE IN LAMINE DI PIETRA ■ FERMA, GRADINI, ETC. ■ PAVIMENTAZIONE IN ARRE DI LEGNO	■ PUNTO DI PRESA N° FOTOGRAFIA ■ BARRIERA ARCHITETTONICA



LEGENDA ■ SERVIZI PUBBLICI ■ EDIFICI PER IL CULTO ■ ATTIVITÀ COMMERCIALI ■ IMPIANTI SPORTIVI ■ SPAZI VERDI E ATTREZZATURE LUDICHE ■ PARCHeggi	RICETTIVITÀ ■ ATTIVITÀ COMMERCIALI ■ IMPIANTI SPORTIVI	PAVIMENTAZIONI ■ ASPHALTO ■ ASPHALTO VERNICIATO	SEGNALETICA ■ ATTACCATAMENTO PEDONALE ■ POSTO AUTO RISERVATO AI DISABILI ■ SEGNALEZIONE ORIZZONTALE ATTRAVERSO ■ SEGNALEZIONE INIZIO RAMPE E SCALE	■ FERMATA AUTOBUS ■ PANCHINA ■ ALBERO

Proposta di adeguamento dell'accesso all'Ufficio informazioni turistiche (zona 1 Rotonda)

all'obiettivo di fornire più opzioni per permettere la scelta, nel caso del raccordo è preferibile prevedere la possibilità di avere contemporaneamente sia il gradino sia lo scivolo;

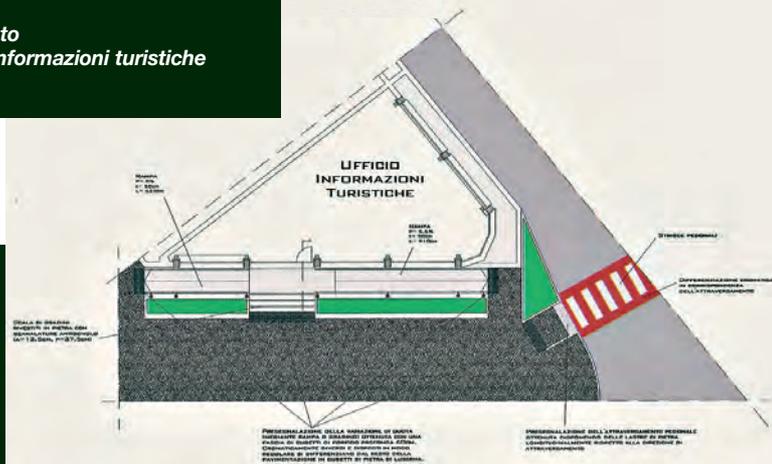
5. pre-segnalazione e segnalazione del raccordo attraverso, ad esempio, la caratterizzazione sensoriale (acustica, tattile, cromatica): essa è necessaria soprattutto per le persone con problemi visivi;

6. delimitazioni del raccordo attraverso elementi verticali (di altezza 90-100 cm e di conformazione tale da essere avvertiti dai ciechi che usano il bastone) o orizzontali (cordolo o doppio cordolo all'americana) di separazione e di protezione dell'incolumità del pedone.

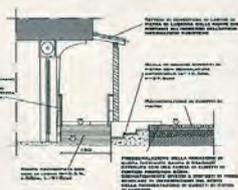
In particolare si illustrano le *tipologie di pre-segnalazione* previste nella progettazione dell'accessibilità dei percorsi pedonali relativi alle 10 zone individuate: innanzitutto si sottolinea che non si sono adottati sistemi di rivestimento (piastrelle) pensate per i non vedenti, ma si sono previste le normali pavimentazioni, facendo ricorso alla diversificazione (visiva, cromatica, tattile, sonora) sia dei materiali, sia della superficie della pavimentazione, sia delle forme.

La pre-segnalazione del raccordo tra livello del marciapiede e livello della carreggiata è stata risolta secondo modalità leggermente differenziate in relazione al tipo di pavimentazione, ricorrendo a variazione di tessitura (ad esempio dimensioni più piccole del resto della pavimentazione e disposizione regolare), a variazione cromatica (ad esempio autobloccanti di colore differente rispetto al resto della pavimentazione), a variazione tattile (avvertibile con tatto plantare, ad esempio attraverso il ricorso a cubetti di porfido al posto di quelli di altro tipo di pietra):

- nel caso di marciapiede con pavimentazione in cubetti di pietra disposti ad arco, si è scelto come pre-segnalazione, una fascia di 60 cm realizzata in cubetti di porfido, disposti in modo regolare e di dimensioni più piccole rispetto a quelle del resto del marciapiede;
- nel caso di marciapiede con pavimentazione in autobloccanti, si è scelto come pre-segnalazione, una fascia di 60 cm di autobloccanti, di colore diverso, disposti in modo regolare e di dimensioni più piccole rispetto a quelle del resto del marciapiede.



SEZIONE TRASVERSALE 1:50



PER QUANTO RIGUARDA L'EDIFICIO CHE OSPITA L'UFFICIO INFORMAZIONI TURISTICHE SI È DECISO DI SOSTITUIRE LE RAMPE ESISTENTI (PENDENZA >8%) CON ALTRE DUE A PENDENZA PIÙ LIEVE (5.5% E 8%) E DOTATE DI MANCORRENTE POSTO A 90CM DA TERRA. LE RAMPE OCCUPANO METÀ DELLA LARGHEZZA DELLO SPAZIO SEMINTERRATO POSTO DI FRONTE ALL'EDIFICIO, NELL'ALTRA METÀ SONO STATE RICAVATE DUE FIORIERE CHE SI SVILUPPANO LUNGO TUTTO IL FRONTE DELL'EDIFICIO. POSTA TRA LE DUE FIORIERE, IN CORRISPONDENZA DELL'INGRESSO, È STATA RICAVATA UNA RAMPA DI GRADINI CHE COLLEGA DIRETTAMENTE LA PIAZZETTA PAVIMENTATA ALL'UFFICIO. IL PROBLEMA DELLA PROTEZIONE DAGLI AGENTI ATMOSFERICI È STATO RISOLTO SPOSTANDO LE RAMPE VERSO LE VETRITE DELL'EDIFICIO IN MODO DA SFRUTTARE IL PICCOLO OGGETTO ESISTENTE DA CUI È STATA FATTA PARTIRE UNA TETTOIA, POGGIANTE SU PILASTRI IN LEGNO, CHE COPRE TUTTA LA LARGHEZZA UTILE DELLE RAMPE.



STATO DI FATTO



IPOTESI DI PROGETTO

Spazi pubblici

Come già accennato, lo studio non si è limitato solo all'eliminazione di barriere e di ostacoli, ma ha cercato di trovare soluzioni che andassero incontro a esigenze di svago e riposo: nella zona 9 (Municipio), dovendo intervenire su un tratto del percorso con pendenza superiore al 9%, tale porzione di percorso è stata riorganizzata inserendo piazzole di sosta in piano dotate di panchine e ottenendo pendenze del 5% e dell' 8%.

Per quanto riguarda gli edifici e gli spazi pubblici o aperti al pubblico o di uso pubblico si è considerato che per alcuni di essi, già sono stati realizzati (o almeno sono in progetto) interventi per eliminare le barriere: in questo caso si è valutato il livello effettivo di accessibilità e si sono proposte eventuali modifiche, integrazioni o aggiunte.

Ad esempio nella zona 9 (Municipio), poiché per l'edificio comunale è già pre-

La segnalazione dell'attraversamento pedonale è attuata attraverso lastre di pietra di lunghezza 60 cm, disposte longitudinalmente rispetto alla direzione di attraversamento.

Un aiuto per l'attraversamento per i non vedenti è costituito dalla scanalatura, ricavata nell'asfalto che, correndo in mezzzeria per tutta la lunghezza dell'attraversamento, costituisce linea di riferimento riconoscibile con il bastone-guida.

La segnalazione della presenza di una piazzola di sosta (attrezzata con panchine o altro tipo di seduta, fontane ecc.) avviene, sia nel caso di percorso pedonale pavimentato con cubetti di pietra sia nel caso di autobloccanti, mediante la realizzazione di una fascia di pavimentazione, di larghezza 60 cm, costituita da elementi dello stesso materiale con cui è fatto il resto del marciapiede, di dimensioni maggiori o uguali, ma posati in modo regolare.

Zona 4, Impianti sportivi.
Proposta di adeguamento della Piscina comunale

PIANO TERRA - STATO DI FATTO
STRALCIO DI PIANTA 1:50

PIANO INTERRATO - STATO DI FATTO
STRALCIO DI PIANTA 1:50

PIANO TERRA - IPOTESI DI PROGETTO
STRALCIO DI PIANTA 1:50

PIANO INTERRATO - IPOTESI DI PROGETTO
STRALCIO DI PIANTA 1:50

SOLLEVATORE IDRAULICO PER L'INGRESSO IN PISCINA

IL SOLLEVATORE CONSERVE ED ELEVARE ED IMBOTTIRE E IN TUTTA SICUREZZA LE PERSONE ANZIANE O TEMPORARIAMENTE PERMANENTEMENTE DISABILI IN PISCINA. IL FUNZIONAMENTO DEL SOLLEVATORE AVVIENE SENZA ELETTROFILIA, UTILIZZANDO LA SEMPLICE PRESSIONE DELLA RETE SODALE ANCHE NELLE CONDIZIONI DI MINORI PRESSIONI, E' SUFFICIENTE UNA PRESSIONE DI RETE DI SOLI 1.5 BAR PER IL SOLLEVAMENTO DEI DISABILI TOTALI.

PARTICOLARE DELLA PULSANTERIA DI COMANDO

LA BOTTONEA INTERNA DELL'ASCENSORE, PER CONSENTIRE UN FACILE ACCESSO ALLA PORTINELLA CARROZZINA, DEVE ESSERE POSTA AD ALMENO 80CM DALLA PORTA DI ACCESSO E POSSIBILMENTE ESSERE DI TIPO ORIZZONTALE. ESSA FACILITA L'INDIVIDUAZIONE DI TUTTI I PULSANTI CHE COMPLETANO L'INTERNO DI ALMENO 80CM QUADRO ELEVATO. AVERE LE INDICAZIONI ALFANUMERICHE IN BRILLO E LA TRADUZIONE IN BRILLO PER FACILITARE L'INDICAZIONE ALLE PERSONE NON VEDENTI. I PULSANTI DI ALLARME E SOSPENSIONE DI CHIAMATA E L'APERTURA MANUALE DELLE PORTE DEVONO ESSERE MAGGIORMENTE VISIBILI DI DIMENSIONI MAGGIORI ED ESSERE FACILMENTE INDIVIDUABILI NECESSITA LA DIMENSIONE DEL CILINDRO.

PLANIMETRIA 1:500

PIANO TERRA **PIANO INTERRATO**

STATO DI FATTO

IPOTESI DI PROGETTO

LE MODIFICHE CHE SI INTENDONO APPORTARE ALL'EDIFICIO CHE OSPITA LA PISCINA COMUNALE SONO RICONDUCCIBILI ALLA NECESSITA' DI PERMETTERE ALLE PERSONE IN CARROZZINA DI ACCEDERE AL PIANO INTERRATO IN CUI SONO PRESENTI LOCALI COME LA PALESTRA E LA SAUNA. AD OGGI, QUESTI LOCALI, NON POSSONO ESSERE UTILIZZATI DAI PORTATORI DI HANDICAP IN QUANTO LA PRESENZA ESCLUSIVA DI RAMPE DI SCALE IMPEDISCE LORO LA DISCESA AL PIANO INFERIORE. PER RISOLVERE QUESTO PROBLEMA SI E' PENSATO DI PROGETTARE L'INSERIMENTO DI UN'ASCENSORE CON CARATTERISTICHE TALI DA POTER ESSERE EFFETTIVAMENTE ACCESSIBILE E FRIBILE IN PIENA SICUREZZA DA PARTE DEI DISABILI. LO SPAZIO PER L'ASCENSORE E' STATO RICAVATO ACCANTO ALL'INGRESSO PRINCIPALE, AL POSTO DEL MAGAZZINO POSTO A LATO DELL'UFFICIO. AL PIANO INTERRATO, PER L'INSERIMENTO DELL'ASCENSORE, SONO STATE APPORTATE DELLE MODIFICHE CHE HANNO PORTATO AD UNA RIORGANIZZAZIONE E RIDUZIONE DI SUPERFICIE DI 2 LOCALI ADIBITI A MAGAZZINO.

PER QUANTO RIGUARDA LA MANGANZA DELL'AUSILIO PER L'INGRESSO IN VASCA, SI E' PENSATO DI RISOLVERE QUESTO PROBLEMA INSTALLANDO UN SOLLEVATORE DI TIPO IDRAULICO A BORDO VASCA.

Proposta di adeguamento del Palazzetto dello sport

STATO DI FATTO
STRALCIO DI PIANTA 1:50

PALAZZETTO DELLO SPORT

SERVIZI IGIENICI
PIANTA 1:20

IPOTESI DI PROGETTO
STRALCIO DI PIANTA 1:50

PLANIMETRIA 1:500

STATO DI FATTO

IPOTESI DI PROGETTO

ALL'INTERNO DEL PALAZZETTO DELLO SPORT SONO STATE EFFETTUATE DELLE MODIFICHE CREANDO, NEL BLOCCO SPOGLIATOI-WC, DUE SERVIZI IGIENICI ATTEZZATI PER POTER ESSERE USATI ANCHE DA DISABILI. E' STATO ANCHE POSSIBILE RICAVARNE UNO PER IL PUBBLICO, CON L'ACCESSO DALLA PARTE DEI CAMPI DA BOCCE E DAL BAR.

IL PROBLEMA DEL SUPERAMENTO DEI GRADINI PER ACCEDERE AL LIVELLO DEI CAMPI, POSTO 60CM PIU' IN BASSO RISPETTO AL LIVELLO DELL'INGRESSO E DEGLI SPOGLIATOI, E' STATO RISOLTO AFFIANCANDO AD ESSI 2 RAMPE A PENDENZA 8%; UNA NEL SETTORE CHE OSPITA I CAMPI DA BOCCE E L'ALTRA IN QUELLO DOVE SONO PRESENTI I CAMPI DA BOCCE E I TAVOLI DA PING PONG.

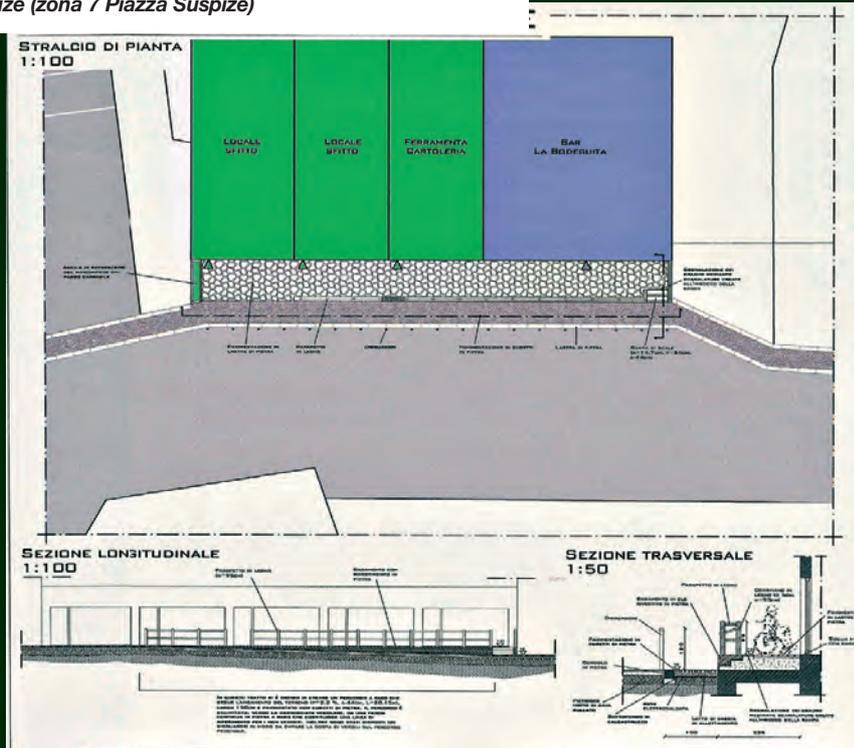
Adeguamento dell'accesso ai negozi di Piazza Suspize (zona 7 Piazza Suspize)



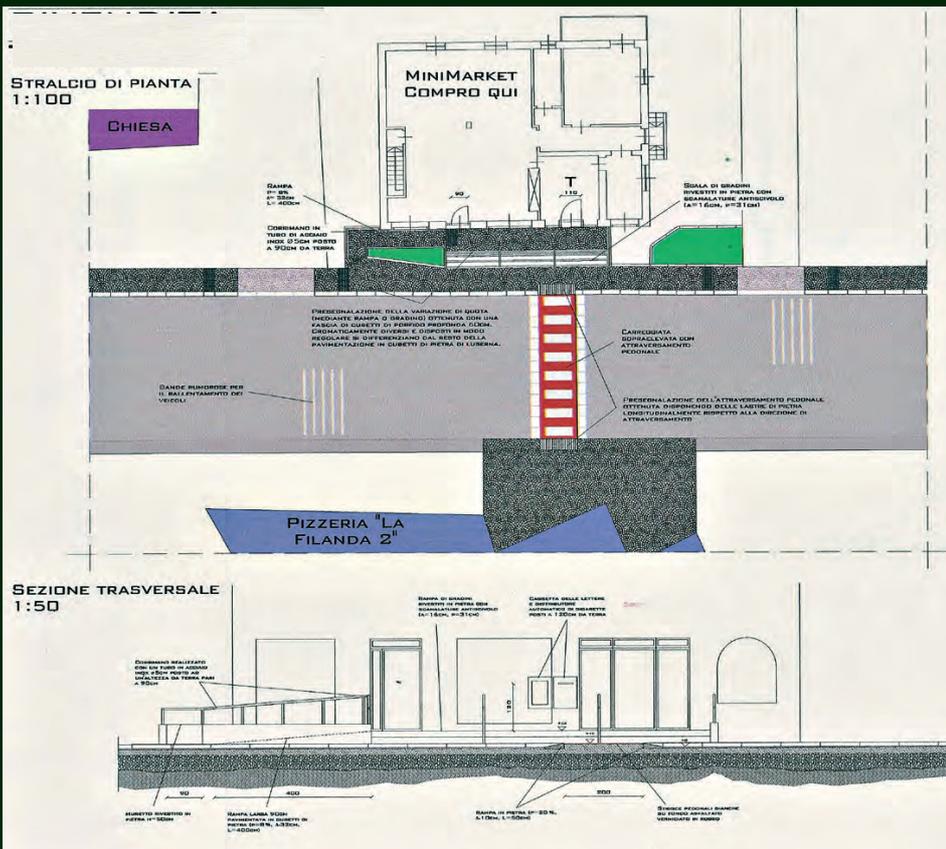
Stato di fatto



Ipotesi di progetto



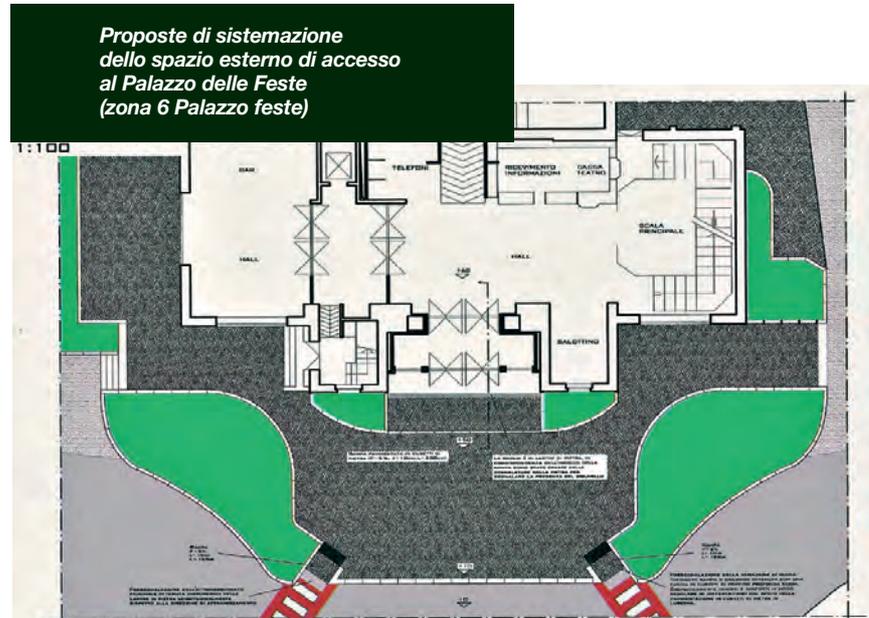
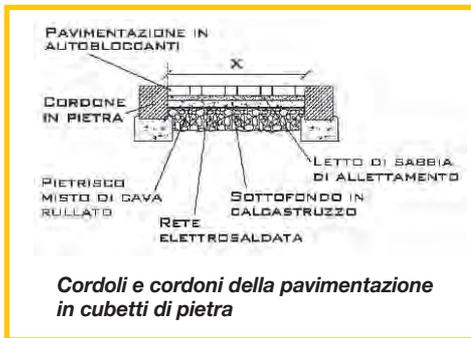
Adeguamento dell'accesso al minimarket e rivendita tabacchi (zona 3 Villaggio olimpico)



Stato di fatto



Ipotesi di progetto



sente un progetto di adeguamento, si è spostata l'attenzione sul lato dell'edificio non interessato dal progetto (lato parcheggio) e si è proposta una dignitosa soluzione che soddisfi sia il requisito dell'accessibilità sia l'esigenza di decoro.

Il computo metrico estimativo, relativo alle opere in progetto, riguarda due aspetti:

1. la parte relativa al percorso pedonale, dalla pavimentazione agli elementi di protezione, esclusi specifici elementi di arredo urbano e le attrezzature delle aree di sosta, come sedute, appoggi, tavoli, fontane, servizi igienici ecc.;
2. la parte relativa ad alcuni minimi interventi in edifici e spazi ad utilizzo pubblico, senza i quali era compromessa o inibita del tutto la possibilità di accesso e di uso da parte di persone con disabilità (interventi nella piscina comunale e nel Palazzetto dello Sport).

Per le 10 zone del percorso pedonale sono stati valutati i costi relativi a:

- pavimentazioni in cubetti lapidei (sienite, diorite, porfido) e in autobloccanti,
- cordoli e cordoni,
- sottofondi (sabbia di allettamento, sottofondo in calcestruzzo, rete elettrosaldata, pietrisco di granulometria differenziata),
- asfaltature,
- aiuole e verde e relative delimitazioni,
- recinzioni e guardrails (barriera stradale misto legno-metallo, montanti in ac-

ciaio zincato e due correnti orizzontali in legno douglas).

Il costo medio per metro lineare di intervento si aggira intorno ai 210 euro (valutazione condotta nella primavera del 2003): si è ritenuto importante effettuare una valutazione di questo tipo, perché permette di "esportarla" in situazioni simili e di poter credibilmente ipotizzare quali siano gli investimenti necessari per realizzare una totale e completa accessibilità in tutti i percorsi pedonali pubblici della città di Bardonecchia.

Per la piscina comunale è stato proget-

tato l'inserimento di un ascensore di tipo idraulico e di un sollevatore idraulico per l'ingresso in vasca dei disabili, per un costo di circa 83.000 euro; per il Palazzetto dello sport sono stati previsti l'inserimento di due rampe a pendenza 8% per il superamento dei gradini che portano ai campi da gioco e la ristrutturazione del blocco spogliatoi-servizi igienici per renderli completamente accessibili ai disabili (costo di circa 38.000 euro).

Eugenia Monzeglio
Architetto, Docente e Ricercatore
del Dipartimento Casa-città, Politecnico di Torino
eugenia.monzeglio@polito.it

L'esperienza dell'Isola Bianca sul Po

Paolo De Rocco, Roberto Vanzini

L'Isola Bianca
vista dal Po
e il fiume
visto dall'isola



*“Si svolge lunga e bassa la proda limacciosa
dell'Isola Bianca, lambita e sboconcellata
dal fiume silenzioso; ma nella boscaglia folta
fino all'acqua, fa il chiasso un visibilio
di uccelli; d'un tratto, da un casolare
o dai campicelli dell'interno, la voce
di una stornellatrice vibra nell'aria placida
due versi d'un antica 'romanella',
un grido di passione impetuosa, che di subito
allenta in modulazioni desolate[...]”.*

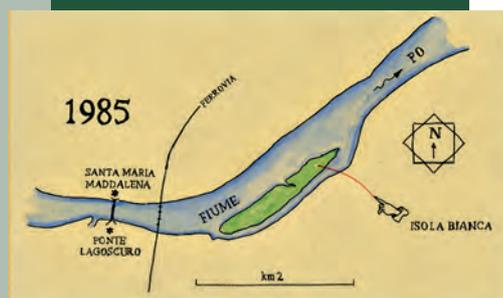
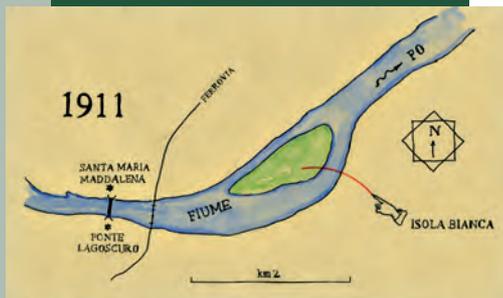
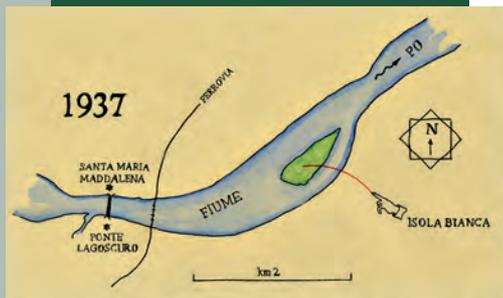
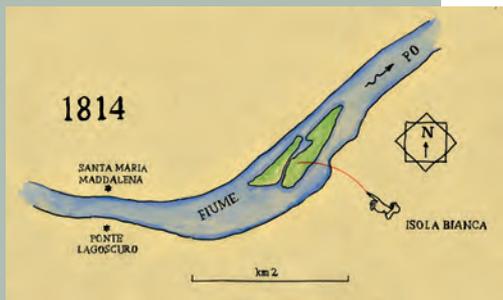
Riccardo Bacchelli, “Il mulino del Po”

C'è un'isola sul Po ferrarese che può costituire occasione per percorsi tematici, dalla tutela naturalistica alla grande letteratura, e per un avvicinamento alla conoscenza del fiume attraverso tante sfaccettature. Visitare l'Isola Bianca ha, così, la dimensione del viaggio concreto e del viaggio nell'“immaginario”. La Lipu si è proposta di offrire questa possibilità a tutti. In questo fare “for all” c'è, accanto alla difesa della natura, una cosciente attenzione all'uomo e alla sua diversità individuale e con riferimento a interessi culturali, all'età e a singole potenzialità motorie e sensoriali. Le soluzioni adottate per l'accessibilità sono rispettose del contesto di intervento. Non si tratta di una “ricetta” soft sempre riproducibile. È piuttosto un'affermazione di principi e valori utili per riflettere su nuove azioni volte all'accessibilità.

**Paesaggio reale
e paesaggio mentale
di un luogo circondato d'acqua**

Sul Po ferrarese c'è l'Isola Bianca. È difficile dire cosa sia veramente quest'isola, perché sarebbe necessario, anche, capire bene cosa è stata, ovvero guardare alle tante facce che ha assunto in passato, nella forma, nella vegetazione, nell'uso antropico e nel “capriccio” del grande fiume, che, di fatto, l'ha legata e la lega a sé come creatura propria e in divenire.

Conseguentemente un cosciente “approdo” all'Isola si interseca mentalmente con eventi naturali ripetuti, con atti delusi di umana pervicacia a sottovalutare il fiume, così come con una cultura materiale che ha saputo, invece, assecondare il fiume e con storie scritte e non scritte, ma anche con la letteratura.



Forme dell'Isola Bianca in rapporto a diverse soglie temporali, fornite dalla cartografia
DISEGNI DI P. DE ROCCO



Jacopo Ligozzi
1547-1627
Sgarza ciuffetto

Questa specie ha recentemente consolidato la propria presenza nell'Isola

Andare all'Isola Bianca, seppure per il breve tratto che la separa dal pontile del Circolo Canottieri ferrarese, può costituire un incontro davvero suggestivo con il grande Po. Questa occasione è offerta, anche a persone con difficoltà motorie e sensoriali, dalla LIPU (Lega Italiana Protezione Uccelli), sezione di Ferrara, che gestisce l'isola come ambito di tutela naturalistica.

La compagine vegetazionale ibrida del bosco ripario, dominato dalla presenza di salici e di pioppi, con un'“evocazione” dell'antica foresta padana, per la presenza di querce, anche cospicue nel portamento e nel “disegno” di scorci di paesaggio, per esempio l'albero in contrappunto alla radura prativa. Soprattutto l'isola è dimostrazione della capacità della natura di riappropriarsi di un luogo e di ricomporlo nell'assetto vivente.

In una planimetria catastale dei primi anni Quaranta l'isola appare parzialmente bonificata, con un attracco, qualche edificio agricolo, coltivi, soprattutto frutteti spesso razzati da ragazzini che, a questo fine, “arrembavano” l'isola, dalla sponda ferrarese, e un modesto impianto di viabilità podereale; c'è, inoltre, memoria che durante l'occupazione nazista una delle costruzioni era destinata a casa di piacere per gli ufficiali tedeschi. Oggi non c'è più traccia immediatamente visibile né di edificato, né di coltivo, che sono stati cancellati dal Po; solo in situazioni particolari di secca, come muti e minuscoli resti “archeologici”, appaiono pochi segni scarsamente decifrabili di manufatti appartenuti a precedenti assetti. L'isola è ormai abitata solamente da animali selvatici e da piante; è visitata da uccelli migratori e c'è una “città degli airo-

ni”, ovvero una garzaia. Gli ardeidi per fare i nidi formano grandi colonie arboricole dette, appunto, garzaie. Quella dell’Isola Bianca è frequentata nella nidificazione prevalentemente da niticore ma anche da garzette, aironi cenerini e sgarze ciuffetto.

Forse uno degli aspetti più suggestivi di quest’isola fluviale, a causa dell’apporto e dell’asporto di inerti da parte del Po, è, come si è detto, la condizione di mutante, quasi una sorta di illusoria *insula natans*, o meglio di un’isola che, nell’alveo, ha cambiato forma, dimensione e posizione rispetto alle sponde. Come è documentato dalla cartografia, nel tempo, si è ristretta, si è allungata e si è avvicinata alla riva veneta o a quella emiliana, offrendo configurazioni davvero diversificate.

Lo scrittore Ivano Artioli, nel racconto “Uno scherzo da mezzo prete”, dove l’Isola Bianca è quasi protagonista, narra di una ironica, ma costante, attenzione da parte della gente del luogo per presunti movimenti, quasi quotidiani, dell’Isola.

Scrivre: “E poi c’è quell’altra storia dell’Isola che cammina; è una bugia che anche i bambini conoscono, perché ‘Che si sposta può essere anche vero, ma arrivare a camminare ...’. Dipende tutto da quei depositi che vengono fatti a ponente dove picchiano le acque che vengono da lontano; è la sabbia, il terriccio, le radici, i tronchi che la fanno avanzare di metri su metri agli occhi della gente; mentre a levante, dove l’isola termina, il continuo logorio al quale sono sottoposte le sue sponde dà l’idea che si accorci. Roba di centimetri. Altrimenti, a questo punto, chissà dove sarebbe arrivata! Eppure ... ‘Quest’anno ha fatto dieci metri’. ‘Di più, di più’. ‘Si muove perché l’è curiosa’. ‘Va in su’. ‘Ha paura del mare’. Di fronte ai modi di dire ... ragion non vale. Ma la storia più ridicola è quella del ‘Si ribalta’. Quando il fiume ingrossa, può capitar d’inverno come di primavera e d’autunno, e non trova la combinazione di un mare che riceve, la prima a farne le spese è naturalmente l’Isola Bianca. La terra scompare. Buona parte degli alberi anche. Restano cime che si muovono al vento. Lo spettacolo è invero di precarietà: un nugolo verde che proteso allo spasimo resiste per giorni e par piantato sul niente. L’aria arriva forte, viene dagli Appennini, attraverso la pianura e finisce a mare. Sembra che tutto si debba rompere. Capovolgere. ‘L’è la volta bona’. ‘La va sota’. ‘Questo è l’anno che vediamo le fondamenta’. Naturalmente non succede al-



Ritratto dell’Ariosto inciso da F. Marcolini, su disegno del Tiziano, per l’edizione dell’*Orlando furioso*, stampata in Ferrara nel 1532

Una rara immagine dei *piardoni*, mulini accostati, natanti sul Po di Pontelagoscuro, fotografati dal tenente Giorgio Ferrari, a breve, caduto sul fronte goriziano (cfr. in Bibl. U. Malagù)



cunché e pensarlo è ben lecito; dirlo però diventa troppo tecnico ... come se si fosse degli estranei insomma”.

Nonostante questa “proteiformità”, nel tempo effettiva, l’Isola Bianca è stata “quinta” paesaggistica verso levante per uno dei principali attraversamenti del Po, lo è ancora per il ponte ferroviario. Vicino c’è Pontelagoscuro, in passato “porta” fluviale di Ferrara, luogo di controllo poliziesco, sanitario e doganale, soprattutto di sottrazione esosa a gabella, e conseguentemente, di sosta forzata per quanti transitavano. È questo il vero motivo dell’esistenza di un ricco repertorio di ricordi scritti, che spesso assumono dignità letteraria e che hanno, talora, legami con il Viaggio in Italia, il “Grand Tour”. Per offrire solo qualche riferimento, tra Settecento e Ottocento, bisognerebbe almeno dire del passaggio là di Charles de Brosse, di Carlo Goldoni, di Johann Wolfgang Goethe, di Stendhal e di Lord Byron.

Alberto Savinio nel suo “Hermafrodito” del 1918 evoca, in maniera terrificata, per Pontelagoscuro il mito di Fetonte, precipitato da Giove nell’Eridano, il Po, per la sua imprudentissima guida del carro del sole. Lo stesso mito compare anche nei versi di Carducci di “Alla città di Ferrara”.

Appunti scritti del pittore De Pisis su percorsi campagnoli fatti in bicicletta rivelano, con *amor loci*, il fondale dell’Isola Bianca. Anche Giorgio Bassani nel “Giardino dei Finzi-Contini” non dimentica l’Isola, meta di un percorso di acque e di pensieri, tra le fosse urbane del castello estense e il Po.

Come luogo di ispirazione letteraria l’Isola Bianca nel Novecento ha legami certi e saldi con “Il mulino del Po” di Riccardo Bacchelli. I mulini sul Po non ci sono più. Gli ultimi furono dismessi negli anni Trenta del secolo passato; erano dei natanti e sfruttavano, per macinare, la corrente del fiume. Scrive Bacchelli di un mulino, battezzato San Michele, che da Pontelagoscuro dirige verso l’Isola: “Adesso il San Michele naviga agiato con la corrente maestosa tra le rive che s’allargano, verso l’Isola Bianca, ampia e tutta verde, fertile, nutrita di limo grasso dalle piene, che la sommergono senza devastarla, in cotesto tratto benigno di Po. È anche, appunto perciò, il più gremito di mulini, affiancati in più file continue, (piardoni le dicono), lungo la riva veneta e lungo quella ferrarese. Scarni manovra per tenersi a sinistra, dalla parte veneta, dov’è fondo migliore. L’alba è piena.

I mugnai guardano accigliati il nuovo arrivato, forse contenti che prosegua per più lontano”.

La tradizione vuole l'Isola Bianca legata alla frequentazione dell'Ariosto. Ugo Malagù, in un saggio che ripercorre i luoghi letterari del “Mulino del Po” annota: “Ludovico Ariosto, secondo antiche tradizioni, sembra raggiungere talvolta la Locanda della Mezzavia per poi traghettare e trascorrere giorni lieti nella ‘delizia’, in mezzo al Po, dell'Isola Bianca”.

Nella prima metà del Novecento l'Isola, seppure in maniera effimera, veniva eletta a una sorta di “parco” letterario. In occasione delle “Celebrazioni ariostesche” del 1930, come si apprende dai quotidiani locali, il Podestà di Ferrara annunciava, o meglio annunciava solamente, l'intento di convertire Ca' Giaròn, nome, talvolta, usato per l'Isola dai locali e toponimo della parte coltivata, in un “parco meraviglioso”; e l'articolista che, per raccontare, si avvaleva del dialogo di due personaggi desiderosi di andare all'Isola Bianca, chiosava “completo di elegante servizio di buffet, chioschetti fioriti [...] e comodi sedili tra macchie folte”. In quell'anno il “Terzo ciclo delle Celebrazioni Ariostesche” prevedeva manifestazioni artistiche, conferenze, incontri e letture che coinvolgevano diversi uomini di cultura, tra cui Vincenzo Cardarelli, Trilussa, Massimo Bontempelli e Nino Maccari; ma l'“evento” si identificava con una *performance*, come si direbbe oggi, dell'ex futurista Anton Giulio Bragaglia e proprio all'Isola Bianca. Si trattava dell'“Ariosto *régisseur* cinematografico”, con successivo contrappunto di orchestre da strapaesane “in barba ai jazz indiovolati ed esotici”.

Era domenica la mattina del 18 maggio 1930; dal pontile di Pontelagoscuro partivano due piroscafi fluviali adornati in gran pavese. A bordo c'era “la più eletta società di Ferrara. L'Isola Bianca, già antico luogo di caccia di Principi Estensi, ha accolto la gaia brigata all'ombra dei suoi folti boschetti e nelle spianate verdissime dei suoi prati”. Il giornalista del “Corriere Padano”, con riferimento all'esibizione di Bragaglia, ma, forse, senza la preoccupazione di aver capito qualcosa, e con l'intenzione di comunque rendicontare, aggiungeva: “Sotto un verde anfiteatro di alberi, l'oratore della giornata, salutato da vivo applauso, ha quindi pronunciato, applauditissimo, la sua lettura; i fedeli dell'“Ottava d'Oro” si sono poi sparsi per l'Isola. Un concertino strapaesano ha suonato arie antiche e nuove [...]”.



Il battello per l'Isola Bianca ha rampe di fiancata, che consentono l'imbarco e lo sbarco anche a chi si avvale della carrozzina

Rampa di poppa, con elementi di raccordo, indispensabile sulle sponde naturali dell'Isola



Non è mancata, in passato, anche una flebile *liaison* tra l'Isola Bianca e Torquato Tasso. Si è anche favoleggiato, ma forse non solamente favoleggiato, sulla predilezione del Tasso per l'Isola, dove sarebbe sbarcato proprio per scrivere e in costume guerriero. Però per capire la favola bisognerebbe conoscere i percorsi di pensiero e di ricerca di un intellettuale ferrarese che negli anni Trenta usava sul “Corriere di Ferrara” lo pseudonimo di Turpino.

Anche il nome dell'isola, “Bianca”, può evocare la leggenda. È stato spiegato con chiarori di ghiaie, sabbie e acque e con il “linguaggio” cromatico delle foglie al vento di salici e pioppi. “Correvo in bicicletta nell'ora canicolare sull'argine alto del Po, presso l'Isola Bianca, chiamata così fin dall'antico, forse per il glauco degli salici folti, affondati negli acquitrini iridescenti” annota Filippo De Pisis. Riprendendo il già accennato mito di Fetonte, le Eliadi, sue sorelle, si recarono a piangerlo in riva al Po. Un vecchio Dizionario delle favole necessario all'intelligenza de' poeti così recita la favola: “Le sue sorelle e Cigno suo amico piansero tanto la morte di Fetonte, che furono cangiate in pioppi esse, in ambra le lagrime loro, e l'amico Cigno in un uccello detto dal suo nome cigno”. Un'altra coincidenza curiosa è che non poche isole del mito si chiamano proprio “isole bianche”.

Una significativa azione per l'accessibilità e la visitabilità

Si è cercato di offrire un'idea di un possibile intreccio di tematismi capaci di accompagnare l'“approdo” all'Isola e il percorso nell'Isola, lasciando un po' in disparte il tema della tutela naturalistica, cui si dedica principalmente la LIPU. Gli interventi tutorii e gestionali si correlano anche a un'azione didattica rivolta all'ambiente, ovvero a una crescita culturale in questa direzione. Infatti l'Isola Bianca è, attivamente, laboratorio educativo sui problemi e sulla naturalità del fiume.

La saldatura tra tematismi però è davvero utile; dilata, travasa e attraversa interessi. Per fare un esempio: una persona che va nell'Isola con intenti di visitazione letteraria ha la possibilità di conoscere la complessità della comunità dei viventi che la abitano, alberi, arbusti, erbe, uccelli, anfibi e farfalle; analogamente chi va con il binocolo per fare *birdwatching* può, poi, trovare il desiderio di cercare, almeno, qualche pagina dentro un romanzo, di conoscere meglio la storia del fiume e di capire le sfaccettature di una cultura materiale legata nel passato a quelle rive e a quell'acqua.

Apporto davvero non secondario, anche per una crescita culturale, è l'attenzione che la Lipu ha rivolto a persone appartenenti a categorie cosiddette "deboli" (bambini, anziani, disabili motori e sensoriali). Oggi l'Isola è visitabile, ad esempio, anche da chi per la propria mobilità si serve della sedia a ruote o, pur deambulante, ha ridotta capacità motoria.

Per la Lipu questa attenzione non è fatto recente e circoscritto all'ambito considerato. Dopo le esperienze in Gran Bretagna del BTO (British Trust for Ornithology) e della RSPB (Royal Society for the Protection of Birds), la Lipu è stata, in Europa, tra le prime associazioni per la conservazione della natura a effettuare concreti interventi *for all*, per un'accessibilità e una visitabilità nelle "oasi" di sua pertinenza. Al 1987 data la realizzazione dell'Oasi Lipu di Torrile, nei pressi di Parma, con capanni di osservazione e percorsi accessibili. Nel 1991 usciva, con sponsorizzazione Lipu, una guida alla progettazione "senza barriere" nel verde extraurbano, curata da Maurizio Antoninetti. Lorenzo Borghi, che dirige la sezione Lipu di Ferrara e partecipa alle scelte operative da attuarsi in ambito nazionale, ha posto come uno degli obiettivi prioritari l'accessibilità nelle oasi di protezione. È stato coniato lo *slogan* "Naturalmente accessibile", che è anche il titolo dell'"International Meeting on Accessibility of Natural Environment", organizzato dalla Lipu a Ferrara nel maggio 1998. Purtroppo al convegno, per ragioni finanziarie, non è seguita la pubblicazione degli atti, che, in ragione dello spessore dei contributi, potrebbe ancora oggi, costituire materiale davvero utile nella discussione operativa.

La stessa sede dell'associazione in Ferrara, con il Centro Recupero Avifauna Selvatica e il Centro Faunistico Didattico, che può contare su uno spazio scoperto, denominato "Giardino naturalistico *Le Capinere*", realizzato attraverso la riconfigurazione dell'area di un ex campeggio comunale, presta grande attenzione all'accessibilità. Si riscontrano buone esemplificazioni di capanni, che nelle caratteristiche costruttive tengono conto di situazioni antropometriche diversificate e dell'approccio frontale della carrozzina alle feritoie di osservazione.

L'Isola Bianca, istituita come "oasi di protezione della fauna" nel 1986, è stata ottenuta in concessione nel 1991 dalla sezione Lipu di Ferrara, che la gestisce in convenzione con il Comune e la Provincia. Oltre all'isola fluviale (40 ettari), l'"Oasi" com-



**Per informazioni
sulle visite guidate
all'Isola Bianca:
Lipu, sezione di Ferrara
via Porta Catena, 118
44100 Ferrara
tel.: 0532 772077
lipu@comune.fe.it**

prende terreni golenali antistanti, nel tratto che va dal ponte autostradale sul Po all'abitato di Francolino, per una superficie complessiva di 360 ettari.

Il trasporto dei visitatori all'Isola, - sono ammesse solo visite guidate su prenotazione -, avviene mediante un piccolo battello; ha come punto di partenza e di ritorno l'attracco nei pressi del Circolo Canottieri ferrarese e, con la primavera, il porto fluviale urbano di Ferrara. I pontili sono stati privati di ostacoli alla mobilità attraverso la realizzazione di rampe a raccordo delle quote preesistenti. Al battello, un natante già in produzione, sono state apportate modifiche per l'attivazione di rampette mobili sulle fiancate e a poppa. La rampetta di poppa, che si avvale di ulteriori elementi componibili in lega di alluminio con superficie zigrinata, è indispensabile, nell'imbarco e nello sbarco, per l'accostamento all'Isola, che è priva di qualsiasi struttura di ormeggio.

Per rendere accessibili i percorsi si è provveduto, su alcuni tratti, all'impiego di reti elettrosaldate, poste a quota leggermente inferiore al piano di calpestio. Il sistema offre discreti risultati nelle parti soleggiate, grazie all'inerbimento, che mitiga, notevolmente, l'intervento; per le zone ombreggiate il risultato visivo è meno soddisfacente. Tuttavia il Po è impietoso con qualsiasi opera fissa, anche davvero minima, come i percorsi con rete citati. Una piena è in grado di

sovrapporre al sentiero molti centimetri di limo. Quella del 2000 è stata, davvero, devastante per il riversamento di tonnellate di ogni cosa sull'Isola Bianca. Si è trattato, accanto a tronchi, ramaglie e limo, soprattutto di rifiuti urbani "smaltiti", si fa per dire, ovvero non smaltiti e proprio scaricati in aree golenali lungo il percorso fluviale, quindi trasferiti dall'eccezionale piena verso il mare. Per il Po a causa di usi antropici disennati non c'è ancora *requiem*. Si pensi ai grandi intenti progettuali di risanamento ambientale degli anni Settanta e Ottanta, che sembrano ormai dimenticati. Ogni piena ormai diventa eccezionale. Anche l'emergenza dell'inquinamento, oggi molto più urbano che industriale, e la tutela di un paesaggio poderoso e della naturalità residua sembrano interessare sempre meno.

Quando nella seconda metà degli anni Novanta la Lipu cercava soluzioni per la visitabilità dell'Isola era chiaro che qualsiasi investimento in strutture fisse poteva essere vanificato improvvisamente. La soluzione non è venuta da architetti o da progettisti specializzati, ma da un gruppo di giovani appartenenti alla Comunità Terapeutica di Pratolungo, afferente all'USL di Ferrara, provenienti prevalentemente da situazioni di tossicodipendenza. L'invenzione è stata semplice, ma efficacissima. Si tratta di elementi arrotolabili e trasportabili costituiti da assicelle in legno accostate e tenute in-



Il sentiero effimero del progetto "Tapparelle" consente ai ciechi la riconoscibilità del sentiero al calpestio, permette il movimento alla sedia a ruote, definisce e "incanala" il percorso di visita, evitando disturbo ai bordi



sieme da fascette in tessuto largamente usate, fino a un recente passato, per governare le tapparelle. Il progetto, denominato appunto "Tapparelle", consente, ancora oggi, di realizzare nell'Isola un sentiero effimero, da montare e smontare in occasione delle visite. In alcuni assetti sinuosi sembra opera di *Land Art*.

Un ausilio di notevole supporto alla fruibilità è costituito da un elettroscooter cingolato, che ha un sedile comodo, dotato di schienale. Si muove bene sul "nastro" di assicelle predisposto, ma consente, inoltre, alcuni tratti di percorso su terreno "naturale", preventivamente controllato.

Il lavoro dei volontari della Comunità ha dato notevoli risultati anche in rapporto a opere manutentive e forestali. Dall'esperienza viene una grande lezione impartita da persone in difficoltà che hanno saputo fare concretamente per altre persone con altre difficoltà. L'Isola, che è in antitesi con la durezza metropolitana, è stata vero luogo terapeutico. Tuttavia, nonostante la notevolissima positività dell'esperienza, una sorta di freddezza burocratica ha poi interrotto questa creativa vicenda. Oggi, che la Comunità è, come l'araba fenice, in qualche modo risorta, c'è l'auspicio che tra l'Isola Bianca e i giovani possa instaurarsi nuovamente un mutuo dare e ricevere. Sul significato delle isole, a volte, bisognerebbe scomodare Carl Gustav Jung,

Per le persone con difficoltà sensoriali e segnatamente per i ciechi sono state realizzate due pubblicazioni, con pagine plastiche in rilievo, una guida con testi in Braille e un atlantino che prova a raccontare l'Isola attraverso mappe tattili. Certamente l'Isola Bianca possiede forti caratterizzazioni di paesaggio auditivo e di paesaggio olfattivo e, così, consente di vedere non poche "cose" ai ciechi.

Nel recente convegno internazionale "Il Parco è di tutti. Il Mondo anche", tenuto a Norcia nell'ottobre 2003, l'esperienza dell'Isola Bianca è apparsa come una delle più concrete. Contiene, infatti, alcuni messaggi precisi che contrastano con interventi attuati in aree naturalistiche come sbrigativo, pesante e, quindi, controproducente "espletamento" di istanze importanti. È necessario progettare "non per, ma anche per", la disabilità; bisogna progettare per tutti e senza prevaricare i valori espressi dal contesto.

Paolo De Rocco
Architetto e paesaggista
paolo.derocco@uniud.it

Roberto Vanzini
Responsabile Lipu per la gestione dell'Isola Bianca
lipu@comune.fe.it

Bibliografia

ANONIMO, *Dizionario delle favole necessario all'intelligenza dei poeti, nonché dei quadri e delle statue, i cui soggetti sono cavati dalla mitologia*, Negri, Venezia 1807.
SAVINIO A., *Hermafrodito*, Libreria della Voce, Firenze 1918.

"Il Giornale di Ferrara", 8, 11, 14, 16, 17 e 18 maggio 1930.

"Il Corriere Padano", 18 e 20 maggio 1930.

BACCHELLI R., *Il mulino del Po*, vol. I, *Dio ti salvi*, Treves, Milano 1939.

GRIMAL P., *Dictionnaire de la Mythologie grecque et romaine*, Presses Universitaires de France, Paris 1951.

BASSANI G., *Il giardino dei Finzi-Contini*, Einaudi, Torino 1962.

DE PISIS F., *La città delle cento meraviglie e altri scritti*, Valsecchi, Firenze 1965.

CHEVALIER J., GHEERBRANT A., *Dictionnaire des symboles*, Laffont-Jupiter, Paris 1966 (trad. it.: *Dizionario dei simboli*, Rizzoli, Milano 1986).

Il Po e il suo territorio, numero monografico di "Parametro", n. 8/9, 1972.

MALAGÙ U., *In giro per i luoghi de "Il mulino del Po"*, Industrie Grafiche, Ferrara 1974.

SAVIOLO G., *Emergenze letterarie per Pontelagoscuro "Ove pagasi il dazio alla dogana"*, in PERON M., SAVIOLO G., *Il Lago-scuro, ponte per la città*, Artestudio, Ferrara 1987.

ARTIOLI I., *Uno scherzo da mezzo prete*, sta in *Alla corte del Po. Racconti*, Grafiche Veronesi, Verona 1990.

DE ROCCO P., ANTONINETTI M., *Torrile. L'Oasi il Cavaliere d'Italia*, in "Acer", n. 2, 1990.

ANTONINETTI M., *Un'oasi per tutti. Guida per la progettazione del verde estraurbano senza barriere*, Cooperativa libreria Borgo Aquileia, Udine 1991.

CHIARINI M., CHENDI A. (a cura di), *L'Isola Bianca fra Pontelagoscuro e Francolino*, Centro Stampa comunale, Ferrara 1995.

VESCOVO F. (a cura di), *Progettare per tutti senza barriere architettoniche. Criteri e orientamenti per facilitare l'accessibilità urbana e il comfort ambientale*, Maggioli, Rimini 1997.

MATTEUCCI E. (a cura di) *Il verde per tutti*, vol. VI della collana *Progettare con il verde*, Alinea, Firenze 2000.

AA.VV., *Naturalmente Accessibili. Giardino delle Capinere, Oasi Isola Bianca*, LIPU, Ferrara 2001.

VESCOVO F. et al. (a cura di), *Linee guida per gli enti di gestione dei parchi nazionali italiani*, Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, ACLI Anni Verdi, Roma 2003.

Criteri guida per l'accessibilità del verde

Eugenia Monzeglio



Giardino Giusti a Verona. Realizzato alla fine del 1400, oggi si presenta nella struttura datagli nel 1570 da Agostino Giusti. Conserva intatte tutte le originarie caratteristiche cinquecentesche: fontane, grotte acustiche, pergole, bossi all'italiana, statue mitologiche, labirinto. Il giardino costituisce, insieme al contiguo palazzo cinquecentesco, un complesso urbano di grande interesse e bellezza

All'interno del dibattito sull'accessibilità del costruito, un posto particolare va riservato al problema della fruizione degli spazi verdi, dei luoghi all'aperto e delle attrezzature, sempre all'aperto, per il tempo libero. Questo è un tema su cui di recente si sono soffermate l'attenzione e la discussione in termini sia di esigenze, manifestate in primo luogo dagli utenti strettamente interessati (le persone disabili), sia di studio ed applicazione di adeguate soluzioni progettuali e gestionali.

Gli obiettivi etici del verde accessibile

Affrontare il tema della fruizione degli spazi verdi e dei giardini, ivi compresi anche i luoghi all'aperto con valenze storiche e naturali, soddisfacendo anche le necessarie e imprescindibili richieste di accessibilità, significa aggiungere elementi di non trascurabile complessità ad un ambito operativo già fortemente complicato e molto diversificato.

L'attenzione ai requisiti di accessibilità, di sicurezza, di benessere è indubbiamente doverosa per motivi etici e per adempimenti normativi, ma lo è ancor più se si pensa che spesso le aree verdi, i giardini e tutti i "ritagli" di spazi all'aperto, specie quelli presenti in contesti urbani, sono luoghi vissuti quotidianamente, per gioco, per svago, per riposo, per diletto, per "passare il tempo", specie da bambini ed anziani.

Pertanto all'interno del problema della progettazione degli spazi verdi ed all'aperto sembra utile approfondire il settore specifico dell'accessibilità, della fruibilità e della sicurezza di tali luoghi: per far ciò si ritiene importante individuare alcuni principi e criteri progettuali di fondo.

I principi, ovvero gli imperativi di ordine etico, che devono guidare la realizzazione di spazi verdi per tutti, possono essere riepilogati come segue:

- gli spazi all'aperto, artificiali e naturali, devono poter essere utilizzati da qualsiasi persona, pertanto il riferimento non è un'utenza ideale, ma quella effettiva, dal bambino al giovane all'adulto all'anziano, dalla persona sana ed efficiente a quella disabile o con limitazioni fisiche, sensoriali, intellettive;

- l'accessibilità degli spazi all'aperto rientra all'interno di un discorso più ampio, che coniuga gli aspetti di sostenibilità degli interventi con quelli volti a realizzare buone qualità ambientali sotto il profilo naturale, storico, sociale: il requisito dell'accessibilità concorre in maniera decisiva al raggiungimento di questa qualità;

- il conseguimento dell'accessibilità negli spazi all'aperto è un elemento trainante per contribuire a riaffermare ed ampliare la cultura dell'accessibilità: infatti se possono diventare accessibili un giardino, un'area giochi, un parco storico, un orto botanico, un'oasi naturale o un percorso montano, a maggior ragione, devono e possono essere accessibili gli spazi costruiti.



Orto botanico di Roma

Giardino degli aromi
con aiuole rialzate



Giardino dei cinque sensi a Nantes, Francia



Pannello informativo e pianta del parco.
Sul piano orizzontale è presente anche una scritta in Braille



La pergola con piano di seduta e riproduzione in rilievo su pannelli in rame delle foglie.



Il quadrante solare



Il pannello con indicazione del quadrante solare e quello con indicazione della trappola degli odori



Oasi Lipu di Ferrara



Percorso che conduce al capanno accessibile per l'osservazione dei rapaci

Alcuni criteri guida per il progetto

I criteri sono dati da quel complesso di regole che guidano la progettazione, la realizzazione, la manutenzione e la gestione degli spazi verdi ed all'aperto.

Innanzitutto vanno condotte le opportune distinzioni tra spazi all'aperto naturali e quelli artificiali, tenendo presente che all'interno di questo discorso un ruolo preciso rivestono gli spazi all'aperto con valenze artistiche, storiche ed ambientali: si pensi ad esempio ai giardini storici e ai siti archeologici. Tali distinzioni sono indispensabili per studiare metodologie differenziate di intervento, calibrate sulle precise realtà.

In particolare l'approccio agli spazi naturali, ai giardini ed ambienti storici presenta una specifica complessità, in quanto si tratta di agire contemporaneamente su elementi viventi (le varie specie arboree e floreali) e su elementi artificiali, entrambi caratterizzati dalla pregnanza storica. Su quest'ultimo argomento è doveroso segnalare i contributi, a livello sia di ricerca sia di interventi operativi, dell'architetto paesaggista Paolo de Rocco.

Quando si affronta il tema del verde accessibile, in un contesto urbano o in un ambito più ampio a livello territoriale, si possono individuare, in modo estremamente schematico, alcuni criteri-guida che dovrebbero essere usati come traccia per l'intervento progettuale.

Essi consistono nell'individuare alcuni principi base e alcuni elementi di tipo tecnico, di seguito più dettagliatamente elencati.

Principi di base

1. Affiancare alla richiesta di accessibilità (intesa come caratteristica qualitativa dello spazio costruito che raggruppa elementi ed accorgimenti che permettono e/o facilitano la mobilità e l'orientamento e di conseguenza l'accesso e l'uso) anche il concetto di *visitabilità*, qualora la connotazione del sito potrebbe richiedere alcune rinunce (per tutti) alla totale accessibilità. Se infatti le modalità operative per conseguire l'accessibilità si rivelano fortemente prevaricatorie rispetto a contesti storico/naturali o comportano reali perdite di immagine, si può ricorrere al solo requisito della *visitabilità*, sempre dopo un'attenta e coscienziosa valutazione. Tuttavia la doverosa sensibilità alle valenze non deve diventare mai un alibi per non cercare soluzioni;
2. Possono esistere situazioni di *scarsa o inesistente accessibilità* anche in assenza di barriere architettoniche e, inoltre, ci possono essere *barriere nascoste*, non evidenziate da nessun disposto normativo;
3. Le soluzioni progettuali proposte *non devono essere pensate solo per le persone disabili*, ma ciò che viene realizzato con attenzione precisa per l'accessibilità deve poter essere utilizzabile da tutti e quindi anche dai disabili. È assolutamente indispensabile che gli interventi per l'accessibilità siano di buona, o meglio di ottima, qualità e che propongano motivi di interesse e di arricchimento di esperienza per tutti;
4. Il parametro di riferimento per gli interventi finalizzati all'accessibilità (sia nel caso di nuova progettazione di luoghi e strutture all'aperto sia in caso di adeguamento dell'esistente) non deve essere costituito solo dalle persone non deambolanti che usano la carrozzina, ma occorre tener conto che il mondo della disabilità è quanto mai vasto e che altrettanto ampio è il *panorama dei possibili utenti* (bambini, anziani, persone con disabilità fisiche, sensoriali, intellettive, relazionali);
5. Le scelte di progetto devono far riferimento anche alla *componente sensoriale*, chiamando in gioco i sensi, al fine di offrire informazioni tattili, acustiche, olfattive, cinestetiche oltre che visive;
6. Un'attenta *analisi delle risorse del luogo* deve orientare e indirizzare il progetto per l'accessibilità, nel senso che anche elementi ritenuti modesti o di scarso pregio (come un rudere abbandonato, una tettoia in disuso), possono costituire l'occasione di una rifunionalizzazione accurata che comprenda anche il requisito della fruibilità. Nell'ambiente naturale occorre partire dal censimento e dalla valutazione dei percorsi già esistenti: spesso le strade sterrate o i camminamenti usati dalle guardie forestali si rivelano utili e non richiedono consistenti interventi (pulizia iniziale del sentiero, rassodamento e drenaggio del fondo, costante manutenzione). In altri casi, la stessa natura del sito può offrire concrete possibilità di utilizzo per tutti, disabili e non: è il caso dei sentieri circondanti gli specchi lacustri perché sono quasi sempre in piano e questa caratteristica riduce il problema delle pendenze longitudinali;
7. Gli interventi progettuali devono contemplare una *pluralità di proposte*, differenziate tra di loro, in modo da poter favorire il più ampio spettro di persone, senza però recare danno alle valenze ambientali, naturali ed architettoniche già presenti nel sito, ma cercando di proporre anche significativi arricchimenti di immagine;
8. a livello di interventi progettuali è indispensabile creare un'immagine di *normalità*, per evitare che gli interventi per l'accessibilità per tutti

- siano concepiti come interventi per le persone "handicapate": occorre ribadire con forza che progettare per tutti, a partire da chi è più debole e meno efficiente è comunque e sempre, progettare meglio per tutti;
9. sarebbe interessante, proprio per l'arricchimento dell'immagine e per valorizzare l'esperienza sensoriale, in modo che coinvolga globalmente tutti i sensi, trarre suggerimenti e *suggerimenti dai giardini e parchi storici*: accorgimenti sensoriali (ad es. grotte acustiche), tecniche costruttive (ad es. per la realizzazione di percorsi accessibili eseguiti con materiali naturali, attraverso la compattazione di inerti, recuperando anche scarti di lavorazione), senso della spazialità e della scoperta progressiva;
10. infine, gli interventi per l'accessibilità non devono essere considerati avulsi dal più *globale percorso progettuale* che deve veder presenti i requisiti dell'accessibilità, della sicurezza, del rispetto della natura ecc. integrati in una visione che non sottovaluti o trascuri l'aspetto di piacevolezza estetica oltre che funzionale.

Elementi di tipo tecnico

1. individuare e segnalare l'ingresso o gli ingressi accessibili: è preferibile che l'ingresso principale sia anche *l'ingresso accessibile*, quando ciò non può avvenire (si pensi al caso di interventi sull'esistente) le opzioni possono essere:
 - individuare un altro ingresso, renderlo accessibile e farlo diventare l'ingresso per tutti;
 - lasciare "non accessibile" l'ingresso principale e individuarne un altro o altri accessibili: questi vanno assolutamente ben segnalati in modo che siano facili da individuare e devono essere lasciati aperti o apribili nell'immediato (senza svernanti e umilianti attese);
 - scegliere come ingresso accessibile quello più comodo, la cui raggiungibilità è agevolata dalla vicinanza a zone di parcheggio, fermate dei mezzi pubblici di trasporto, presenza di altri servizi (punto telefonico, bar, zona di ristoro, servizio igienico pubblico, erogatore di bevande, ecc.);
2. *superamento agevolato delle lunghe distanze*: è bene controllare le lunghe distanze, nel senso di agevolare la possibilità di percorrere lunghi tratti pedonali, con il supporto ad esempio di piccoli mezzi di trasporto ecologici e non inquinanti (ad es. a trazione elettrica, a gas metano) come elettroscooter, minicar ecc.;
3. *superamento agevolato dei dislivelli*: la presenza di gradini va accompagnata (come ormai è dato universalmente noto) da rampe di pendenza e lunghezza adeguate (si veda più avanti). In caso di forti dislivelli occorre inserire opportuni impianti di sollevamento (ascensori "tradizionali", ascensori in sede inclinata, ascensori panoramici, piattaforma elevatrice ecc.);
4. *superamento agevolato di avvallamenti* attraverso la realizzazione di ponti o passerelle accessibili e sicuri, poiché si può verificare che in alcuni luoghi siano presenti corsi d'acqua o che il "materiale" da osservare (come nei siti archeologici) sia situato sotto il livello di campagna;
5. occorre anche pensare all'eliminazione delle barriere di tipo percettivo, che limitano la capacità di comunicazione e di relazione sia delle persone con disabilità sensoriali o con difficoltà intellettive sia delle persone disattente, vivaci, "imbranate", ansiose ecc. Tali barriere dipendono da problemi di *ricezione ambientale* di un

**Postazione per l'osservazione
dell'avifauna con feritoie
a diversa altezza, accessibile
a persone in carrozzina**

**Capanno accessibile
per l'osservazione dei rapaci**



segnale (*barriere sensoriali*) e da problemi di interpretazione di un segnale (*barriere cognitive*). In particolare per le persone con limitazioni visive si può ricorrere sia all'*orientamento spontaneo* (punti di riferimento e linee di riferimento) sia a quello *guidato* (attrezzature dedicate e idonee soluzioni progettuali);

6. sempre a livello di interventi progettuali (che vanno scelti in base al tipo di verde o di area attrezzata) si sottolinea la necessità di disporre di parcheggio nelle vicinanze dell'*area verde*, del parco, del giardino, dell'*area attrezzata*;

7. analogamente è importante disporre (in base all'estensione dell'area e alle sue offerte) di un *centro visite* o di un *punto di informazioni*, eventualmente dotato di mezzi di ausilio per il movimento, da imprestare o affittare;

8. sempre nel caso di aree di notevole estensione e di numerosi percorsi di visita e centri di interesse, è bene predisporre un *servizio di assistenza* per persone con difficoltà;

9. prevedere, in relazione alla dimensione dell'area, alla sua localizzazione, alla presenza di servizi nelle immediate vicinanze, una serie di *attrezzature di servizio* che vanno da punti di ristoro, a cabine telefoniche, vendita giornali, chiamata taxi, erogatori di biglietti per i mezzi pubblici, servizi igienici, punti di affitto/prestito di biciclette, di elettroscooter e di altri mezzi di trasporto;

10. *individuazione dei percorsi*, delle attrezzature e degli elementi di supporto; assenza di ostacoli sui percorsi e facile riconoscibilità degli stessi; differenziazione (segnalata) degli stessi percorsi in base a:

- caratteristiche geografico-morfologiche (lunghezza, larghezza, pendenza ecc.);
- difficoltà di percorribilità;

- elementi di interesse naturale, paesaggistico, storico-culturale, di svago (area attrezzata, area pic-nic, area gioco-bambini, area gioco adulti ecc.) toccati dal percorso o meta dello stesso;

11. in caso di interventi su ciò che già esiste, individuare (sempre in relazione alla dimensione dell'area) uno o più *semplici e non faticosi percorsi pedonali*, da adeguare per una facile fruizione a chi ha problemi motori o sensoriali;

12. privilegiare, nella scelta degli elementi da adeguare ai requisiti dell'accessibilità, *percorsi e punti panoramici* o con significative valenze storico-ambientali e naturali, dotandoli di *sistemi di seduta*;

13. tra le attrezzature (elencate di seguito) si sottolinea l'importanza di avere *solidi corrimani*

di facile presa e piacevoli al tatto;

14. segnaletica efficace (semplice, comprensibile, non ambigua, né ridondante);

15. accorgimenti sensoriali sia attraverso l'uso di indizi e di accorgimenti captabili anche attraverso i sensi (udito, tatto, olfatto, gusto, vista, senso cinestetico, senso vestibolare) sia soluzioni progettuali che compensino il senso mancante e potenzino gli altri sensi: la progettazione sensoriale consente a tutti di sperimentare maggiori esperienze sensoriali e favorisce l'autonomo uso dello spazio anche da parte di persone con limitazioni intellettive o sensoriali, soprattutto quando esse si trovano in ambienti non familiari. In particolare si ricordano: l'utilizzo di materiali differenti per tessitura, calore, colore, suono, plasticità; l'inserimento di strisce guida a terra (bande di materiale di colore e/o materiale diverso) o di corrimano in corda o legno; il cambiamento di rivestimento del piano di calpestio. Oltre a quanto sopra elencato, che ha funzione di orientamento e di informazione, si possono studiare altri elementi con funzione più squisitamente conoscitiva e di interpretazione, come ad esempio: la realizzazione di zone dedicate all'olfatto con presenza e segnalazione delle essenze odorose ed i supporti per il riconoscimento tattile della vegetazione.

16. sistema di informazioni che permetta un'*autovalutazione* delle proprie possibilità per poter quindi scegliere consapevolmente e liberamente che cosa fare e dove andare. Gli elementi identificatori del livello di accessibilità dovrebbero essere dati almeno da:

- lunghezza e larghezza del percorso, presenza di mancorrenti;
- presenza di aree di sosta e frequenza delle stesse;
- pendenza longitudinale e trasversale;
- natura della "pavimentazione" del percorso.

Percorsi ed attrezzature

Rispetto al punto relativo ai percorsi, alle infrastrutture e alle attrezzature si elencano alcuni elementi caratterizzanti:

percorsi

- costituiscono la struttura portante di collegamento, con possibilità di dare informazioni
- devono essere privi di ostacoli e di facile riconoscibilità
- devono evidenziare elementi di differenziazione e di gerarchia
- il "*fondo*" dei percorsi
 - rivestimento superficiale o "pavimentazione"
 - bordi o "spalle"
 - spazio sottofronda (qualora sia presente)
 - pendenze longitudinali e trasversali
 - accessori di completamento (mancorrenti, guide ecc.)

le attrezzature

- zone e piazzole di sosta con eventuali attrezzature (ad es. tettoie, panche, sedili e piani di seduta di vario tipo, tavoli, fontanelle, cestini, area attrezzata pic-nic, ecc.)
- elementi per la seduta: muretti, panche, sedili, appoggi ischiatici ecc.

- tavoli o piani di appoggio, fontanelle per bere, cestini per rifiuti
- luoghi per l'osservazione (passiva, attiva)
- altre attrezzature "specifiche": zone per coltivazioni e di osservazione delle flora, aiuole a terra e aiuole sopraelevate; zone di osservazione della fauna: ad es. capanni per l'osservazione del volo degli uccelli, gabbiette per il deposito dei cibi per gli uccelli ecc.; moli, ponticelli, zone per la pesca
- le attrezzature accessibili per l'attività ludica e lo svago dei bambini, dalle vasche per la sabbia alle tradizionali strutture (altalena, giostra, castello ecc.)
- percorsi ginnici, percorsi vita, percorsi salute ecc. e attrezzi ginnici
- le attrezzature per il gioco di giovani e adulti (gioco bocce, scacchi a terra ecc.)
- i servizi igienici accessibili.

Il sistema informativo (composto da mappe, plastici, modellini, audiocassette, opuscoli ecc.) deve dare informazioni sia sulle caratteristiche di accessibilità dei percorsi e delle attrezzature sia sulle caratteristiche (naturali, archeologiche, storiche ecc.) del luogo in generale. Il sistema informativo deve essere mirato anche a particolari richieste: ad esempio elementi di segnalazione e materiale informativo scritti in Braille o con scrittura in rilievo, fornitura di audio-cassette per non vedenti, materiale illustrato per persone con difficoltà uditive, mappa in rilievo del parco o del giardino con informazioni per semplificare l'esercizio di esplorazione da parte di chi non vede ecc.

Percorsi ed attrezzature (dagli elementi per il gioco dei bambini ai percorsi ginnici, ai percorsi di meditazione, alle sedute ecc.) vanno organizzati e scelti in relazione alla tipologia ed alla natura dello spazio verde o dell'area attrezzata (parco giochi, parco naturale, cortile o verde scolastico, cortile di abitazione ecc.).

Altri elementi molto importanti al fine di ottenere una concreta accessibilità e di mantenerla nel tempo, riguardano non solo la fase progettuale, infatti la problematica non è riducibile ai soli interventi destinati ad eliminare alcune barriere, ma si potrebbe parlare anche di alcuni "supporti" da fornire all'utenza che ne fa richiesta, per facilitare una fruizione personale dell'ambiente naturale.

Occorre infatti seguire con particolare cura:

- le fasi della posa in opera e della realizzazione dei vari elementi (percorsi, segnaletica, attrezzature e arredi);
- la manutenzione, che deve essere scrupolosa ed effettuata a scadenze periodiche e con maggiore intensità in certi momenti dell'anno (ad esempio in autunno);
- la ricerca di accorgimenti e di ausili per venire incontro ai problemi di mobilità e di percezione visiva e uditiva: è evidente che questo aspetto chiama in causa anche la gestione del giardino o del parco, oltre che l'aspetto progettuale;
- l'insieme dei servizi di accogliimento e di guida;
- lo studio di un sistema di visite guidate condotte da persone specificatamente preparate.

La rete dei percorsi

I percorsi devono garantire l'accessibilità a tutti i luoghi dello spazio verde. È quindi necessario studiare con cura i parametri dimensionali ed i requisiti tecnologici relativi ai percorsi. In particolare occorre valutare con estremo rigore:

- *la conformazione dei percorsi*: ampiezza, spazio di passaggio, pendenza trasversale, bordi. A volte basta un semplice allargamento di una porzione del percorso per rendere più agevole la possibilità di invertire il senso di marcia, specie quando si avanza con passeggini o carrozzine;

- *la pendenza longitudinale, la lunghezza, i dislivelli*: determinazione delle pendenze minime e massime, lunghezza ed interruzione delle stesse, cambi di direzione e di pendenza;

- *il fondo del percorso*: la pavimentazione deve essere stabile, compatta, non scivolosa, drenante. La percorribilità del percorso dipende quindi dal tipo di drenaggio, dal tipo di materiale di rivestimento e dalla sua compattazione. Si ricorda che estremamente importante per la fruibilità sono materiali e modalità con cui si realizza il fondo del percorso. In molte realizzazioni si ricorre al riutilizzo della terra del posto dopo averla stabilizzata con l'ausilio di sostanze chimiche. L'uso del pietrisco calcareo dà risultati molto soddisfacenti, purché si segua una buona tecnica di compattazione (scavo, primo strato costipato, bagnatura, rullatura, riposo, posa dei cordoli, ulteriore strato compatto e strato di finitura). Le vecchie tecniche di compattazione si rivelano autodrenanti e quindi sopperiscono alla necessità di realizzare il fondo con profilo trasversale a "schiena d'asino", che si rivela non adatto a chi usa la carrozzina per il pericolo di ribaltamento laterale. Negli antichi trattati sui giardini ed in talune celebri realizzazioni, si possono trovare alcune suggestioni, valide anche oggi ai fini dell'accessibilità. Attraverso una rilettura della manualistica si possono proporre, per un'odierna applicazione, alcune tecniche costruttive di compattazione dei suoli, utili ai fini sia dell'accessibilità sia dell'impatto sull'ambiente. Infatti i trattati settecenteschi e ottocenteschi sul giardino offrono

Bois de la Tour, Valle d'Aosta

Pannello informativo con pianta del percorso naturalistico e plastico



Parco nazionale Gran Paradiso, Piemonte



Mancorrente-guida nel sentiero natura "I sensi in gioco"

Pannello informativo con informazioni in Braille e in rilievo



Parco di Rocchetta Tanaro, Piemonte



Percorso accessibile ai non vedenti. Segnalazioni a terra con pavimentazione di diverso materiale e tessitura (potrebbero essere avanzate alcune perplessità sul materiale utilizzato)

Oasi Lipu "Il cavaliere d' Italia, Torrile



Percorso accessibile, dotato di mancorrenti, realizzato con tavole di legno (la posizione delle tavole, perpendicolari al senso di marcia, potrebbe causare disagio a chi usa la carrozzina)



Percorso accessibile che conduce al capanno di osservazione del volo degli uccelli

Capanno per l'osservazione del volo degli uccelli interamente utilizzabile da qualsiasi visitatore. Il capanno ha l'ingresso dotato sia di rampa sia di gradini ed è preceduto da un'ampia piattaforma per agevolare l'ingresso. Internamente sotto le feritoie di osservazione (posizionate a differenti altezze) è stata realizzata una nicchia che consente un approccio frontale alla persona in carrozzina



Centro diurno socio-terapeutico , Reggio Emilia

Spazio esterno con area di sosta con segnalazione sul pavimento



Spazio esterno attrezzato ad orto con passatoie per il passaggio della persona in carrozzina

interessanti indicazioni per la realizzazione di percorsi con materiali naturali, attraverso la compattazione di inerti, anche con il recupero di scarti di lavorazione. Oltre tutto le vecchie tecniche possono essere aggiornate e migliorate con l'ausilio di recenti ritrovati attraverso il ricorso, ad esempio, ai geotessuti.

- *le attrezzature complementari* come corrimani, guide lineari continue (ad esempio paletti verticali in legno e corrimani in legno o corda), bordi a terra di definizione del percorso e di segnalazione;

- *i sistemi di orientamento e di segnalazione*: devono consentire l'informazione di tipo verticale ed orizzontale con indicazioni anche per chi non vede;

- *gli ostacoli naturali*: essi possono essere costituiti da elementi affioranti sul piano orizzontale (radici, tronchi e vegetazione, rocce, pietre) o da corsi d'acqua. Se essi non sono rimovibili possono essere evitati studiando percorsi alternativi, negli altri casi può essere sufficiente una costante manutenzione, infine si può ricorrere all'utilizzo di pedane rialzate o di passerelle. In presenza di alberi ai lati del percorso, va controllato l'ingombro della vegetazione sporgente (spazio libero sottofronda) onde evitare ostacoli in altezza;

- *la gerarchia dei percorsi*: in alcune situazioni può rivelarsi utile affiancare ai percorsi principali dei percorsi secondari e dei percorsi di collegamento fra secondario e principale, sia per superare o aggirare un ostacolo, sia per abbreviare il tempo di percorrenza, sia per presentare percorsi alternativi conducenti a luoghi di particolare interesse. È importante che sia evidenziata la struttura gerarchica dei percorsi per consentire l'autovalutazione e la possibilità di scelta.

È bene sottolineare che la scelta del tipo di fondo del percorso (dall'autobloccante, al materiale lapideo, alla terra battuta compattata o no, ad assi o tavole di legno a pedane rialzate) deve essere effettuata tenendo conto dell'ambiente in cui si colloca l'intervento, della disponibilità di materiali locali, caratteristici del sito, della tipologia del percorso (sentiero-natura in un parco naturale, percorso di collegamento, percorso in un campo gioco o in un parco urbano o in un'area attrezzata ecc.).

Eugenia Monzeglio

Architetto, Docente e Ricercatore
del Dipartimento Casa-città, Politecnico di Torino
eugenia.monzeglio@polito.it

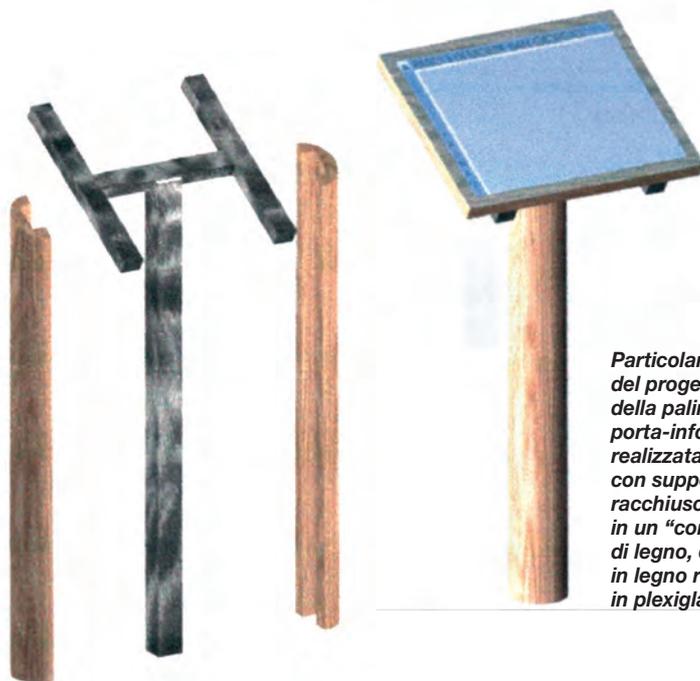
"Bosco delle fate", Monte San Giorgio, Torino



Progetto di percorsi accessibili nel "Bosco delle fate", un preesistente rudere in abbandono è stato recuperato a centro informazioni e ristoro



Vista del centro informazioni e ristoro, dal quale parte un pergolato, attrezzato con sedili e tavoli



Particolari del progetto della palina porta-informazioni, realizzata con supporto metallico racchiuso in un "contenitore" di legno, con piano in legno rivestito in plexiglas

Bibliografia

BT Countryside for All Standards and Guidelines, *A good practice guide to disabled people's access in the countryside*, The Fieldfare Trust, Sheffield, 1998

PAOLO DE ROCCO, "Parchi e giardini storici", in *Progettare con il verde 6*, Alinea, Firenze, 2000

E. MONZEGLIO, "La natura accessibile" in *Barriere architettoniche. Un progetto per l'uomo*, Milano, BE-MA, 1990

E. MONZEGLIO, "Principi e criteri progettuali per favorire l'accessibilità negli spazi verdi e nei luoghi all'aperto per il tempo libero", in *L'anziano, il disabile e l'ambiente costruito*, Torino, Dipartimento di Ingegneria dei Sistemi Edilizi e Territoriali, 1996

E. MONZEGLIO, R. POLLO, "Fruiibilità dei sentieri-natura: facilitare ai disabili la visita dei parchi naturali", in *L'arredo della città*, n. 11, aprile-maggio 1989

E. MONZEGLIO (a cura di), *Naturalmente accessibile. Materiali e metodi per l'accessibilità e la fruibilità degli spazi all'aperto* (in corso di stampa)

JANE STONEHAM, PETER THODAY, *Landscape Design for Elderly and Disabled People*, Garden Art Press, Woodbridge, 1994

Towards better access: a guide to the development of effective access action, Access Committee for England, London 1998

Residenza a Roma: metodologia per l'accessibilità

Delia Rossella Pozzi, Michela Properzi, Andrea Borghi

La realizzazione di un intervento finalizzato al superamento dei dislivelli all'interno di un villino degli anni trenta per mezzo dell'installazione di una piattaforma elevatrice di minime dimensioni diventa l'occasione per interpretare le tematiche dell'accessibilità.

Il manufatto interessato dall'intervento è costituito dalla porzione di un villino bifamiliare situato nel cuore del quartiere Parioli a Roma, considerato ora tra i più eleganti della capitale, ma nato anche attorno a nuclei edilizi di carattere piccolo borghese e destinati ad un ceto non particolarmente abbiente.

Per questo l'edificio, costruito nella seconda metà degli anni

'30, pur proponendo caratteri architettonici legati alla volontà di esibire un decoro formale tutt'altro che ordinario, si rivela contraddistinto da modalità costruttive e compositive molto semplici e tradizionali, arricchite talora da pregevoli dettagli realizzativi di natura sostanzialmente seriale che sottolineano un'attenzione non banale al valore dell'immagine domestica dell'ambiente.

L'intento progettuale perseguito nell'intervento di ristrutturazione è stato quello di valorizzare l'aspetto della vivibilità domestica connaturata agli spazi esistenti, procedendo in alcuni casi ad una rimodulazione dimensionale ed alla naturale implementazione delle dotazioni finalizzate al comfort.



**Primo livello,
vista verso
le zone pranzo
e soggiorno**



**Secondo livello, vista dall'interno dell'elevatore
verso il disimpegno del piano living,
a sinistra uscita in sommità sui terrazzi**

In quest'ottica i progettisti, che hanno in passato avuto modo di cimentarsi con i problemi connessi all'accessibilità di spazi e strutture pubbliche anche di carattere storico, hanno valutato la necessità di rendere "comoda" a tutti gli effetti ed organizzata a misura di esigenze familiari una struttura abitativa sviluppata su quattro livelli e con interpiani di notevoli dimensioni.

L'esigenza espressa dal committente era quella di contemperare la volontà di salvaguardia dell'atmosfera storica e familiare dell'immobile, che in sostanza ne costituisce l'indiscutibile pregio, con la necessità di fruizione giornaliera, globale e pratica di un'aggregazione spaziale inevitabilmente sviluppata in senso verticale.

La soluzione adottata per ottenere il risultato di superare agevolmente i dodici metri di dislivello con il minimo impatto sulle strutture e sulla godibilità degli ambienti è consistita nell'installazione di una piattaforma elevatrice dalle dimensioni assai contenute, sfruttando la struttura del vano corsa - anch'essa ridotta al minimo indispensabile - come elemento nodale per la rinnovata di-

TEMA

**Residenza a Roma:
metodologia
per l'accessibilità**

Progetto

Studio associato
Pozzi Properzi Borghi

Progetto delle strutture

Francesco Piccarreta

Direzione lavori

Delia Pozzi, Michela Properzi

Committente Privato**Impresa costruttrice**

Res Ambiente 91 Srl

Piattaforma elevatrice

CE.TE.CO. Pisa

Anno di progettazione

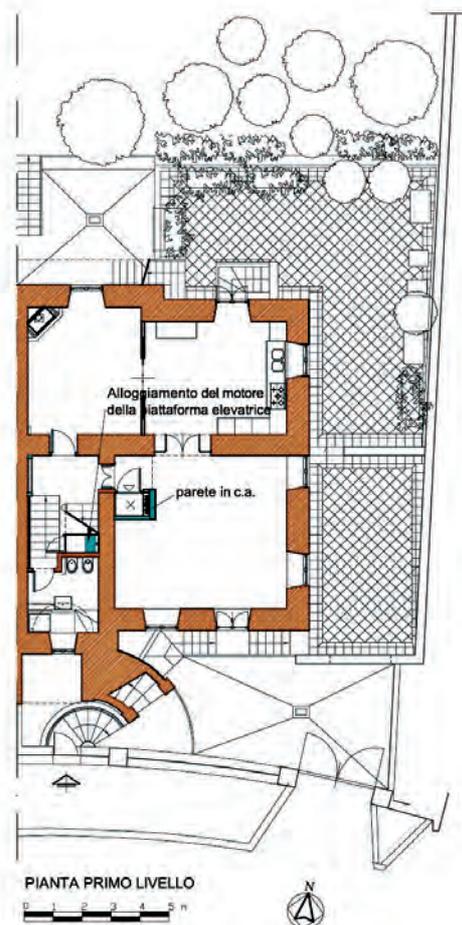
2002

Periodo di realizzazione

ottobre 2002- luglio 2003



PROSPETTO SULLA STRADA



PIANTA PRIMO LIVELLO

sposizione spaziale ed il migliorato funzionamento statico dell'intero organismo.

La scelta di questo tipo di macchina è stata ovviamente determinata dalle specifiche caratteristiche che ne fanno, per il ridotto costo di installazione e manutenzione, nonché per la limitata rumorosità di funzionamento, un'attrezzatura appropriata anche agli usi tipicamente domestici.

L'esperienza già compiuta dai progettisti, in collaborazione con i responsabili tecnici della ditta produttrice, per l'installazione di macchine di questo tipo in contesti così vincolanti sotto il profilo della tutela dell'esistente come gli edifici di valore storico ha evidentemente consentito di affrontare il tema in questione con la consapevolezza della grande duttilità di un simile sistema e della possibilità di relazionarlo strutturalmente senza difficoltà, se non con opportuni accorgimenti, alla statica dell'immobile.

L'operazione di inserimento delle opere finalizzate al funzionamento dell'apparato meccanico per il sollevamento è stata senz'altro agevolata dalle caratteristiche degli orizzontamenti esistenti, realizzati, come tipico dell'epoca di

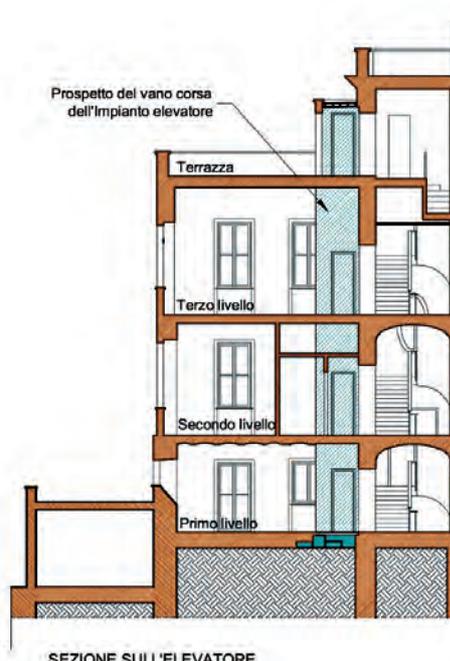
costruzione, in travetti di ferro e tavelloni in laterizio (o, al piano inferiore, voltine di mattoni), sui quali si è potuto intervenire contestualmente alle opere di consolidamento in maniera coordinata alle esigenze di miglioramento della funzionalità globale del sistema abitativo della residenza.

A causa della complessità dell'organizzazione spaziale dell'edificio, che tra l'altro prevede un articolato percorso di accesso al piano rialzato caratterizzato da un'elegante rampa di scale esterna curvilinea, non è stato possibile, anche in conseguenza della volontà di tutela dei pregevoli caratteri originari del manufatto, raggiungere l'obiettivo di rendere accessibile la totalità degli spazi. Tale risultato potrebbe tuttavia essere ottenuto attraverso l'installazione di un'ulteriore piccola piattaforma elevatrice che dal livello strada consentisse di raggiungere il primo livello servito dall'apparecchio già funzionante.

Delia Rossella Pozzi
Architetto in Roma

Michela Properzi
Architetto in Roma

Andrea Borghi
Architetto in Roma
studiobpp@tin.it



SEZIONE SULL'ELEVATORE

Nuove strutture balneari ad Ostia

Ileana Argentin, Matteo Clemente, Tommaso Emler



L'iniziativa promossa dal Comune di Roma di rendere accessibili alcuni tratti di spiagge libere del litorale romano, ha dato la possibilità di realizzare una serie di progetti coordinati di riqualificazione degli arenili, con nuove attrezzature di servizio minime (chioschi, zone d'ombra, locali spogliatoio, docce, ecc.) e passerelle pedonali in legno.

Se la mancanza quasi totale di strutture accessibili ai disabili sui nostri litorali potrebbe indurre a trattare esclusivamente di quegli aspetti "particolari" che rendono una spiaggia accessibile, sembra opportuno, in questa sede, considerare normale che in ogni progetto di spazio pubblico debbano essere presenti i requisiti di accessibilità ed occuparsi di questo tema nell'ambito più vasto dei progetti di arredo urbano, riqualificazione ambientale e delle opere provvisorie integrate ai contesti edilizi più strutturati. Sono proprio quelle infrastrutture minori, di arredo di sistemazione esterne, a rendere confortevoli le nostre città e gli spazi di fruizione collettiva.

Veduta d'insieme dal mare dell'area ex Colonia Vittorio Emanuele



Area
ex Colonia Vittorio Emanuele.
Veduta d'insieme dalla passerella

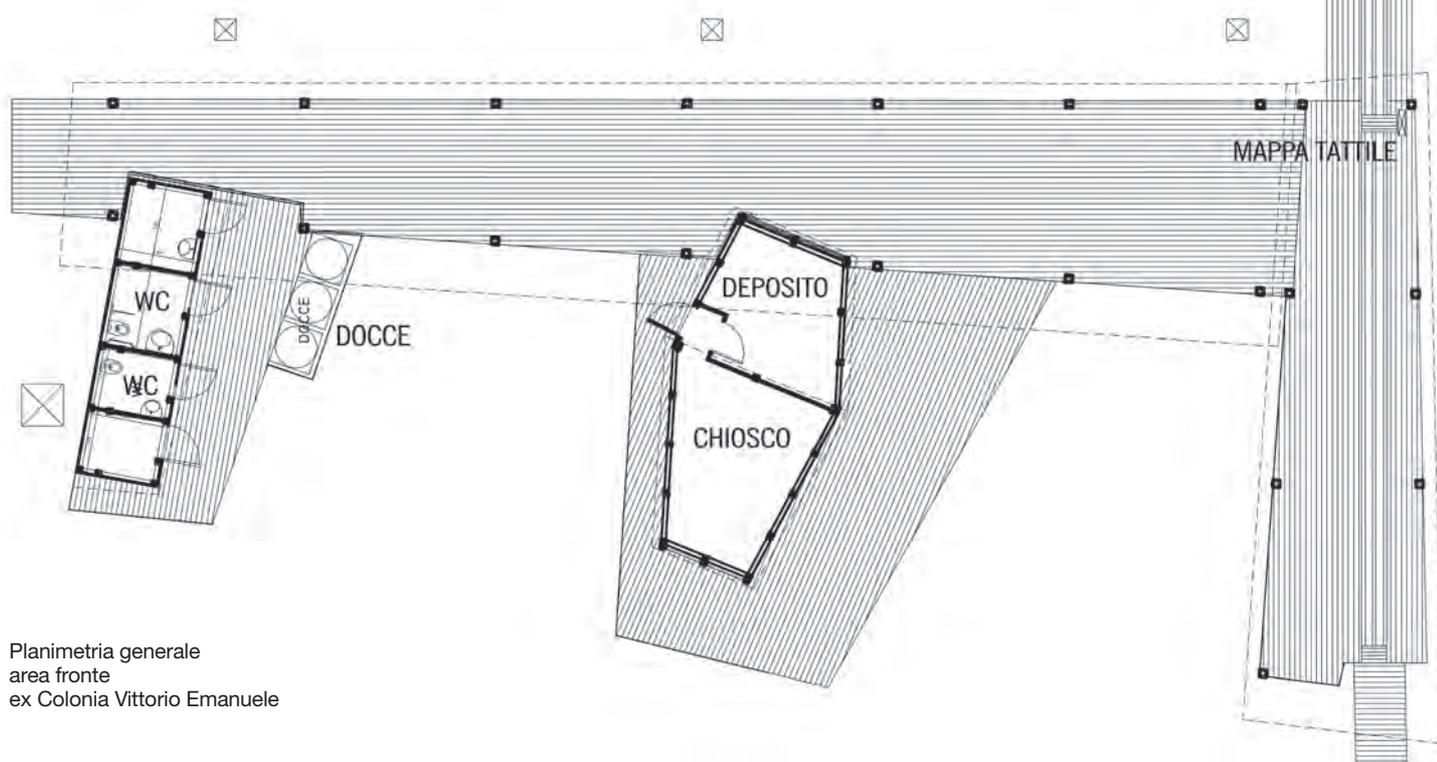


Il chiosco in cui è visibile il piano del bancone alto 90 cm

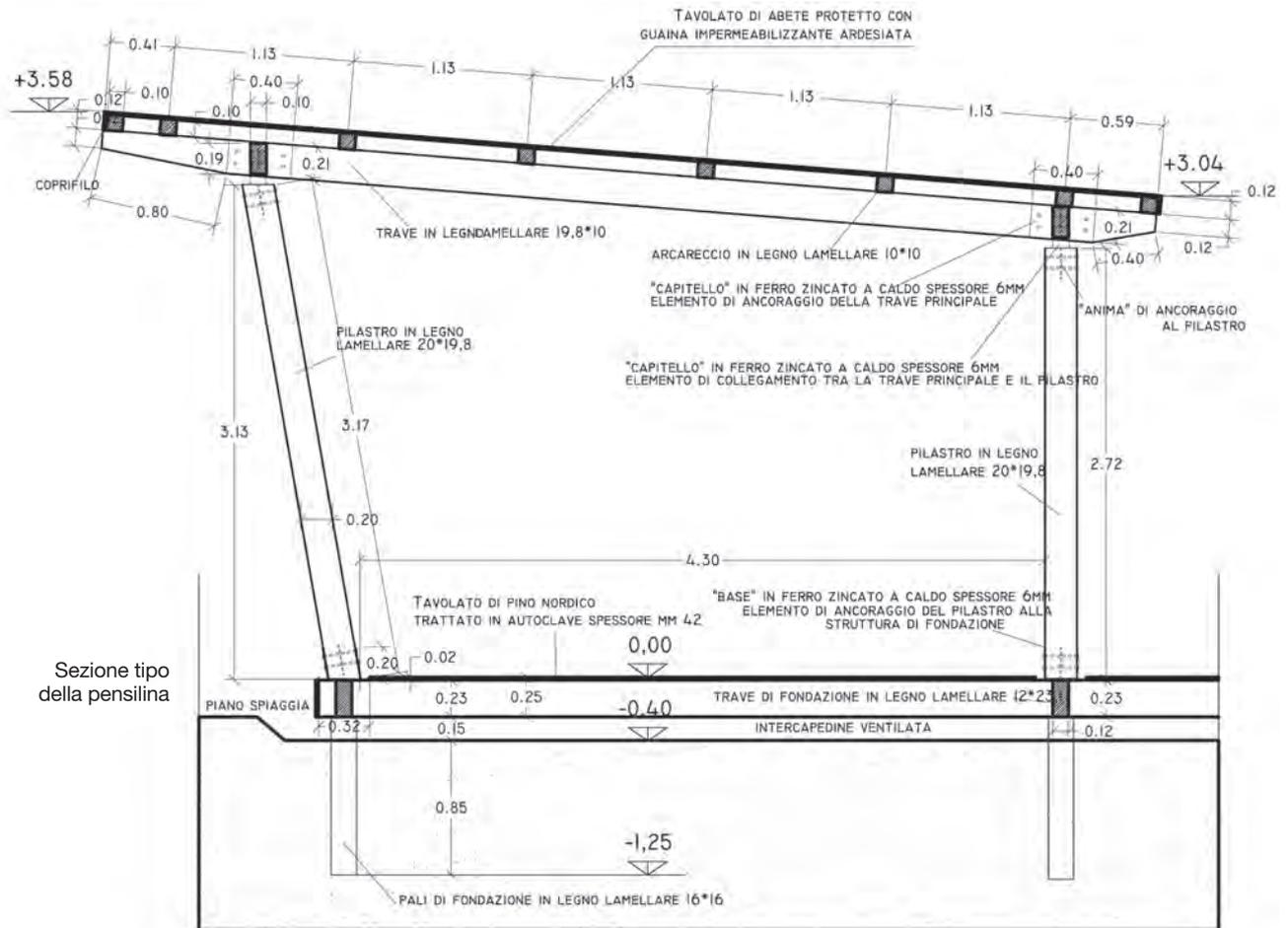
La struttura in legno lamellare con i servizi igienici, lo spogliatoio ed il punto di primo soccorso. Esternamente sono ubicate tre docce a filo pavimento



La pensilina parallela al mare realizzata in parte chiusa ed in parte con grigliati



Planimetria generale
area fronte
ex Colonia Vittorio Emanuele



Sezione tipo della pensilina

Il contesto urbano ed ambientale

La spiaggia, soprattutto quella pubblica, è un contesto particolare nel quale operare, a metà tra volontà di conservazione di un ambiente naturale e incontaminato e necessità di inserire servizi minimi indispensabili per il comfort dei bagnanti. Il litorale di Ostia, per la grande densità degli utenti, è un susseguirsi di lidi, costituiti da manufatti edilizi anche in cemento e di grandi dimensioni, che occultano dalla strada la vista del mare. I progetti illustrati, quindi, in linea con le attuali tendenze di soluzioni non invasive e tenendo conto delle prescrizioni del Piano di utilizzo degli Arenili e del Piano Paesistico in generale, si propongono di utilizzare esclusivamente strutture facilmente removibili in legno, assemblate per formare tettoie, chioschi bar, spogliatoi e, soprattutto, passerelle con un tavolato in legno che portano al mare e distribuiscono i percorsi attraverso gli ombrelloni.

Il criterio di selezione è stato dettato dalla necessità di coprire ad intervalli regolari il fronte arenile dalla zona di Ostia Ponente sino a Castel Fusano, tenendo al contempo presente quei tratti di spiaggia più frequentemente utilizzati non solo dai disabili motori e sensoriali, ma anche dai bagnanti con necessità speciali: gli interventi sono complessivamente quattro.

I temi morfologici e figurativi dei progetti

I quattro progetti degli arenili hanno conformazioni diverse, ma costituiscono variazioni morfologiche e conformative su un unico tema. In generale il criterio è stato di non creare schermi visivi verso il lungomare, di realizzare una tettoia per l'ombra al di sopra di una piastra di distribuzione ai servizi (chiosco, spogliatoio, bagni, docce) parallela al lungomare ed una tettoia più o meno ortogonale alla prima a diversa quota, che si slancia verso il mare.

In particolare la struttura di fronte alla ex colonia Vittorio Emanuele ha una forma di "pettine", con una tettoia disposta sull'area pavimentata di sosta e distribuzione ai servizi, parallela al lungomare, e dei volumi e percorsi secondari che si diramano dalla stessa: un volume spogliatoio-bagni, il chiosco bar, con una forma di poliedro con superfici a diversa inclinazione, ed un percorso ortogonale all'area di sosta, che si dirige verso il mare, ricoperto da una seconda tettoia inclinata.

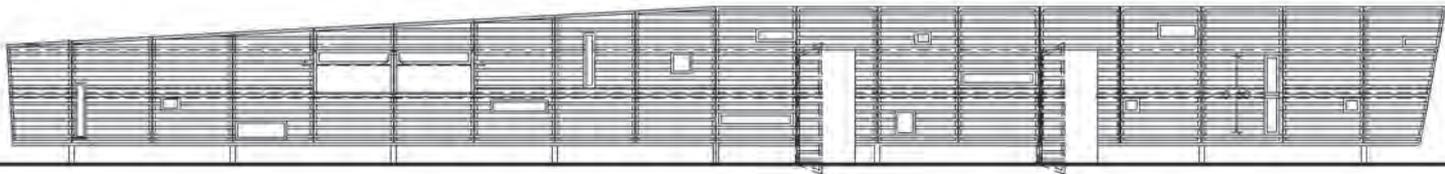
I temi figurativi sono quelli del mare: il chiosco bar ha le sembianze di una barca, rivestito in dogato di legno e con parti apribili costituite da pannelli brise soleil, che lo richiudono per intero o si aprono orizzontalmente; le tettoie non sono com-

pletamente chiuse da pannelli superiori, ma hanno frequenti grigliati che filtrano la luce, creando quell'atmosfera di penombra e tagli forti di luce, tipica dei luoghi di mare; il dogato di legno ha una tessitura rigorosamente orizzontale su tutti i volumi chiusi; il tavolato a pavimento ricorda le passerelle ed i pontili delle navi.

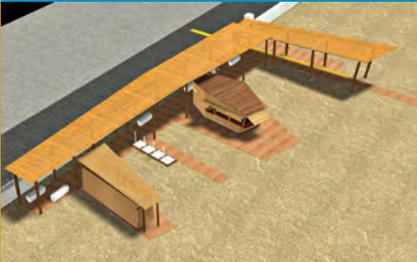
Molto simile al primo progetto descritto (Vittorio Emanuele, che è l'unico, al momento della stesura dell'articolo, già completato e al quale si riferiscono le foto), nell'impostazione planimetrica generale è il progetto relativo all'area di fronte al Largo dei Canotti, caratterizzato anch'esso da un disegno a pettine con una sola tettoia longitudinale al quale si annettono i volumi secondari degli spogliatoi e dei bagni, senza però la tettoia trasversale, che va verso mare.

Il progetto relativo all'area del Lungomare A. Vespucci, invece, che è caratterizzato da una spiaggia molto profonda, ha una piattaforma in legno di accesso all'area di dimensioni più piccole rispetto ad una lunghissima piastra longitudinale, che va verso il mare, coperta da una tettoia inclinata e protetta con uno schermo in grigliato di legno, disposto a protezione del vento di Libeccio, ma con aperture

Schermo in legno nell'area Lungomare Amerigo Vespucci



Rendering dei progetti:
area fronte ex Colonia Vittorio Emanuele
- Lungomare Toscanelli



Area fronte Piazza dei Canotti



Area Lungomare Duca degli Abruzzi



Una distribuzione articolata delle passerelle sulla battigia
consente di scegliere autonomamente la propria collocazione

che consentono permeabilità visiva, a creare al centro della spiaggia un'area calma di sosta.

Il progetto dell'area del Lungomare Duca degli Abruzzi, che è caratterizzata, invece, da una spiaggia strettissima, disposta per altro ad una quota ben inferiore rispetto al marciapiede, ha uno sviluppo del piano attrezzato coperto con tettoia, parallelo alla strada, con una sagoma allungata a forma di onda, una rampa di discesa e le strutture di servizio adiacenti al muro di delimitazione.



TEMA

Progetto per l'accessibilità dell'arenile di Ostia

Progetto e direzione lavori

Studio Associato Architetti
Matteo Clemente e Tommaso Empler

Committente

Comune di Roma, 5° Dipartimento,
Politiche Sociali e della Salute
Francesco Alvaro
Ufficio Consigliere Delegato per l'Handicap
Ileana Argentin

Responsabile unico del procedimento

Francesco Alvaro, Direttore Dipartimento 5°

Coordinamento progetto

Alberto Fantozzi
Ufficio Tecnico Dipartimento 5°

Coordinamento in fase di progettazione e di esecuzione

Dino Alfonsi, Marco Feliziani

Strutture in legno lamellare

Maurizio Pietricola, Anna Rita Giuliani

Collaboratori

Guido Abbaiati, Andrea Paloni,
Paolo Di Stefano

Imprese esecutrici

(Cooperative Sociali Integrate)
Area Lungomare A. Vespucci n.144
Chebesà S.c.s.r.l.
Area fronte ex Colonia Vittorio Emanuele
Tiber 2004 S.c.s.r.l.
Area fronte Piazzale dei Canotti
Tortuga S.c.s.r.l.
Area Lungomare Duca degli Abruzzi
Paesec Flor S.c.s.r.l.

Anno di progettazione 2002-2003

Periodo di realizzazione 2003

Importo lavori preventivo-consuntivo
500.000,00 euro

Caratteristiche tecnologiche e funzionali delle opere

Il piano orizzontale di camminamento è costituito da una pavimentazione in tavolato di legno di larice e/o bangkirai, accessibile anche alla sedia a ruote, che consente di indirizzare i flussi pedonali a partire dalla zona d'accesso all'area, ed a quelle di sosta, fino all'interno della spiaggia ad alcuni ombrelloni, e quindi alla battigia.

Le attrezzature previste in dimensioni ed articolazioni diverse nei quattro arenili sono: una struttura cabina/spogliatoio e servizio igienico, che contiene anche un locale per il presidio medico di pronto soccorso, rivestita interamente con dogato di legno; un chiosco-bar, con annesso un vano deposito, costituito da un volume irregolare allungato, rivestito in dogato di legno con pannellature in grigliato apribili; docce a filo pavimento. La copertura del chiosco è in rame, mentre quella delle tettoie è costituita da un perlinato alternato a parti vuote e talora a parti in grigliato con listelli disposti in senso longitudinale. I pilastri e le travi sono in legno lamellare, assemblato con piastre e bulloni di acciaio.

Tutte le strutture sono facilmente smontabili, anche se sono realizzate in modo da poter essere conservate sane, senza costi di smontaggio e di manutenzione, nel periodo invernale. Tutte le passerelle che si diramano nell'area della spiaggia fino al mare, possono essere facilmente smontate e rimontate anche nel corso della stagione estiva per creare soluzioni distributive diverse. Le caratteristiche tecnologiche di tutti i manufatti cercano il più possibile di essere rispettose dell'ambiente naturale in cui sono inseriti, con un utilizzo quasi esclusivo del legno lamellare.

L'accessibilità ai disabili

Obiettivo primario del progetto è quello di realizzare delle attrezzature minime di servizio, connesse all'uso balneare, completamente accessibili ai disabili motori e sensoriali.

Un'area balneare completamente attrezzata per il bagnante con necessità speciali è qualcosa che manca agli arenili della nostra Regione, in generale, e della capitale in particolare, dove sono molte le associazioni di categoria che si battono per

ottenere lidi accessibili e completamente fruibili.

Le difficoltà maggiori per l'uso degli arenili sono riscontrate dai disabili motori su sedia a ruote, per l'impossibilità di muoversi sulla sabbia, ma riguardano anche coloro che hanno difficoltà nella deambulazione e gli stessi disabili sensoriali, per la mancanza totale di guide naturali in uno spazio vasto ed isotropo come la spiaggia di sabbia.

L'obiettivo ambizioso è stato quello di andare oltre i requisiti minimi, realizzando una struttura in cui ogni persona, anche in condizioni di svantaggio fisico, possa fruire dei servizi in autonomia, andare al bar, poter arrivare da solo ad un ombrellone, magari potendo anche scegliere la fila più vicina o lontana dalla battigia, arrivare direttamente dentro il mare su una passerella in legno.

Non ci sono quindi aree particolari, "aree dedicate" ai disabili: gli ombrelloni accessibili, sono inseriti in mezzo agli altri, creando una ramificazione dei percorsi su passerella in legno anche piacevole sotto il profilo estetico; il bancone del chiosco ha parti ribassate a 90 cm da terra per consentire un approccio frontale alla sedia a ruote; le docce sono tutte accessibili, poiché in piano e più larghe, ecc. Non ci si è proposti di fare la "spiaggia dei disabili", ma la spiaggia "per tutti".

Considerando la diversità come una risorsa, si sono messi in atto accorgimenti progettuali volti ad abbattere le barriere architettoniche, non come "protesi" al progetto, ma come parti integranti e qualificanti del progetto architettonico, anche sotto il profilo estetico. In questo senso, con quest'ottica nuova all'interno di una cultura progettuale sull'accessibilità, il progetto si propone di abbattere anche le barriere culturali.

Le passerelle in legno non saranno solo utili agli utilizzatori di sedia a ruote, ma saranno molto gradite dalle mamme con carrozzina o passeggino, da coloro che non sopportano di scottarsi i piedi. Si dovrà chiedere al bagnino un ombrellone più comodo, con pedana in legno, se lo si desidera e non un ombrellone "dedicato" ai disabili.

Ileana Argentin

Consigliere delegato per l'handicap
Comune di Roma

Matteo Clemente
Tommaso Empler

Architetti in Roma

mtstudio@mtstudio.fastwebnet.it



Sedia tipo "job" per muoversi sulla spiaggia ed entrare in acqua



Mapa tattile con indicazioni in braille in "large print" dell'area ex colonia Vittorio Emanuele



Una passerella longitudinale raccorda la struttura posta sul fronte strada con la battigia



Particolare dell'articolazione delle passerelle sulla spiaggia

Un museo all'aperto per tutti

Progetto per l'accessibilità dell'Isola Tiberina

Valentina Piscitelli, Lucilla Ventura

Un museo all'aperto sull'Isola Tiberina come volontà di offrire una risposta reale e concreta alla richiesta di spazi accessibili per tutti. Il progetto, vincitore del primo premio Fondazione S. Stefano, come migliore tesi nell'ambito del corso di perfezionamento post laurea "Progettare per tutti senza barriere" attivato presso la Facoltà di Architettura Valle Giulia, rivendica la fruizione agevole in condizioni di elevata sicurezza ed autonomia attraverso il concept di un progetto pluridisciplinare che tiene conto del supporto fornito dalle nuove tecnologie. La fattibilità di questo progetto è allo studio dell'Assessorato alle politiche per l'handicap del Comune di Roma, grazie all'interessamento dell'On.le Ileana Argentin.

TEMA

Progetto per l'accessibilità dell'Isola Tiberina: un museo plurisensoriale all'aperto

Progetto

Valentina Piscitelli, Lucilla Ventura
Studio vl_ologram

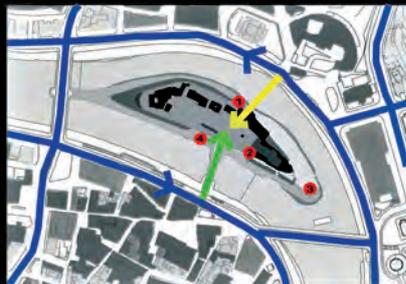
Committente

Corso di perfezionamento post laurea "Progettare per tutti senza barriere",
Facoltà di Architettura Valle Giulia
diretto da Fabrizio Vescovo

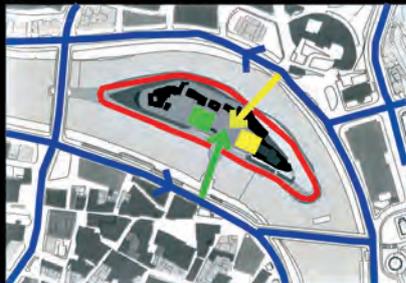
Anno di progettazione
2002



VIABILITA' E ACCESSI ALL'AREA D'INTERVENTO: STATO DI FATTO



VIABILITA' ED ACCESSI ALL'AREA D'INTERVENTO: PROGETTO



- VIABILITA' PRINCIPALE
- VIABILITA' A TRAFFICO VEICOLARE LIMITATO
- VIABILITA' PEDONALE
- PERCORSO FLURISENSORIALE ACCESSIBILE
- AREA PER SOSTE TEMPORANEE
- AREA PEDONALE
- ZONA AD ACCESSIBILITA' RIDOTTA / NULLA



PUNTO DI ACCESSO A TRAFFICO VEICOLARE LIMITATO



AREA PEDONALE



Investimenti sempre crescenti nelle nuove tecnologie comunicative hanno determinato un cambiamento evidenziabile attraverso i parametri di misurazione della qualità della vita: la rivoluzione informatica ha modificato le condizioni di benessere e di comfort degli individui attraverso un generale miglioramento dell'accessibilità mediato dall'evoluzione degli strumenti che rendono più a misura d'uomo la nostra vita.

Se "progettare per tutti" significa essere responsabili, tener conto delle esigenze di una utenza allargata, il fine di un tale approccio è la progettazione di spazi fruibili dal più vasto numero di utenti. L'idea di un museo all'aperto sull'isola tiberina, area "storicamente" inaccessibile per il marcato dislivello esistente dovuto alla conformazione orografica del luogo e per l'uso che nel tempo è stato fatto dall'uomo, nasce come volontà di offrire una risposta reale e concreta a tali assunti. Il

progetto da noi ideato, vincitore del primo premio "Fondazione S. Stefano" come migliore tesi nell'ambito del corso di perfezionamento post laurea "Progettare per tutti senza barriere", attivato presso la Facoltà di Architettura Valle Giulia e diretto dal prof. Fabrizio Vescovo, rivendica la fruizione agevole in condizioni di elevata sicurezza ed autonomia attraverso il concept di un progetto pluridisciplinare che tiene in debito conto il supporto fornito dalle nuove tecnologie. Un percorso attrezzato dotato di totem plurifunzionali struttura un sistema circolare pedonale, protetto, plurisensoriale, accessibile a tutti. Tatto, vista, udito, gusto, olfatto sono i cinque sensi presi in considerazione per garantire al meglio ed in contemporanea le migliori condizioni di accessibilità e comfort.

Il percorso plurisensoriale è pensato come modulare e pertanto adattabile ai diversi contesti urbani e ambientali in cui

Fortunatamente ci sono esempi in cui la "progettazione per tutti" è un modello di qualità architettonica, si pensi alla recente installazione degli ascensori del Colosseo. Quegli ascensori sono un risultato delle nostre battaglie: sono utilizzabili da tutti, sono posizionati in modo discreto, sono trasparenti e gradevolissimi, inoltre offrono una percezione dinamica, nuova ed interessante della città. Oltre ad essere l'esempio di una corretta applicazione della legge dimostrano che è stato fatto un salto culturale importante che rende finalmente alla portata di tutti il Colosseo, il simbolo universale della storia di Roma.

(V. Pisicelli, informata e Fabrizio Vescovo, in "Architettura n. 105/04")

PLURISENSORIALITA' E TECNOLOGIA

ACCESSIBILITA' PER TUTTI

fibres ottiche
schermo multimediale
piano tattile

TOTEM PLURISENSORIALE
DIM. 60 X 40 X 220

MODULI AGGREGABILI

SISTEMI TELEMATICI E MULTIMEDIALI - PUNTI INFORMAZIONE E COMUNICAZIONE

SUPPORTO ISCHIATICO **BABY TRANSPORTER** **ELETTROSCOOTER** **PERCORSO LUMINOSO**

PIATTAFORMA ELEVATRICE **MAPPA TATTILE** **CORRIMANO LUMINOSO** **PERCORSO TATTILE PLANTARE**

PERCORSI ODOROSI **PUNTO DI RISTORO**

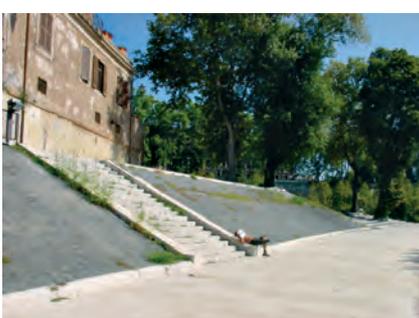
VISTA **TATTO** **UDITO** **OLFATTO** **GUSTO**

3

Corso di formazione Post Laurea "Progettare per tutti senza barriere" 2002 - Prof. Fabrizio Vescovo - Valentina Pisicelli e Lucilla Ventura architetti



*Immagini di Roma e dell'Isola Tiberina.
Prospettive urbane del paesaggio che qualificano anche lo stato di conservazione
e di degrado dei materiali di rivestimento orizzontale*





**Condizioni ambientali:
arredo e sistema di pavimentazione
realizzano una qualità del contesto
in cui si inseriscono
percorsi tattilo-plantari
(vedi l'esempio realizzato in piazza
di Pietra), appoggi ischiatici,
mappe tattili, impianti
di telecontrollo, ecc.**

può essere riproposto. Si compone di:

- Un *percorso tattilo plantare* (sistema Loges con indicazione di: direzioni rettilinee; attenzione servizio; svolta obbligata a "L"; arresto/pericolo; svolta a croce o a "T"; pericolo valicabile).
- Una *"guida" luminosa* e dissuasori fisici che corrono lungo il perimetro interno ed esterno della banchina (fibre ottiche lineari a pavimento "sidelight" SFC401Iti (Light Box 150w HQI PH 3100 – 60 metri) cablate per esterno; corrimano luminosi "fluxus garden" Ilty h.20 (1x8W- 1x11W – 1x13W T2 IP65); dissuasore fisico "fluxus garden" Ilty h.90 (1x8W- 1x11W – 1x13W T2 IP65); lampione costituito da telai in acciaio h. 300 cm con illuminazione puntuale tipo spot).
- *Elementi modulari componibili* (totem multimediali e sistemi di sedute) che disegnano il percorso e realizzano la fruibilità dell'area e del sistema ambientale circostante, consentendo anche la sosta ed il riposo. Un modulo (60 x 40 x 220) consente attraverso la componibilità un'ampia flessibilità di progettazione che tiene conto degli svantaggi motori e delle diverse forme di disabilità. Gli elementi ag-

- gregabili sono attrezzati di: mappe tattili, supporti audio-visivi, scritte in braille, per l'orientamento, la riconoscibilità dei luoghi e delle fonti di pericolo nonché le informazioni storico-culturali, ambientali; supporti tattili e visivi costituiti da modelli tridimensionali dell'area e degli elementi di rilevanza circostanti; sensori di rilevazione della presenza umana a tecnologia avanzata che attivano i sistemi informativi (audio/video), in dotazione nei punti di informazione; cabine di informazione telematica e comunicazione (telefono, internet point); dispenser vivande; pensiline di protezione dagli agenti atmosferici.
- Predisposti ogni 100 metri *poli di attrazione e nodi attrezzati* per l'interscambio e l'informazione; aree attrezzate per lo scambio e la comunicazione; punti di ristoro; aree di osservazione dell'ambiente naturale; sistemi di sedute costituiti da panchine modulari componibili e supporti ischiatici.
 - *Alberature ed essenze aromatiche* (populus nigra "italica"; pinus pinea; convolvulus arvensis; galega officinalis; echium; lythrum salicaria; verbascum thapsus). Il fluire dell'acqua del fiume aggiunge un ulte-

riore elemento per l'orientamento.

L'accessibilità all'area d'intervento avviene dal ponte Fabricio, che consente due modalità di accesso: pedonale da piazza San Bartolomeo al lungotevere lato quartiere ebraico; limitato ai mezzi di soccorso, ai mini-bus elettrici ed ai pedoni dall'area antistante Piazza San Bartolomeo al lungotevere lato Trastevere. Un mini-bus elettrico effettua la sosta in piazza San Bartolomeo, luogo in cui è possibile noleggiare elettroscoter e baby transporter. Il progetto prevede la realizzazione di una rampa protetta da dissuasori fisici e percettivi (D.P.R. n. 384/78 e l. 122/89) che consente di superare il dislivello esistente tra la quota di arrivo e la quota della banchina. Nei pressi della fermata del mini-bus una piattaforma elevatrice (modello Alimak P400 P 600) consente di superare lo stesso dislivello in alternativa all'uso della rampa o delle scale esistenti. Raccordi aiutano a superare i piccoli dislivelli.

Valentina Piscitelli, Architetto in Roma
v.piscitelli@awn.it
Lucilla Ventura, Architetto in Roma
l.ventura@awn.it



I giovani e i luoghi

La riprogettazione degli spazi aggregativi informali, scolastici e sportivi con la partecipazione dei giovani: le azioni in corso a Ferrara

a cura di Antonio Borgogni



A Ferrara, dopo molte azioni che hanno avuto come obiettivo il coinvolgimento dei bambini e degli anziani nella progettazione degli spazi urbani, nelle più recenti azioni del progetto "Il corpo va in città®" (sostenuto da UISP, Unione Italiana Sport Per tutti di Ferrara) svolte in collaborazione con il Centro "Urban Size" del Dipartimento di Architettura dell'Università di Ferrara, l'attenzione si è incentrata su adolescenti e giovani, "grandi assenti" delle politiche educative e sociali, coinvolti nella progettazione del territorio attraverso diverse strategie partecipative e metodi differenziati a seconda delle situazioni di lavoro.

"Il corpo va in città®" è stato infatti incaricato di progettare e seguire diverse azioni tese al coinvolgimento dei giovani nella vita sociale in relazione alla promozione del 2003 come anno dei giovani da parte dell'Amministrazione Comunale di Ferrara e in relazione ad altri progetti di sviluppo del protagonismo giovanile promossi nell'ambito di Agenda 21 dal Comune e dall'Amministrazione provinciale (Agenda Under 21) e di prevenzione sociale promossi da Promeco.

La prima azione, denominata "Progetto Scuola 21" sviluppata nell'ambito di Agenda 21 locale e finanziata dall'Assessorato ad Agenda 21 dell'Amministrazione provinciale attraverso fondi INFEA, ha visto il coinvolgimento, attraverso una ricerca sociologica in parte autoprodotta e laboratori urbanistici, di alcune classi di due Istituti superiori al fine di riprogettare gli spazi delle rispettive aree cortilive. L'azione ha visto come co-organizzatrice l'Associazione ARCI Ragazzi di Ferrara.

Nella seconda, denominata "Progetto di indagine e potenziamento delle risorse nel quartiere Barco", promossa e finanziata da Promeco, servizio con finalità preventive costituito in partnership da Amministrazione comunale e ASL, e fortemente sostenuta dalla Circonscrizione Nord, la progettazione informale svolta con i giovani sul territorio è stata inserita in un'ampia ricerca che ha avuto come obiettivo indagare la reciproca percezione dei vecchi e nuovi abitanti del quartiere. Le abitazioni quadrifamiliari e i piccoli condomini del quartiere (IACP/ACER) sono infatti oggetto di un programma, attualmente in corso, di abbattimento e di costruzione di nuovi palazzi composti da molti appartamenti. Il quartiere sta pertanto subendo radicali cambiamenti urbanistici e sociali in quanto solo parte dei vecchi abitanti ha scelto di ritornare nelle case assegnate e perché l'arrivo dei nuovi abitanti, famiglie di media età e giovani di basso reddito, sta modificando la composizione demografica del quartiere.

La ricerca è stata seguita dai laboratori di strada con gruppi di giovani svolti in collaborazione con Area Giovani, servizio del Comune di Ferrara, e da laboratori di progettazione con adulti testimoni privilegiati iniziati incontrando i giovani.

Una terza azione, denominata "Azioni di coinvolgimento dei giovani della Circonscrizione nord ovest del comune di Ferrara", promossa dall'Amministrazione Comunale con il coinvolgimento dell'Assessorato ad Agenda 21 e Sport e dell'Assessorato Politiche per i giovani insieme con la Circonscrizione Nord Ovest, vede il fuoco spostato su alcune frazioni periferiche della città e si concentra sul coinvolgimento dei giovani nella progettazione di spazi di aggregazione che valorizzino i luoghi di vita e nell'ideazione di iniziative che mettano in connessione le frazioni con la più grande, più vicina alla città che ospita la sede circoscrizionale.

Quest'ultima azione, ancora in svolgimento, verrà documentata in un prossimo articolo.

I giovani sono stati coinvolti grazie a metodi situazionali riferibili alle strategie di educazione non formale, la cui ricchezza deriva dalla interdisciplinarietà dei gruppi di lavoro costituiti da giovani architetti, pedagogisti, sociologi, psicologi, animatori culturali e sportivi.

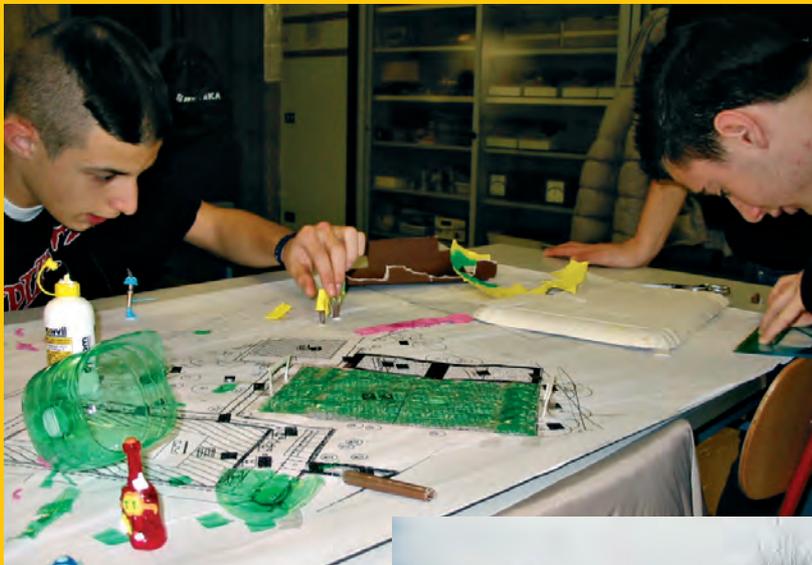
In particolare per i laboratori di strada, l'"aggancio" e il coinvolgimento dei giovani, basati sulla sorpresa e sullo "spiazzamento"

intenzionale vedono una fase iniziale di sensibilizzazione basata sull'intervista/focus group di strada e, successivamente, il rilievo urbanistico "informale" che prende spunto dal metodo delle "mappe mentali" di Kevin Lynch e dal sistema percettivo qualitativo messo a punto dal Dipartimento di Architettura di Ferrara. I due metodi congiunti, usati anche nel lavoro in aula, forniscono alla progettazione informazioni che è impossibile ottenere con i normali metodi di lavoro. La progettazione comune con i ragazzi si svolge direttamente nei loro luoghi di ritrovo: angoli di spazi verdi, panchine, gruppi di alberi, spazi sportivi.

La progettazione urbanistica degli spazi basata sui laboratori in aula o in strada ha raggiunto il doppio obiettivo di offrire modelli metaprogettuali all'Amministrazione Pubblica, impegnata nella realizzazione, e di aiutare i ragazzi a strutturare percorsi di protagonismo/cittadinanza, coinvolgendoli anche nella presentazione dei lavori agli altri gruppi di ragazzi, alle autorità e agli altri abitanti del quartiere.

Progetto scuola 21

Anna Baldoni pedagoga, Giulia Righetti project manager, ARCI Ragazzi



Complesso Scolastico ITI.

Utilizzando materiali riciclati, sono stati realizzati diversi plastici con le idee suggerite dai ragazzi per il cortile della loro scuola.

L'ampia area verde dove dovrebbe trovare collocazione l'anfiteatro per le lezioni all'aperto



Il percorso di collegamento tra le sede centrale e le aule di meccanica non è pavimentato in alcun modo e le panchine ricavate da alcuni basamenti di pilastri non sono utilizzate dai ragazzi



Lo stato di abbandono e la mancanza di manutenzione impediscono l'utilizzo delle attrezzature presenti



Il progetto Scuola 21 è stato finanziato grazie al contributo erogato dalla Regione Emilia Romagna all'interno di un bando per la concessione di contributi per attività di informazione ed educazione ambientale in Emilia Romagna da realizzare da parte dei Centri di Educazione Ambientale come richiesta di concessione di contributi per Informazione ed Educazione Ambientale in Emilia Romagna (L.R. 15/96).

L'iniziativa si riferisce al tema 2 del bando: progettazione, sperimentazione e realizzazione di azioni concrete volte a migliorare l'ambiente attorno alla scuola e la gestione dell'edificio scolastico.

L'ente promotore è il CEA (Centro di Educazione Ambientale) di Mesola (FE) e gli enti esecutori sono l'Amministrazione Provinciale di Ferrara in qualità di responsabile direttivo del CEA; il Consorzio del Parco Regionale del Delta del Po dell'Emilia Romagna in qualità di gestore del CEA e il Centro Idea del Comune di Ferrara.

Il progetto individua come obiettivo generale, la realizzazione del Piano d'Azione scolastico elaborato durante il processo A21 nelle scuole interessate (Polo scolastico ITIS - ITIP di Ferrara e Polo scolastico ITCG di Codigoro).



Entrambi i piani, infatti, inserivano ai primi posti delle azioni da sviluppare per migliorare la condizione degli Istituti la riqualificazione e la riprogettazione degli spazi esterni alla scuola, dei giardini, dei campi sportivi, le aiuole.

L'Amministrazione provinciale ha incaricato le due Associazioni, Arciragazzi e UISP di Ferrara, di realizzare concretamente e di pianificare le attività del progetto.

Il progetto nasce quindi dalle competenze e dal supporto degli enti pubblici in stretta collaborazione con le due associazioni che operano attivamente sul territorio e che negli ultimi anni hanno sviluppato azioni di progettazione partecipata.

In particolare il progetto "Il corpo va in città", elaborato da UISP, da anni sviluppa percorsi di urbanistica partecipata attraverso azioni e realizzazioni in accordo con alcuni Comuni della Provincia e contribuisce, attraverso il rilievo, la ricerca sociologica e i laboratori didattici a sviluppare la cultura della partecipazione alla vita della città come espressione di democrazia.

Per quanto riguarda Arciragazzi, promuove dal 1998 il progetto Diretti ai Diritti che contempla percorsi di educazione ai diritti uma-

ni e alle responsabilità in scuole di ogni ordine e grado e che promuove la diffusione insieme ad Unicef dei contenuti della Convenzione ONU sui diritti dell'infanzia ponendo grande attenzione al diritto di bambini e adolescenti di avere spazi di socializzazione per il tempo libero e spazi adeguati di vita negli ambienti scolastici

L'incontro con gli insegnanti dei due poli scolastici ha permesso di inserire le attività del progetto nel POF dell'Istituto (Piano per l'offerta formativa) e di trovare quanti più legami possibili tra le attività in programma nel progetto e i programmi delle materie attinenti.

Gli obiettivi generali del progetto quali sono stati illustrati agli insegnanti sono quindi:

- sensibilizzare e informare docenti e studenti sui temi della sostenibilità e dell'urbanistica partecipata
- coinvolgere gli studenti in attività legate ai problemi ambientali correlati alla realtà scolastica

- favorire la sostenibilità nel tempo del progetto Scuola21 e progettare le azioni identificate tramite il Piano d'Azione.

Il raggiungimento degli obiettivi generali è avvenuto grazie alle seguenti azioni sviluppate mirate al raggiungimento di obiettivi specifici:

- promozione della collaborazione e partecipazione attiva degli studenti al progetto tramite laboratori di urbanistica partecipata svolti in orario scolastico
- progettazione degli spazi verdi adiacenti gli istituti scolastici e conseguente definizione di un progetto sufficientemente definito da poter costituire una valida interfaccia per la progettazione esecutiva
- rilevazione dei bisogni di un numero ampio e rappresentativo di studenti e diffusione dei risultati raggiunti a tutti gli utenti della scuola.

I laboratori attivati sono stati di due tipi: sociologici e urbanistici e sono stati condotti alla presenza dei docenti della classe.

La metodologia utilizzata è quella dell'educazione non-formale (non-formal education setting). All'interno dei laboratori dunque, pur svolti in aula, si sono rotti gli schemi della classe, spostando i banchi in modo da lavorare in cerchio per le plenarie e in piccoli gruppi per altri tipi di attività. Si è lavorato attraverso giochi di ruolo, quiz, cartelloni, brainstorming, si sono visti filmati e diapositive, si è scesi sul campo (il giardino scolastico) per misurare, guardare, dare opinioni, fotografare.

Il percorso logico ci ha portati a partire dal concetto di sostenibilità, poi a fare un affondo sul processo di Agenda 21 e sui piani di azione, a rievocare il Piano d'Azione definito dalle altre classi dell'istituto l'anno precedente ed infine ad agire attraverso la progettazione partecipata del giardino.

La ricerca sociologica e i laboratori

*Eleonora Cavicchi
psicologa e coordinatrice
Elena Spetoli sociologa
"Il corpo va in città"*

Nel momento in cui è stata data la disponibilità, da parte delle scuole, del numero di classi che avrebbero partecipato al progetto, l'équipe di lavoro ha ritenuto opportuno coinvolgerne due nel laboratorio sociologico.

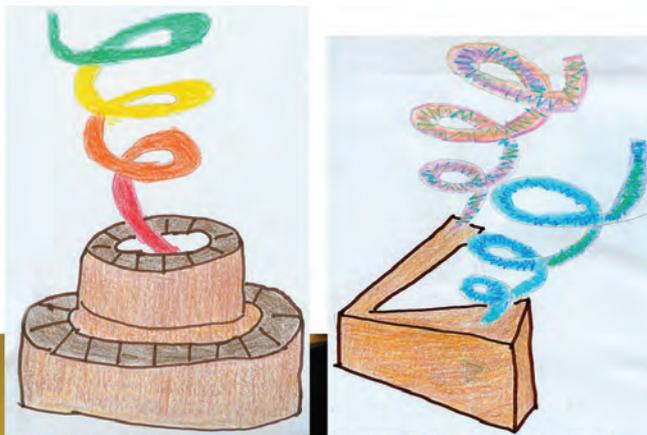
Questo allo scopo di raggiungere tre obiettivi fondamentali:

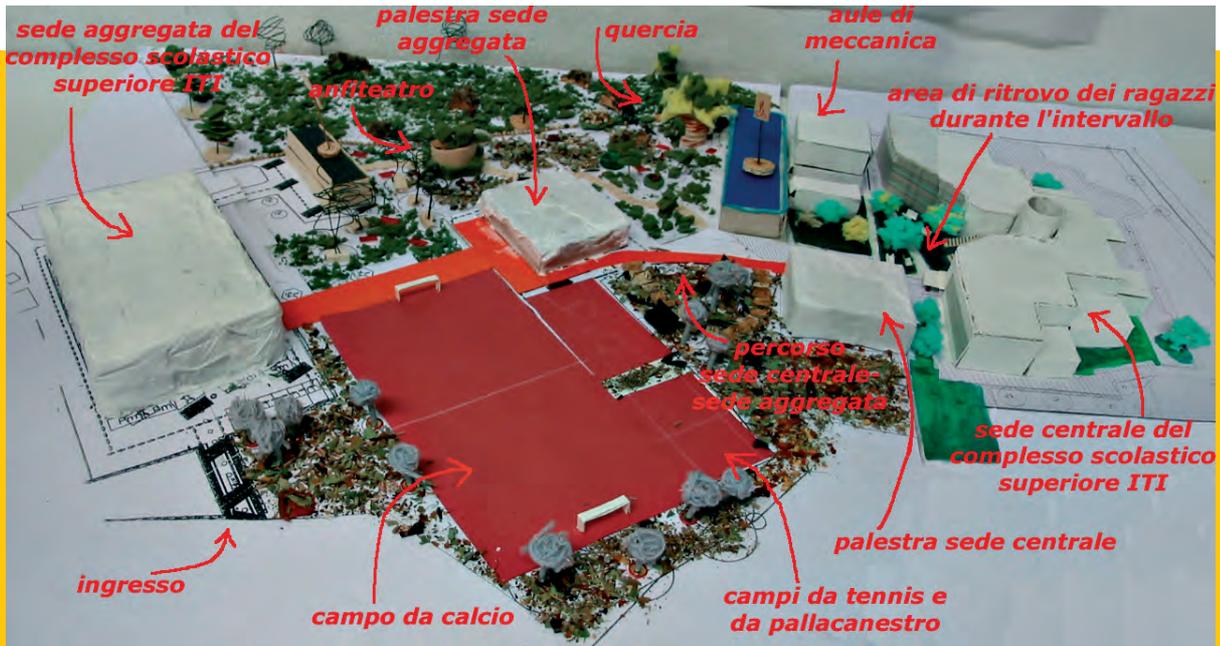
1. Conoscere le esigenze e i bisogni della maggior parte degli studenti frequentanti gli istituti;
2. Conoscere il punto di vista del personale docente e non docente;
3. Sfruttare la possibilità di somministrare i questionari per informare tutta la popolazione scolastica relativamente al corso del progetto.

L'importanza che riveste l'indagine sociologica può essere sintetizzata nel concetto stesso di "partecipazione", concetto fondante questo tipo di progetti urbanistici: appare rilevante conoscere il punto di vista delle persone, indagare le loro necessità ed esigenze e tenerle in considerazione nel momento in cui si progetta e, dall'altra parte, informarle di quali sono le risposte possibili. Senza tale passaggio non avrebbe senso parlare di progettazione partecipata e, tanto meno, eseguire delle trasformazioni urbanistiche che non tengano in debito conto delle esigenze della maggior parte della popolazione interessata. La proposta di svolgere i laboratori sociologici è stata ampiamente compresa dagli studenti, che hanno avuto la possibilità di imparare un metodo utilizzabile in più occasioni e, soprattutto, perché si sono sentiti responsabili della raccolta delle idee di gran parte dei loro compagni.

Gli studenti hanno costruito il questionario sulla base della griglia di indicatori e l'hanno somministrato a cinque classi a Codigoro e ad altrettante a Ferrara, nonché ad una dozzina di insegnanti per ciascuno degli Istituti. Vengono qui riportate le proposte di miglioramento segnalate da almeno il 40% degli intervistati.

La tettoia con i pilastri a molla, per creare uno spazio di aggregazione colorato ed accogliente





Plastico di progetto realizzato dai ragazzi

Complesso Scolastico ITI

Planimetria generale

Legenda

- 9 Piazzale con parcheggi per auto, motorini e biciclette
- 10 Sede centrale
- 11 Aule di meccanica
- 12 Tettoia e aree di sosta
- 13 Palestra
- 14 Anfiteatro
- 15 Campo da basket
- 16 Campo da tennis
- 17 Campo da calcio
- 18 Tribuna
- 19 Sede aggregata foresteria



Le proposte per il polo scolastico di Codigoro

Per quanto riguarda le aree verdi non attrezzate per lo sport, emerge soprattutto l'esigenza di migliorare la tenuta del verde, ritenuto prezioso ed indispensabile, e di dotarle di strutture per il ritrovo e il relax (panchine, percorsi interni, una capillare presenza di cestini portarifiuti e portacenere e di spazi coperti da utilizzare in caso di pioggia).

Le aree attrezzate per lo sport vanno invece radicalmente "ristrutturate" con pavimentazioni nuove e non danneggiabili, recinzioni sicure, panchine per gli spettatori. Le proposte per un utilizzo alternativo degli spazi sopraelencati sono:

- destinare parte dell'area verde a lezioni all'aperto (dotandola di panche e tavoli);
- attrezzare una parte dell'area verde per iniziative di vario genere (feste, gare, ecc.);
- trasformare un campo da tennis in campo da pallavolo, disciplina molto apprezzata tra i giovani;
- ricavare un campo da calcio su erba nell'area dietro ai campi da tennis.

Le proposte per le aree verdi di ITIS e ITIP di Ferrara

Come a Codigoro, anche a Ferrara gli studenti prediligono aree verdi dotate di spazi e strutture di ritrovo (panchine, gazebo, tavoli, panche utilizzabili anche per fare lezione all'aperto), attraversate da sentieri, caratterizzate da pulizia (e dai necessari cestini) e da una migliore tenuta del verde.

Le aree attrezzate per lo sport all'aperto necessitano, anche in questo caso, di una profonda ristrutturazione tramite una pavimentazione sintetica (per il campo da basket e quello da tennis) o un fondo drenante (per il campo da calcio), nonché delle strutture necessarie al gioco (canestri, porte, reti, spesso danneggiate o assenti).

Anche le costruzioni insistenti sulle aree verdi dovrebbero essere recuperate, secondo gli studenti, per trasformarle in laboratori (quello musicale è il più gettonato).

Lo spiazzo di ingresso alla scuola andrebbe dotato di un percorso protetto per i pedoni e i ciclisti, in quanto invaso dalle auto che vi parcheggiano, e attrezzato con pensiline per il parcheggio di biciclette e scooter (particolarmente apprezzato dagli studenti). Per utilizzare in modo alternativo gli spazi scolastici considerati viene proposto di:

- trasformare il campo da tennis in campo per la pallavolo e la pallamano (con porte trasportabili);
- utilizzare l'area verde accanto ai magazzini per fare lezione, attrezzandola con tavoli e panche;
- utilizzare spazi trascurati per altre attività sportive (perimetro di

cemento per la corsa dei 70 m, inserimento di una buca di sabbia per il salto in lungo);

- aprire l'area verde al pubblico in orario scolastico.

I laboratori

**Ilaria Menegatti pedagoga
Federica Trebbi educatrice**
"Il corpo va in città"

Fondamentale fin da principio è stato il contributo degli studenti sia a livello creativo che esecutivo. Il tema della partecipazione è stato sviluppato attivamente anche attraverso la costruzione condivisa degli strumenti di indagine sociologica: ciò ha portato ad una proficua collaborazione e alla conferma dell'importanza del progetto. I laboratori si sono svolti in modo simile tra le classi coinvolte:

Primo incontro: presentazione del progetto e sensibilizzazione rispetto ai temi dello sviluppo sostenibile.

Secondo e terzo incontro: individuazione degli indicatori per preparare la griglia di osservazione degli spazi, uscite e rilevazione sul campo, elaborazione.

Quarto, quinto e sesto incontro: stesura e somministrazione del questionario; immissione dati su foglio elettronico

Settimo incontro: elaborazione delle tabelle pivot e definizione delle priorità utili alla progettazione.

Ottavo incontro: commento del lavoro e discussione dei risultati finali

I risultati dell'indagine sociologica hanno portato ad una maggiore consapevolezza negli studenti che spazi verdi scolastici spesso non sfruttati possono essere recuperati in modo funzionale ed economico, senza l'esigenza di costruire nuove strutture, invasive e oltremodo costose. L'ultimo incontro ha visto la presentazione dei risultati del progetto, ad opera degli studenti, all'Assessore all'ambiente ed Agenda 21 della Provincia Sergio Golinelli, che ha

dato suggerimenti sugli interventi da effettuare e ribadito l'impegno della pubblica amministrazione a realizzare concretamente gli interventi predisposti. Da parte loro gli studenti hanno fortemente sottolineato l'importanza della concreta realizzazione degli interventi in un tempo tale da permettere loro di usufruirne.

Il rilievo, il progetto, i laboratori urbanistici

Stefania Trevisani
architetto, coordinatrice
"Il corpo va in città"

Il percorso che ha condotto alla progettazione delle aree verdi del Complesso ITI di Ferrara e del Polo Scolastico di Codigoro attraverso una metodologia partecipativa, è passato attraverso diverse fasi di coinvolgimento, in prima istanza quello dei ragazzi e, in seconda, quello delle Amministrazioni per attivare una collaborazione nelle realizzazioni.

I cortili scolastici di entrambi i complessi sono di notevoli dimensioni, ma a prima vista risulta subito evidente la mancanza di manutenzione e di cura delle attrezzature presenti, in particolare quelle sportive, che se per il Polo di Codigoro sono utilizzabili in buona parte, per il Complesso ITI sono quasi del tutto inutilizzabili.

I percorsi di collegamento tra le diverse parti delle strutture presentano sconessioni e problemi di ristagno dell'acqua, e spesso sono addirittura assenti.

Spesso le aree destinate alla sosta delle vetture, degli scooter e delle biciclette sono lasciate alla casualità del "chi prima arriva, meglio alloggia" e le attrezzature sono dislocate senza un ordine logico.

Proprio in risposta alle esigenze primarie emerse dai laboratori con i ragazzi, i progetti prevedono innanzitutto una generale ma-

nutenzione delle attrezzature sportive, che potrebbero essere utilizzate anche al di fuori dell'orario scolastico e divenire servizi sportivi di quartiere.

Per il Complesso ITI, l'elemento principale del progetto sono i percorsi di collegamento tra le diverse strutture che lo compongono, in particolare tra le due sedi e le aule di meccanica. Percorsi secondari, differenziati grazie a una diversa pavimentazione, conducono ad aree di sosta attrezzate con panchine, ai campi da tennis e ad un anfiteatro, realizzato tramite la creazione di una lieve pendenza del terreno e da utilizzare per lezioni all'aperto.

La presenza di alcuni basamenti per pilastri di un ampliamento mai realizzato, trasformati in panchine attualmente inutilizzate perché anti-socializzanti, hanno suggerito ai ragazzi di riportarli alla loro funzione originaria, creando una tettoia in ampliamento al portico esistente, dove poter sostare durante gli intervalli nelle giornate di brutto tempo.

Da tutto il percorso laboratoriale, sono emerse dai ragazzi due necessità: stare insieme, di avere spazi al di fuori dell'edificio scolastico da utilizzare sia per attività didattiche che per trascorrere i dieci minuti di pausa tra una lezione e l'altra; colore e fantasia, per fare la scuola "più bella" ed accogliente, anche attraverso la realizzazione di elementi architettonici particolari (perché non fare i pilastri della tettoia a forma di molla?) e di murales sui muri grigi.

In questo caso, inoltre, il progetto è stato pensato in funzione della possibile acquisizione di un'area retrostante il cortile da parte dell'Amministrazione Comunale, che potesse diventare ampliamento del parco al di fuori della scuola con attrezzature sportive integrative a quelle già presenti. Tutto questo anche in previsione del recupero di un fabbricato, attualmente utilizzato come magazzino, ad uso foresteria per ospitare studenti stranieri nell'ambito di scambi internazionali.

Il progetto per il Polo Scolastico di Codigoro, invece, è strutturato attorno alle aree di sosta, per l'attesa dell'apertura della scuola e dell'autobus al termine delle lezioni. Il fatto che l'edificio scolastico sia costituito a una struttura prefabbricata, ha suggerito la possibilità di eliminare alcuni pannelli di chiusura laterale per creare un portico, dove i ragazzi possono sostare in attesa dell'apertura della scuola nei giorni di cattivo tempo. Durante le belle giornate, invece, possono stare all'aperto grazie al recupero delle panchine esistenti, alla sistemazione dei vialetti e del verde attorno agli ingressi del fabbricato.

La fermata dell'autobus può essere raggiunta anche attraverso un sistema di percorsi che attraversano una piccola piazza collocata in un'area verde attrezzata con panchine.

Le idee emerse dai laboratori sono state recepite dall'Assessorato all'Ambiente e Agenda21 della Provincia di Ferrara e i progetti sono in via di realizzazione.

I laboratori

**Elisa Carucci,
Clara Cucco
laureande in architettura,
Centro Urban Size
Silvia Fedeli, Lara Piva
educatrici
ARCI Ragazzi**

I laboratori tenuti nelle tre classi hanno seguito un programma comune, così sintetizzabile:

- **Primo incontro:** introduzione al progetto – presentazione degli interessati e gioco-quiz sulla biodegradabilità con successivo brainstorming sulla sostenibilità ambientale.

- **Secondo incontro:** approfondimento del concetto di sostenibilità- visione di un filmato "La casa energetica" e simulazione di un forum di AG21 al fine di definire il piano d'azione.

**Proposta dei ragazzi
per la piazzetta
del Polo Scolastico
e del sistema di percorsi
per raggiungere la fermata
dell'autobus**

- **Terzo Incontro:** rilievo percettivo – descrizione, tramite tecnica libera, di un luogo in cui ci si sente bene, felici e a proprio agio, per aiutare i ragazzi a comprendere la chiave di lettura del progetto e così effettuare il rilievo osservando l'area con "occhi diversi", coinvolgendo tutti i sensi.

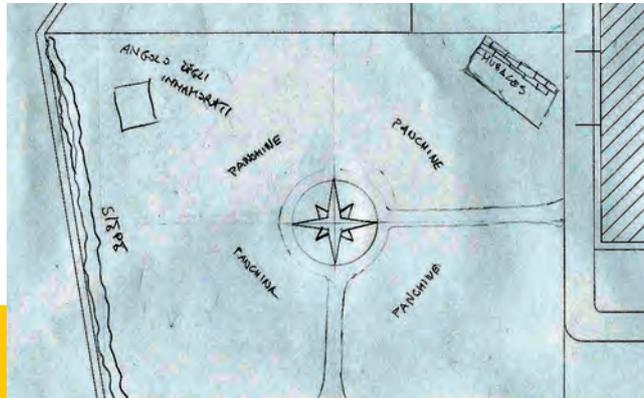
Assegnazione di un "compito" per la settimana: realizzazione di un filmato, che colga i momenti in cui l'area di progetto è vissuta dagli studenti di tutta la scuola, e realizzazione di interviste agli studenti di altre classi per capire cosa non piace, cosa vorrebbero trovare e cosa c'è di buono nell'area di progetto.

- **Quarto e Quinto Incontro:** interpretazione dei dati raccolti con filmato, interviste e rilievo percet-

tivo – dopo aver mostrato alle classi esempi di progetti partecipati e sostenibili in ambito internazionale, si è arrivati a definire le prime idee di progetto, che sono state graficizzate con tecniche libere, producendo fotomontaggi, planimetrie, disegni a mano libera, viste prospettiche, collage...

Sesto e Settimo incontro: Elaborazione del progetto finale e Realizzazione di un plastico utilizzando materiali di recupero, portati dai ragazzi durante le due settimane precedenti.

Le modalità di svolgimento delle attività proposte sono state personalizzate per ciascuna delle tre classi, in funzione delle esigenze che gli studenti coinvolti hanno manifestato nel corso degli incontri.



Polo Scolastico di Codigoro



Planimetria generale di progetto

Legenda

- 1 Piazzetta con sedute
- 2 Fermata autobus con tettoia e panchine
- 3 Percorso di collegamento scuola-piazzetta
- 4 Vialetto d'ingresso della scuola
- 5 Area di sosta con panchine
- 6 Portico
- 7 Rastrelliere per biciclette
- 8 Area di sosta con panchine e fontanella

Il quartiere Barco

Elena Buccoliero sociologa, Luigi Grotti pedagogista, Promeco



Utilizzando un supporto planimetrico, i ragazzi disegnano e descrivono il parco attraverso la memoria e il ricordo

Dalla prevenzione delle tossicodipendenze all'urbanistica partecipata

Cosa c'entra Promeco, un servizio che fa prevenzione delle tossicodipendenze, in un progetto di urbanistica partecipata?

Bisogna dire che Promeco è un servizio un po' anomalo, a cominciare dal nome (promozione e comunicazione) e dall'albero genealogico: nasce nel 1992 da una convenzione tra il Comune, l'Az. Usl e il Provveditorato agli Studi di Ferrara grazie ad un finanziamento sulla legge contro la droga e negli anni si rivolge alle scuole e al territorio facendo formazione e ricerca, progettazione e intervento,

Panoramica sul Parco Fratelli Rosselli come si presenta oggi

consulenza agli educatori e ideazione di materiali informativi o didattici. Nel tempo anche i temi si ampliano fino a comprendere la relazione educativa in famiglia e a scuola, l'aids, il doping, il bullismo, l'intercultura, gli incidenti stradali ed altro ancora.

In questa cornice si sviluppa il Progetto di prevenzione di comunità nella Circostrizione Zona Nord, finanziato per due volte dalla Regione Emilia Romagna. Fare "prevenzione di comunità" significa tessere relazioni, costruire senso di appartenenza, stimolare collaborazioni. In altre parole, rafforzare quegli stimoli positivi, di per sé preventivi, che contribuiscono a ridurre forme estreme di disagio.

Ecco allora due ricerche per mettersi in ascolto degli abitanti, ecco gli interventi nelle scuole, gli incontri con le famiglie, la newsletter che porta nelle case la vita del quartiere, ed anche due percorsi di progettazione partecipata, per realizzare un centro adolescenti e per ripensare alcuni spazi verdi del quartiere, affinché progettare il quotidiano sia un compito fatto proprio dagli abitanti in modo semplice, condiviso e concreto.

Tutto questo non sarebbe stato possibile senza una fitta rete di collaborazioni, in primis con la Circostrizione e con Area Giovani, con il progetto adolescenti del Comune di Ferrara che è intervenuto nella conduzione dei laboratori insieme all'UISP e alla Facoltà di Architettura, ha mantenuto i contatti con i gruppi giovanili del territorio, ha partecipato in maniera decisiva alla realizzazione del nuovo centro di aggregazione.

I ragazzi l'hanno chiamato "L'Urlo"; sarà la voglia di esserci che comincia a farsi sentire?

Il contesto

*Aura Trombini pedagogista
"Il corpo va in città"*

La fase di riqualificazione urbanistica, messa in atto negli ultimi anni, ha trasformato il volto del quartiere, migliorando viabilità e qualità delle strade, abbattendo i vecchi edifici per la costruzione dei nuovi. Il Progetto di indagine nel quartiere Barco prende spunto dalla trasformazione del quartiere voluta da ACER, e si pone come obiettivo la riqualificazione del quartiere stesso attraverso il coinvolgimento della cittadinanza.

Migliorare la qualità della vita in un quartiere in divenire significa capire quali siano le percezioni e le reazioni della gente di fronte al cambiamento sia dal punto di vista urbanistico che sociale. La Circostrizione Nord del Comune di Ferrara ha avviato progetti di carattere sociale volti ad integrare le fasce svantaggiate, e a mediare eventuali conflitti interpersonali ed intergenerazionali. La ricerca-intervento condotta da UISP ha, invece, indagato quale fosse l'opinione dei residenti riguardo i progetti stessi, per tale motivo lo strumento dell'indagine, il questionario, è stato costruito anche sulla base di alcuni testimoni privilegiati del quartiere.

Il Progetto di indagine e potenziamento delle risorse nel quartiere Barco si è svolto grazie alla sinergia delle forze coinvolte. UISP ha lavorato a stretto contatto con l'Amministrazione della Circostrizione Nord, in particolare con il Presidente. Scuole, Parrocchia, Circolo, Centro Anziani, Attività

Commerciali hanno costituito i luoghi ideali per somministrare i questionari. I risultati hanno permesso l'elaborazione di un report dettagliato di commenti e grafici, dal quale sono stati estrapolate le aree tematiche di interesse sulle quali organizzare i laboratori di urbanistica partecipata.

La ricerca sociologica
*Elena Spettoli sociologa,
"Il corpo va in città"*

Premessa metodologica

I profondi cambiamenti strutturali (urbanistici, demografici) e sociali (progetti di integrazione e mediazione sociale) che il quartiere sta subendo mentre apportano un miglioramento del benessere, sono portatori di elementi capaci di destabilizzare le relazioni sociali, con rischi di emarginazione e devianza per le fasce deboli (anziani, giovani, stranieri, ecc.).

Per far fronte a questi rischi, il progetto si è posto l'obiettivo di coinvolgere gli abitanti del quartiere in laboratori di urbanistica partecipata per la riprogettazione degli spazi verdi, che, mentre consentono "l'appropriazione" del quartiere da parte dei cittadini e la presa in cura degli stessi, favoriscono la creazione di nuovi rapporti ed il consolidamento di quelli esistenti.

Per impostare i laboratori di urbanistica partecipata ed orientare gli interventi realizzati dalla Pubblica Amministrazione, la prima tappa del progetto è stata un'indagine a doppia impronta sociologica ed urbanistica, due fasi strettamente interdipendenti.

L'indagine sociologica ha avuto l'obiettivo di cogliere la perce-





Progetto di indagine e potenziamento delle risorse



Realizzazione della planimetria di progetto sulla pavimentazione del campo da basket



zione dei cambiamenti in atto da parte degli abitanti del quartiere, i loro timori e le loro aspettative. Essa è stata rivolta a 470 residenti, maschi e femmine di tutte le età (al di sopra dei 16 anni), quota superiore al 10% della popolazione residente, che costituiva l'obiettivo campionario iniziale.

I risultati principali per area tematica

I mutamenti strutturali che si stanno verificando nel quartiere non sconvolgono particolarmente gli abitanti, che sono anzi contenti dei miglioramenti in atto. Verso gli interventi di qualificazione edilizia realizzati dall'ACER la maggioranza degli intervistati non si aspetta conseguenze negative in termini di impatto strutturale o sociale (delinquenza, ecc.), mentre si aspetta un aumento positivo di giovani (bambini e ragazzi), affinché ringiovanisca uno dei quartieri più vecchi di Ferrara.

L'atteggiamento nei confronti dei nuovi interventi di riqualificazione stradale, con specifico riferimento a via Bentivoglio (strada di attraversamento che divide in due il quartiere e che dovrebbe divenire via residenziale), è nettamente favorevole in quanto il problema del traffico e dei rischi affrontati quotidianamente dagli utenti "deboli" della strada è molto sentito nel quartiere. Risulta prevalente l'esigenza di creare percorsi e condizioni a favore dei ciclisti, aspetto che emerge anche in relazione al miglioramento dei parchi pubblici, dato che oltre un terzo degli abitanti propone percorsi ciclabili sicuri per raggiungerli e percorrerli.

A proposito di viabilità, l'analisi dei percorsi casa-scuola dei bambini delle scuole elementari e medie evidenzia che oltre il 60% dei figli degli intervistati va a scuola a piedi o in bicicletta, percentuale positiva nettamente superiore a quella vista in altre indagini svolte nel Comune di Ferrara, mentre solamente il 30% dei bambini viene accompagnato in automobile (il restante 10% circa utilizza l'autobus).

Tuttavia ben due terzi dei genitori accompagnano i figli a scuola (e/o a casa da scuola), con conseguenze negative sulla maggiore conoscenza della strada (e dei relativi pericoli) e sull'autonomia negli spostamenti dei propri figli. Il fatto che le motivazioni dell'accompagnamento consistano principalmente nella comodità organizzativa dei genitori, dimostra che questi non hanno consapevolezza di danneggiare i propri figli inibendo la crescita dell'autonomia personale.

Accanto a questo atteggiamento di apertura al nuovo, emerge anche una notevole sensibilità ecologica degli abitanti del Barco ed un'affezione diffusa alle aree verdi del quartiere, con richiesta di maggiore cura, pulizia, un aumento dello spazio e dell'arredo verde. A tal proposito si richiede all'Amministrazione Pubblica un maggiore impegno nella cura e nella pulizia delle aree verdi, con particolare riferimento a quelle poco attrezzate, ma si chiede anche al cittadino privato una maggiore responsabilità personale nella buona tenuta degli spazi utilizzati, con sanzioni a chi sporca.

Un problema profondamente sentito al Barco è la mancanza di solidarietà e di rapporti di buon vicinato, in quanto prevalgono indifferenza, rapporti tra cerchie ristrette ed isolamento delle persone sole. Dunque le persone più svantaggiate del quartiere sono gli anziani e le persone sole (due categorie spesso coincidenti), in quanto bisognose di aiuto ed a rischio di isolamento per l'indifferenza degli abitanti.

Oltre a questo problema sociale, emerge in modo consistente l'incomunicabilità tra i giovani e le altre generazioni. La colpa di ciò non viene attribuita solamente alla maleducazione dei giovani, ma anche all'ignoranza, che può riferirsi sia ai giovani sia agli anziani.

Un altro problema profondamente sentito dagli abitanti del Barco è la scarsa sicurezza serale del quartiere, le cui cause vengono individuate principalmente nella devianza giovanile (tossicodipendenza, vandalismo) e nella microcriminalità ad essa connessa.

Il diffuso senso di insicurezza è confermato dalla prevalente richiesta di una maggiore presenza delle forze dell'ordine nel quartiere, oltre che di un'illuminazione più capillare. Anche nella figura del vigile di quartiere la gente ricerca prevalentemente la funzione di tutela della sicurezza dei cittadini (solo secondariamente lo si vede come punto di riferimento per gli abitanti, per raccogliere segnalazioni e problemi).

Infine, anche i comportamenti adottati in casa per sentirsi sicuri denotano la diffusione del senso di insicurezza tra tutte le fasce di età.

Sezione sulla fontana e sulla parete di arrampicata

Vista tridimensionale della fontana, luogo di incontro e socializzazione del parco

I laboratori urbanistici di strada: sognando un parco

Giorgio Benini coordinatore Area Giovani, Giacomo Mercante e Rodolfo Grechi operatori Area Giovani, Cristina Guidi e Valeria Stacchini laureande in Architettura, Centro Urban Size, Università di Ferrara

Un laboratorio di strada è ben diverso da quelli svolti all'interno di strutture e tempi precisi non potendo predefinire in partenza gli incontri, le età dei partecipanti, i loro interessi e le loro disponibilità di tempo. Per questo gli operatori coinvolti e i loro coordinatori hanno preparato un programma e una serie di possibili attività che potessero essere adattate facilmente ai singoli incontri.

La squadra di lavoro era composta da figure con competenze e funzioni diverse (gruppo di lavoro pluriprofessionale): un operatore-animatore per l'approccio con i ragazzi, un tirocinante in tecnologia della comunicazione addetto al supporto multimediale (messi a disposizione da Area Giovani, Servizio Adolescenti dell'Assessorato alle Politiche Giovanili del Comune di Ferrara), due laureande in architettura e un architetto per le attività di progettazione partecipata.

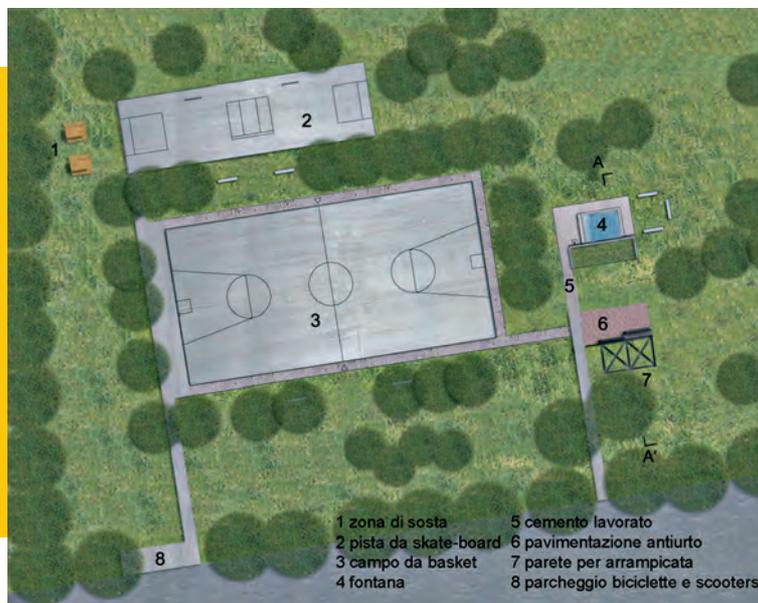
La postazione di lavoro era la "corrieraSTRAvagante" di Area Giovani, un camper attrezzato per il lavoro di strada allestito con divanetto, veranda, stereo e strumenti informatici.

Dopo le prime uscite, conclusesi solo con incontri brevi con singole persone, strutturati come interviste filmate, si è riusciti a coinvolgere un gruppo numeroso di ragazzi con cui si è iniziato un percorso che continua tuttora con gli operatori dell'Area Giovani.

Con gli stessi ragazzi è stata individuata l'area su cui lavorare nel Parco F.lli Rosselli, un grande spazio verde, attrezzato solo in parte con giochi per bambini e un campo da basket in stato di avanzato degrado, proprio di fronte al nuovo Centro Giovanile del quartiere Barco.

Le attività del laboratorio si sono suddivise in due fasi: il rilievo e il progetto.

Prima di recarsi nel parco è sta-



to chiesto ai ragazzi di disegnarlo e descriverlo in base a quello che ricordavano. Successivamente è stato realizzato un rilievo "ragionato", utilizzando il parco come se fosse un modellino in scala 1:1 e disseminandolo di tante bandierine: rosse per i fattori negativi (le cattive condizioni del manto erboso, la sporcizia, l'insufficienza di cestini, le panchine rotte, l'assenza di una fontanella, la pericolosità dell'attraversamento sulla strada principale), gialle per evidenziare gli aspetti positivi (il campo da basket, anche se in cattivo stato, l'ombra degli alberi, il nuovo sistema di illuminazione).

Nella seconda fase, ciascun ragazzo ha provato a disegnare come avrebbe voluto il parco: alcuni hanno espresso liberamente i loro desideri anche se irrealizzabili, altri invece hanno avanzato proposte più realistiche e concrete. Tutte queste idee sono poi state condensate su un grande disegno realizzato con i gessetti sul campo da basket, dove ciascun ragazzo aveva il compito di disegnare non le proprie idee, ma quelle di un compagno, in modo che questo servisse come ulteriore momento di confronto.

Le metodologie utilizzate han-

no risposto, così, anche ad un altro degli obiettivi prefissati fin dalla programmazione: lasciare dei segni visibili sul territorio del lavoro che si stava svolgendo.

Nella fase conclusiva si è cercato di riunire e selezionare in modo critico tutte le idee emerse durante il laboratorio e di rappresentarle attraverso un modellino realizzato con materiali riciclati e in parte trovati sul posto. Il plastico è stato poi firmato da tutti.

Infine, per documentare l'esperienza e lasciare un segno concreto ai ragazzi, veri protagonisti del progetto, gli operatori hanno realizzato un cd-rom multimediale con le foto, i filmati e la colonna sonora degli incontri. L'ottima riuscita delle attività descritte ha consentito un profondo coinvolgimento della popolazione giovanile del territorio permettendo così, in seguito, agli operatori di Area Giovani di far partire nuove progettualità partecipate prime fra tutte quelle legate all'allestimento e alla programmazione delle attività del nuovo Centro Giovanile territoriale "L'urlo".

Gli elementi proposti dai ragazzi nei laboratori sono poi stati trasposti in tavole di progetto da parte delle studentesse di Architettura.

Il progetto

**Cristina Guidi
e Valeria Stacchini**
laureande in Architettura
Centro Urban Size,
Università di Ferrara

I laboratori di strada hanno focalizzato la loro attenzione su una parte del Parco F.lli Rosselli, scelta motivata dal futuro spostamento dell'asse viario di alto traffico all'estremità opposta dello spazio considerato, nell'ambito della riqualificazione dell'intero quartiere del Barco.

In risposta alle esigenze emerse durante i laboratori con i ragazzi, il progetto prevede la realizzazione di una pista da skate-board, di una parete per arrampicata e di una fontana oltre al recupero del campo da basket esistente.

Il libero utilizzo di queste attrezzature rende questo luogo punto privilegiato di incontro e il loro localizzarsi nelle vicinanze del Centro giovanile "L'urlo" ne suggerisce una possibile gestione da parte dei ragazzi stessi, rendendoli maggiormente responsabili di questi spazi.

Elemento importante del progetto è la fontana, catalizzatrice di funzioni diverse e collocata in posizione baricentrica rispetto agli spazi destinati ai ragazzi e ai bam-

bini. Si delinea da un lato come un'onda morbida realizzata con terreno di riporto, dall'altro è l'elemento acqua che predomina articolandosi in due zone distinte: la fontana vera e propria e la vasca in cui poter bagnarsi e giocare. La conformazione della fontana, assieme alla vegetazione esistente e alla disposizione di nuove sedute, definisce nel complesso uno spazio raccolto in cui incontrarsi. La pavimentazione in cemento del percorso, in prossimità della fontana, presenta un disegno in rilievo che ricorda il movimento dell'acqua. La seduta in erba è rivolta verso la parete per arrampicata dotata di appigli smontabili e pavimento antiurto.

La pista da skate-board, affiancata da una zona di sosta attrezzata con tavoli, è collocata in prossimità del campo da basket ed è raggiungibile attraverso un percorso che parte dalla piazzola per il parcheggio degli scooters e delle biciclette.

Per il campo da basket si prevede la sistemazione della rete perimetrale, la dotazione di nuovi canestri e l'installazione di alcune panchine ai bordi.

Antonio Borgogni
"Il corpo va in città"[®]
Facoltà di Scienze Motorie
Università di Cassino
aborgogni@ilcorpovaincitta.
uisp-fe.it

Incontriamo la città

I bambini di Vicenza alla scoperta del centro storico

Maria Pia Sala

IDEE



SALVI

Legenda

- Giardino, fontane, giochi
- Edificati storici
- Antico mercato, case, botteghe
- Parco dei bambini, "albergo" bambini



GIARDINI

Dall'anno 2000 a Vicenza è stata avviata una nuova progettualità denominata "Vicenza città educativa" all'interno della quale è stato istituito il Consiglio Comunale dei Bambini: Co.Co.Ba. (questo è il nome che i bambini hanno scelto).

Il Consiglio è formato da bambini di alcune scuole elementari della città, eletti rappresentanti dalle rispettive classi, che svolgono il ruolo di portavoce dei loro compagni su temi relativi alla città. Le riflessioni e le proposte che emergono durante il lavoro nel consiglio e nelle rispettive classi, costituiscono strumenti di supporto alle scelte dell'amministrazione comunale. Il progetto dell'anno scolastico 2002-2003 si intitolava "Incontriamo la città".





I bambini rappresentanti, durante l'anno scolastico, si riuniscono mensilmente presso la sede dell'Assessorato per i Giovani e l'Istruzione, affrontano i temi individuati, discutono su come elaborarli, presentano il lavoro svolto nella loro classe, si confrontano, si organizzano e raccolgono informazioni e materiali necessari al proseguimento dell'attività programmata e condivisa anche con gli insegnanti, nel corso di incontri periodici.

Ogni anno il Co.Co.Ba. approfondisce un'area progettuale specifica, che affronta tematiche legate al contesto urbano, con contenuti e punti di vista diversi; il progetto dell'anno scolastico 2002-2003 era intitolato "Incontriamo la città", e aveva principalmente tre obiettivi:

- far capire al bambino che, anche se giovane, è comunque un cittadino chiamato a prendersi cura della città;
- far maturare in lui uno stile ed un atteggiamento critico ed attento nei confronti dell'ambiente in cui vive;
- aiutarlo a riscoprire l'importanza del gioco spontaneo e dell'incontro con gli altri.

Il progetto "Incontriamo la città" si è strutturato in quattro fasi:

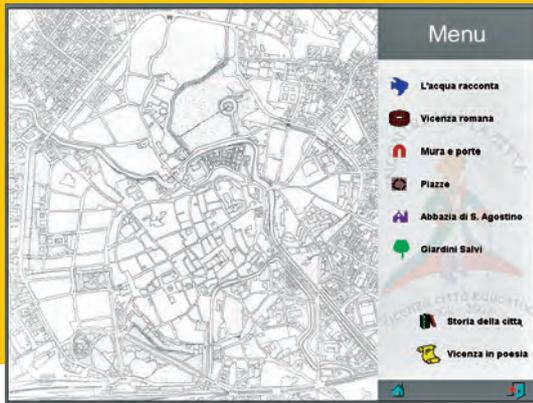
Vicenza nella storia conclusasi a dicembre 2002, riguardava l'analisi storica della città, portando i bambini a scoprire la città di oggi attraverso l'evoluzione nei secoli.

Il centro storico svoltasi tra dicembre 2002 e febbraio 2003, ha concentrato invece l'attenzione sul centro storico della città di oggi: i bambini sono andati alla sua scoperta, imparando ad orientarsi.

Addomesticiamo la città sviluppata da febbraio a maggio 2003, ha portato i bambini a capire che la città per essere bella e vivibile deve innanzitutto essere rispettata dai cittadini ed ha bisogno di qualcuno che si prenda cura di lei, tenendola in ordine e pulita.

Filo conduttore del progetto è stata la storia de "Il Piccolo Principe" di Antoine de Saint-Exupéry che ha molteplici chiavi di lettura; il Piccolo Principe è infatti un bambino alla scoperta dei pianeti. Durante il suo cammino, scopre che ciò che sta alla base di tutte le relazioni con le persone e con l'ambiente è "prendersi cura di..."; lui, anche se ancora bambino, deve imparare ad essere responsabile di ciò che gli viene affidato, compreso l'ambiente in cui vive. Ogni fase del progetto è stata così caratterizzata da un breve estratto della storia, in modo da aiutare i bambini a comprendere meglio il significato dell'attività che stavano svolgendo.





Il CD-Rom multimediale che dovrebbe diventare strumento didattico dall'inizio del 2004, rappresenta una parte della storia di Vicenza vista dai bambini ed è stato realizzato con il materiale raccolto e prodotto dai bambini durante la fase di ricerca sulla storia della città. Avviando il file, dopo una breve presentazione del progetto, appare la mappa della città con i temi approfonditi dai bambini; evidenziando le diverse voci si illuminano sulla mappa le rispettive tracce, mentre cliccando si aprono le finestre con la descrizione.

Vicenza nella storia



Il valore storico-artistico di Vicenza è conosciuto in tutto il mondo, eppure molti bambini della città non sanno neanche qual è la Piazza dei Signori. Al giorno d'oggi si è sempre di fretta, e in automobile; né adulti né bambini hanno più il tempo e l'occasione di passeggiare nei centri storici delle città, ammirare i palazzi, incontrare altre persone, chiacchierare o giocare nelle piazze. I bambini hanno la vita ricca di appuntamenti (la scuola, la danza, la musica, il calcio...), e vengono trasportati da una parte all'altra della città in automobile; vivono ormai quasi sempre all'interno degli edifici e raramente si muovono a piedi o in bicicletta.

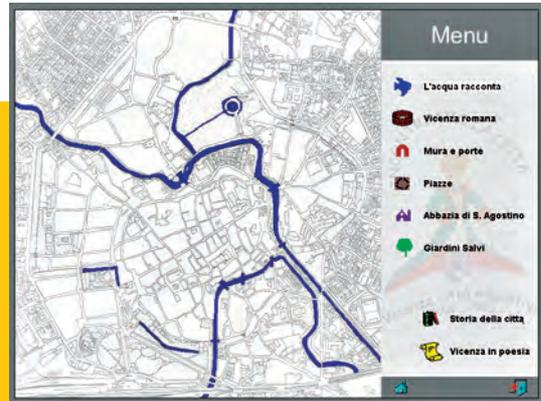
La percezione che hanno dello spazio urbano è minima; molti bambini non conoscono la città e hanno molta difficoltà ad orientarsi, tanto più negli ultimi anni che i centri commerciali hanno assunto un ruolo sostitutivo rispetto ai centri storici. La ricchezza culturale di Vicenza è però fondamentale per

l'educazione del bambino: il valore dello spazio urbano, il rispetto per ciò che lo circonda, la presa di coscienza che la città ha una storia ed è nata per la gente e non per le auto, sono concetti alla base dell'attività.

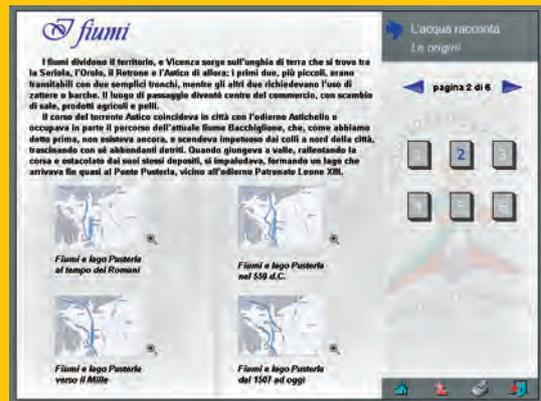
L'idea che ha portato alla scelta di lavorare sul centro storico della città è nata proprio da questa *non conoscenza della città* da parte dei bambini.

Ogni classe ha così condotto una ricerca su un aspetto specifico della città di Vicenza, documentando tutto ciò che era stato scoperto; alcune classi hanno concentrato l'attenzione sulla storia dei fiumi, altre sulle mura e le porte della città, altre su Vicenza romana, altre ancora sui parchi e sulle chiese.

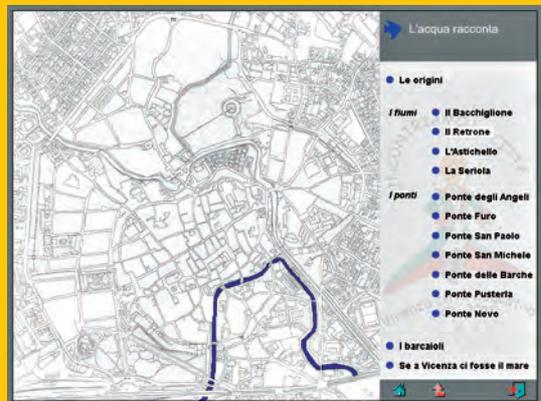
"Il Piccolo Principe" attraverso l'incontro con il *geografo*, ha spiegato ai bambini che loro erano gli esploratori e che dovevano portare all'amministrazione tutto ciò che avevano scoperto sulla storia della città, annotando solo ciò che non era effimero ma che durava nel tempo. La ricchezza del materiale raccolto ha suggerito la realizzazione di un CD-room multimediale che riassume una parte della storia di Vicenza descritta dai bambini; tale CD-room, sarà disponibile come strumento didattico, per le scuole della città, dall'inizio del 2004.



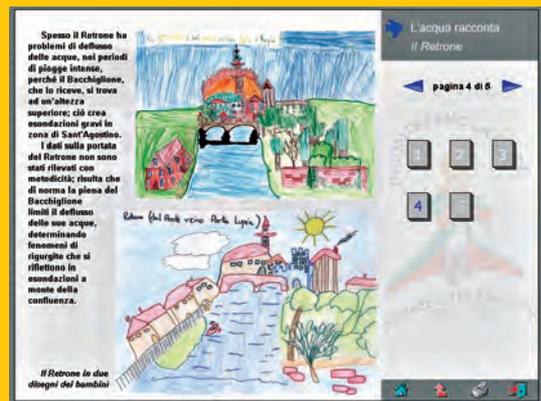
Scegliendo "l'acqua racconta" si evidenziano tutti i fiumi della città, cliccando si apre la successiva finestra con l'elenco dei fiumi



Scegliendo "le origini" si scopre come i fiumi hanno determinato la nascita della città e il suo sviluppo nei secoli



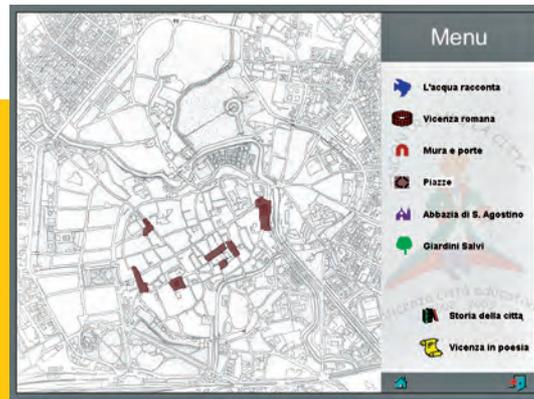
Scegliendo un fiume, il suo tracciato viene evidenziato sulla mappa, cliccando si apre la finestra con tutte le informazioni che riguardano il fiume (storia, immagini storiche, disegni dei bambini, fotografie)



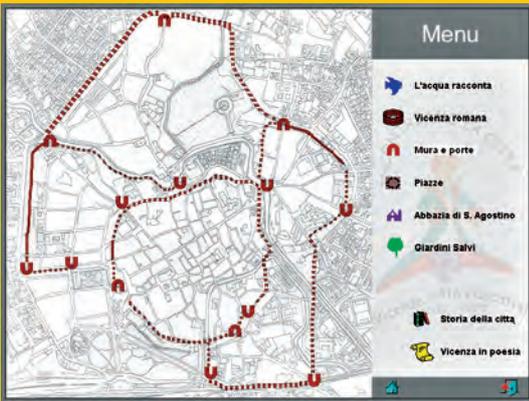
Il Retrone, con parte della descrizione della sua storia e alcuni disegni dei bambini



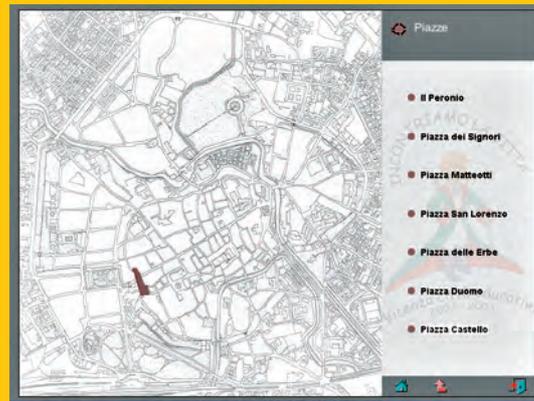
Alcuni bambini hanno approfondito la storia delle imbarcazioni che navigavano sui fiumi di Vicenza, una di queste era il "burcio"



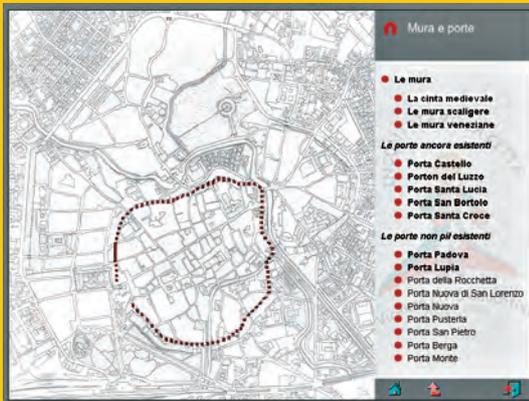
Scegliendo "le piazze" vengono evidenziate le principali piazze del centro storico, cliccando si apre la finestra con l'elenco delle stesse



Scegliendo "le mura e le porte" si evidenziano sulla mappa i tratti di mura e le porte esistenti o demolite, cliccando si apre l'elenco delle stesse



Evidenziando una voce in particolare, per esempio piazza castello, si illumina nella mappa la piazza e cliccando si scopre la sua storia



Scegliendo per esempio le mura medievali vengono evidenziati e distinti sulla mappa i tratti ancora esistenti da quelli non più esistenti, cliccando si apre la finestra sulle informazioni relative alle mura medievali



I bambini hanno trovato alcune foto storiche relative alle piazze, hanno scattato delle foto con la medesima inquadratura di quelle storiche e le hanno messe a confronto per scoprire le differenze



Alcuni bambini hanno studiato come venivano costruite le cinte murarie un tempo e ne hanno disegnato la sezione



Ideaione e organizzazione a cura di Maria Pia Sala elaborazione grafica Angelo Giusto

Il Duomo



Palazzo del Capitano



La Torre dei Tormenti



Il centro storico

L'obiettivo della seconda fase del progetto è stato favorire la scoperta del centro storico della città attraverso una passeggiata, guidati da una mappa.

I bambini, coordinati dalle insegnanti, hanno così visitato il centro storico con un'attenzione particolare ai palazzi e ai monumenti; hanno poi individuato ciò che a loro parere era determinante per riconoscere i luoghi della città e dopo aver tradotto in immagine gli elementi individuati, hanno realizzato una mappa.

Le mappe prodotte dalle classi sono state oggetto di attenzione da parte del Consiglio Comunale dei Bambini, che ha avuto il compito di votare i loghi più si-

gnificativi; tali loghi verranno utilizzati per realizzare una mappa del centro storico di Vicenza, fatta dai bambini. La mappa sarà utilizzata in diversi modi per favorire la comprensione del centro storico da parte dei piccoli cittadini: allegata alle guide turistiche, tradotta in cartolina, posizionata in punti strategici della città,...

"Il Piccolo Principe" attraverso l'incontro con il "venditore di pillole" e con il "controllore del treno" ha aiutato i bambini a comprendere l'importanza di rallentare il ritmo delle loro giornate saturate di impegni, di ritagliare del tempo per gustare la città e i suoi spazi, per osservarla e scoprire la sua bellezza.



Porta Castello

La mappa del centro storico di Vicenza realizzata da una classe durante la fase di scoperta della città e l'individuazione dei poli principali





Addomesticiamo la città

Le piazze e i parchi sono sempre state luoghi d'incontro e spazi di relazione, ma negli ultimi anni hanno perso in parte questo ruolo. Molto spesso le piazze sono state colonizzate dalle automobili, hanno subito trasformazioni urbanistiche, sono diventate luoghi di passaggio o rotatorie, e i parchi sono diventati il punto di ritrovo di persone spesso poco affidabili che mettono a disagio: non sono più piazze e parchi per la gente. Ormai nella città non ci sono più spazi

in cui la gente si incontra, passeggia, gioca, chiacchiera, socializza, e forse è arrivato il momento di ridare ai luoghi la loro identità.

Da queste riflessioni è nata l'idea di aiutare i bambini a sviluppare uno spirito attento e critico nei confronti dello spazio che li circonda: la voglia di conoscerlo, di rispettarlo, di migliorarlo.

Ogni scuola ha così preso in esame una piazza o un parco, da sempre luoghi d'incontro e spazi di relazione, cercando di scoprire



Alcuni bambini propongono di assegnare ad ogni piazza un colore, in modo che sia facilmente riconoscibile

perché questi spazi stanno perdendo la loro identità o, in alcuni casi, l'hanno già persa. I bambini sono andati alla ricerca di immagini storiche, hanno interrogato i nonni o altre persone anziane, hanno condotto una serie di indagini per capire come le piazze e i parchi sono cambiati e perché, e hanno fatto un confronto tra il passato e il presente. L'analisi ha portato alla for-

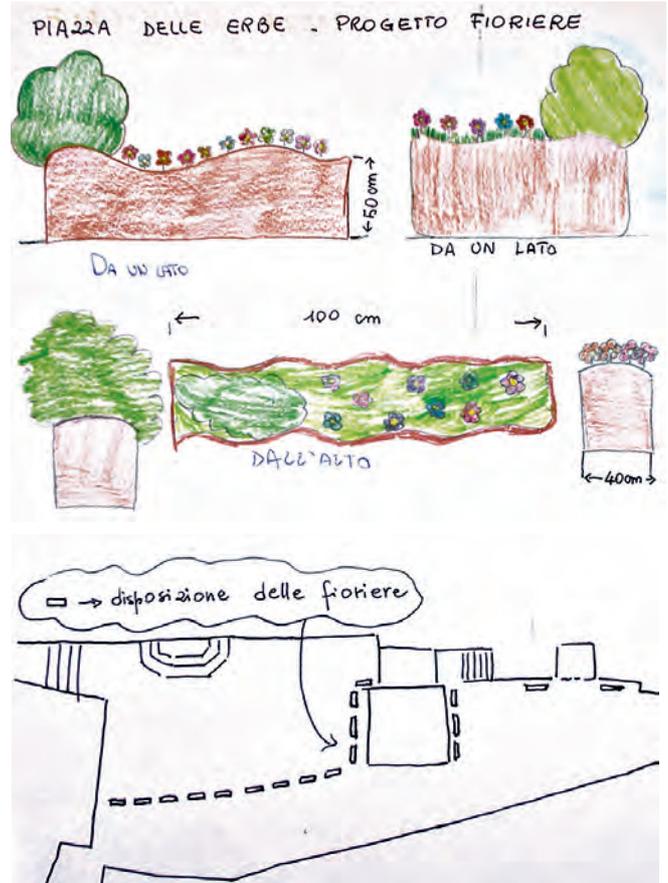
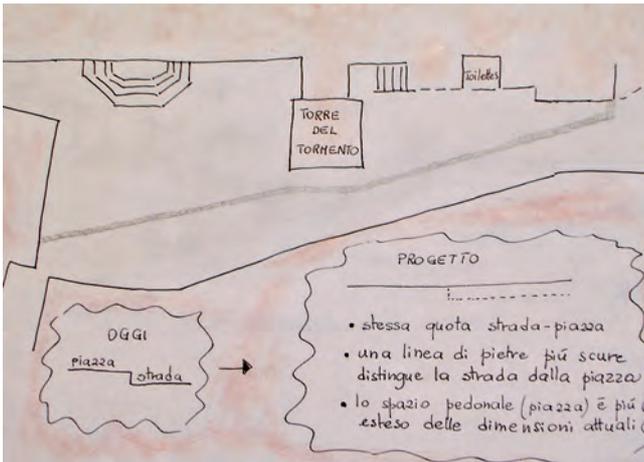
mulazione di un documento finale di proposte d'intervento, da porre all'attenzione dell'amministrazione, per restituire a questi spazi il loro ruolo originario.

"Il Piccolo Principe" attraverso il suo incontro con la "volpe" ha aiutato i bambini a capire l'importanza di rispettare ciò che li circonda: se ci si prende cura della città la città si prende cura di noi.



Il progetto di una fioriera per separare l'area pedonale da quella carrabile in piazza delle Erbe

Proposte per la riqualificazione di piazza delle Erbe e di piazza San Lorenzo



Il progetto "Incontriamo la città" è stato promosso e sostenuto dall'Assessore per i Giovani e l'Istruzione Arrigo Abalti, e curato nella sua realizzazione dal Settore Servizi Educativi, con il coordinamento di Elena Munaretto e la consulenza dell'architetto vicentino Maria Pia Sala, professionista esperta ed attenta alle tematiche della sostenibilità urbana. Hanno aderito al progetto complessivamente

venti classi, terze, quarte e quinte, di sette scuole elementari della città: Arnaldi, Giusti, Levis Plona, Loschi, Rodari, Tiepolo, Zanella; le classi sono state coordinate con molto entusiasmo dalle insegnanti, alle quali va uno speciale e sentito ringraziamento.

Maria Pia Sala
Architetto in Vicenza
mapisala@iol.it

SCUOLA	CLASSE	RAPPRESENTANTE	VICE	INSEGNANTE
A. Arnaldi	IV	Pietro Vicentini e Soraya Ksemtini	-	Sonia Facci
	III A	Antonio Marangoni	Riccardo Rigotto	Lucilla Nigris
	III B	Elisabetta Nardin	Silvia De Navasquez	
G. Giusti	IV A	Alessandro Maderni	Elisabetta Pomi	Roberta Bruni e Antonella Giavatto
	IV B	Andrea Seganfredo	Federica Caprin e Resi Maria Vittoria	
	V A	Diego Ghirardini	Pietro Sinigaglia	Margherita Carrer
	V B	Costanza Soldini	Giulia Rostagno	
Levis Plona	V	Alice Simionato e Marcante Carlo	-	Alessandra Caldana
A. Loschi	IV A	Filippo Sincato	Greta Zamboni	Carmela Barbagallo
	IV B	Marta Pilati	Davide Maistrello	
G. Rodari	V A	Gabriele Barbieri e Anna Dodaro	Landicho Stephanie	Daniela Rocco
G.B. Tiepolo	V B	Filippo Mazzon e Michelle Davis	-	Egla Legnini
	III A	Andrea Trentin	Nicola Marin	
	III B	Arianna Ragazzi	Francesco Savio	Vita Montanaro e Anna Pompeo
	III C	Ettore Carfagnini	Fiammetta Morisani	
	IV A	Giovanni Tombolato	Francesca Fornasari	Sonia Munaretto
G. Zanella	IV B	Macarena Sturmo	Andrea Zimbardo	Franca Franchini
	IV C	Giorgia Bonetto	Tommaso Gemo	Giovanna Bassanello

Nuove metodologie per la riqualificazione di spazi urbani dimenticati

La sinergia tra modelli positivi nel campo della progettazione partecipata come modello operativo per un futuro europeo

Arianna Franco

Questo il percorso sviluppato, a partire dalla ricerca metodologica, per una proposta di riqualificazione dei Giardini Salvi Valmarana a Vicenza. La sperimentazione delle possibilità di riconnotazione di uno spazio, che ormai ha perduto il suo valore di luogo di incontro cittadino, prendendo come modelli due esperienze europee: un laboratorio creativo con le scuole elementari a Vicenza e il francese Atelier de Launay, attivo nel campo della progettazione di spazi di vita. Lo scopo è quello di arrivare ad un nuovo metodo per la progettazione di strutture adatte per il gioco dei bambini, cercando un'alternativa ai giochi strutturati industrializzati. Si cerca così, di comprendere, attraverso le indicazioni poste dai bambini della Scuola elementare "Giuseppe Giusti" di Vicenza, quali sono le possibilità per una diversa fruizione dei giochi, attraverso la libertà interpretativa, sia del progettista che dei giovani utenti.



La modificazione nel tempo, dello spazio umano, ci dice come i luoghi abitativi vengano trasformati nella storia dai loro fruitori (che li abitano o li frequentano) adattandoli alle loro esigenze e/o necessità personali, sociali e culturali. L'oggetto di questo studio sono i Giardini Salvi Valmarana di Vicenza, una realtà urbana molto diffusa: uno spazio verde della città che ha perso il suo ruolo pubblico e che avrebbe le potenzialità per essere valorizzato e favorire l'incontro tra i cittadini, piccoli e grandi. Oggi i Giardini Salvi Valmarana hanno perduto la loro connotazione iniziale. Nasce quindi l'esigenza di trasformare il luogo, adattandolo alle diverse esigenze e necessità.

I Giardini, richiedono una trasformazione: senza vederne alterate le caratteristiche ambientali e le testimonianze storiche.

La città, e i suoi spazi verdi, è abitata da diverse "categorie" di persone, cioè da *soggetti umani*, che occupano lo spazio abitativo come propria dimensione esistenziale. Si va dall'infanzia, con gli asili nido, passando per strutture che rispecchiano le varie età e le diverse attività di quelle età: scuole, università, luoghi di lavoro, di ricreazione, di cura, sino alle case per anziani. E si prosegue con i luoghi

direzionali, commerciali, abitativi, industriali... alle periferie, e a quei luoghi di confine dove si trapassa da una "dimensione umana" ad un'altra.

Esistono dunque "dimensioni differenti" per gli "stessi luoghi", a seconda delle diverse fruizioni. E i Giardini e i Parchi sono "quelle zone di confine" in cui *trapassa* una dimensione umana all'altra. Va quindi aperto un dialogo continuo tra: spazi e soggettività, tra luoghi e tempi, tra uomini ed ambienti, tra ambienti ed ambienti. Perché questi ultimi siano funzionali all'uomo, piuttosto che l'uomo funzionale ad essi.

Questa "metodologia del dialogo" per una architettura urbana/umana aperta a diverse interpretazioni rispetta le città attuali, e del futuro, come "reti di possibilità dei possibili fruitori", perché tiene conto delle loro esigenze soggettive e delle loro necessità oggettive.

Nel caso dei Giardini Salvi Valmarana, lo "spazio-tempo del luogo trasformabile" può essere progettato in prevalenza per possibili giochi e per la fantasia dei bambini, considerandoli come utenti tipo, senza trascurare il tranquillo e meditativo passeggio degli adulti.

Per raggiungere questo possibile obiettivo si è voluto comprendere il metodo di lavoro di un gruppo di creatori di spazi di vita, L'Atelier de Launay, con sede a Marchemaisons, Normandia, che opera nell'ambito della progettazione partecipata in collaborazione con le amministrazioni locali francesi ed europee (*).

Si è sentita l'esigenza di andare in loco, presso l'Atelier, per comprendere come esso opera nel campo della progettazione di spazi di gioco, incontro e socializzazione: chiamati *spazi di vita* da Alessandra Toniolo Thomson, attuale guida dell'Atelier.

Metodo operativo: la sperimentazione diretta di due modelli positivi.

Si è voluto integrare la conoscenza della realtà del luogo attraverso:

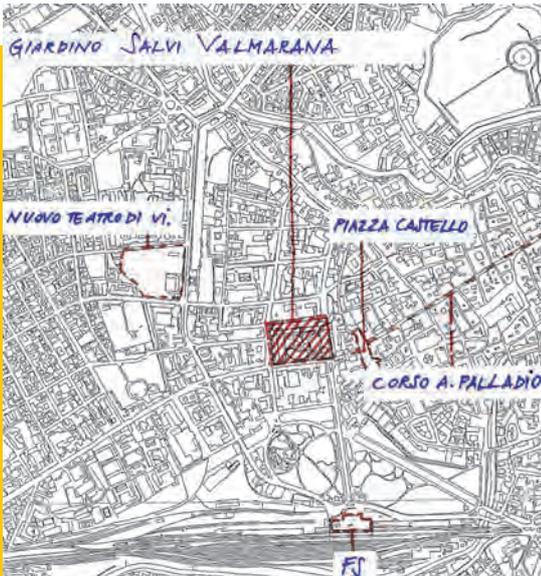
- la partecipazione ad un Laboratorio Creativo con i bambini delle scuole elementari, coordinato e svolto a Vicenza tra l'ottobre 2002 e il maggio 2003 da Maria Pia Sala architetto (?)
- con la comprensione del processo progettuale ed operativo dell'Atelier de Launay, presso il quale è stato progettato e scolpito(?), in legno di sequoia francese, il modello in scala 1:5 di una scultura ludica possibile.

Si è pensato ai bambini come utenti preferenziali dei Giardini Salvi Valmarana vista la presenza sul sito della Scuola Elementare "Giuseppe Giusti", il cui ingresso principale fa da sfondo ai Giardini stessi.

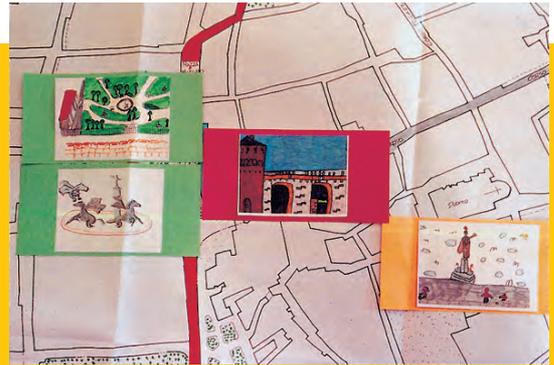
Spazio gioco, La Defense, Parigi Atelier de Launay

Il lavoro di analisi dei Giardini Salvi Valmarana è stato svolto preferenzialmente con le classi terze, quarte e quinte della Scuola G. Giusti di Vicenza. È quindi stato possibile attuare una analisi funzionale del luogo anche con i bambini e le maestre, per comprendere quale fosse il motivo che ha portato questo spazio a perdere la sua funzione di incontro e a divenire semplice passaggio frettoloso di fruitori distratti.

Il parco come paesaggio cittadino: capacità interpretative dei cittadini in erba ed intenzioni progettuali per la definizione di sculture adatte al gioco. Durante il Laboratorio creativo è stato utilizzato come filo conduttore il racconto del Petit Prince (il Piccolo Principe) scritto da Antoine de Saint-Exupéry (?). Da questo tema si è sviluppato il progetto di una scultura ludica: più precisamente si è adoperata una rielaborazione del disegno, fatto dall'autore stesso, raffigurante un boa che ha mangiato un elefante (che per gli adulti risulta quasi sempre come un "cappello"!).



I Giardini Salvi Valmarana. Inquadramento urbano



Durante il laboratorio creativo i bambini hanno "reinterpretato" i Giardini e il Torrione di Porta Castello: tutti e due si pongono in prossimità del Corso A. Palladio, il principale percorso pedonale del centro storico

L'ingresso ai Giardini da via Roma, asse che porta alla Stazione ferroviaria di Vicenza



La Scuola Elementare dal lato che volge verso i Giardini: "la scuola Giuseppe Giusti è un pò come se fosse il guardiano dei Giardini", dice una bambina della quarta classe



"vorrei che ci fossero dei giochi, ai giardini, ma non quelli di ferro... sarebbe bello che fossero di legno, come gli alberi che ci sono già!", dice una bambina della scuola





La Loggia Valmarana di Baldassarre Longhena ai Giardini Salvi Valmarana si affaccia sulla Roggia Seriola



La Loggia detta "del Palladio", sempre sulla Seriola



Dalle aule scolastiche è possibile vedere tutta l'area verde con i suoi grandi alberi

Questo disegno possiede valenze interpretative molto suggestive ed è stato fatto, nelle classi partecipanti al Laboratorio, l'esperimento di chiedere ai bambini che cosa il disegno raffigurasse.

Più della metà dei bambini è riuscito, (quando non influenzato dal

desiderio di "accontentare" nelle risposte chi poneva le domande) ad individuare i veri soggetti della raffigurazione, o a darne una spiegazione che molto si avvicinava alle intenzioni dell'autore. È stato visto, da alcuni bambini di differenti classi, un serpente che ha mangiato una mela, oppure un serpente che dorme su di un sasso!

Questo esperimento è stato, dunque, interessante per provare agli adulti progettisti che la capacità interpretativa di un segno o di un disegno - da parte dei bambini - è sicuramente più complessa ed articolata degli arredi per il gioco che vengono loro destinati. Più volte ci è capitato, infatti, di vedere bambini utilizzare i giochi nei

Il "cappello" ovvero: il boa che ha mangiato l'elefante

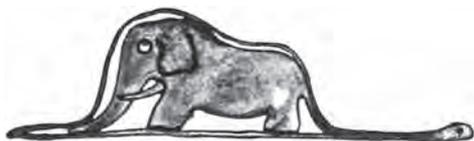


Un tempo lontano, quando avevo sei anni, in un libro foreste primordiali, intitolato "Storie vissute della natura", vidi un magnifico disegno. Rappresentava un serpente boa nell'atto di inghiottire un animale. Eccovi la copia del disegno. C'era scritto: "I boa ingoiano la loro preda tutta intera, senza masticarla. Dopo di che non riescono più a muoversi e dormono durante i sei mesi che la digestione richiede".

Meditai a lungo sulle avventure della jungla. E a mia volta riuscii a tracciare il mio primo disegno. Il mio disegno numero uno. Era così:



Mostrai il mio capolavoro alle persone grandi, domandando se il disegno li spaventava. Ma mi risposero: "Spaventare? Perché mai, uno dovrebbe essere spaventato da un cappello?" Il mio disegno non era il disegno di un cappello. Era il disegno di un boa che digeriva un elefante. Affinché vedessero chiaramente che cos'era, disegnai l'interno del boa. Bisogna sempre spiegare le cose, ai grandi. Il mio disegno numero due si presentava così:



Questa volta mi risposero di lasciare da parte i boa, sia di fuori che di dentro, e di applicarmi invece alla geografia, alla storia, all'aritmetica e alla grammatica. Fu così che a sei anni io rinunciai a quella che avrebbe potuto essere la mia gloriosa carriera di pittore. Il fallimento del mio disegno numero uno o del mio disegno numero due mi aveva disanimato. I grandi non capiscono mai niente da soli e i bambini si stancano a spiegarli tutto ogni volta. Allora scelsi un'altra professione e imparai a pilotare gli aeroplani. Ha volato un po' sopra tutto il mondo: e veramente la geografia mi è stata molto utile. A colpo d'occhio posso distinguere la Cina dall'Arizona, e se uno si perde nella notte, questa sapienza è di grande aiuto.

Foto
del modello
in sequoia francese



Il Serpente: la rielaborazione del tema proposto da de Saint-Exupéry

parchi in modo che noi adulti consideriamo improprio, ma che per essi è naturale. Ciò ha fatto pensare che fosse possibile, attraverso le loro indicazioni, di comprendere quali fossero gli aspetti importanti per la connotazione di una struttura ludica, che si ponesse all'interno dei Giardini non solo come oggetto d'arredo urbano, ma anche come oggetto d'uso per il gioco dei bambini.

Un passo iniziale: la percezione dello spazio e degli elementi che lo compongono.

Per comprendere quale sia il ragionamento da cui trae spunto la riprogettazione dello spazio dei Giardini Salvi Valmarana, attraverso la collocazione di aree di gioco che contengano sculture/strutture ludiche, è necessario spendere alcune parole sulla percezione dell'ambiente urbano, muovendoci sulla traccia delle considerazioni fatte a suo tempo, nel 1964, da Kevin Lynch ne "L'immagine della città"⁽⁶⁾, ma tutt'oggi sicuramente interessanti come allora. Per dare un fondamento alla scelta di riaborare un tema preso dal racconto del de Saint - Exupéry, è opportuno citare il Lynch quando asserisce che "l'aspetto della città è il risultato dell'intervento dell'uomo sull'ambiente naturale", ciò significa che la città, e gli spazi che la compongono, è perciò riducibile alla semplice e personale esperienza percettiva. L'espressione della forma umana rimane perciò una sintesi individuale e creativa e, allo stesso tempo, un giudizio di valore. A questo proposito viene in mente una osservazione fatta da Herbert Read⁽⁷⁾ che metteva in evidenza come la percezione è essenzialmente una attività di configurazione di schemi e di selezione (secondo la formazione *gestaltica* - ovvero della *percezione della forma*). Gradualmente ci rendiamo conto che questi *schemi*

sono effettivi e significativi sul piano del nostro modo di muoverci nell'ambiente. Si attua in questo modo un processo di *percezione schematica*. Poiché gli elementi della città sono comunque disposti a scala enorme, la visione che ne risulta avviene realmente possibile solo con una conoscenza attuata attraverso il tempo e l'uso. A questa visione si aggiunge la memoria, che pone lo spazio come luogo riconoscibile. E questo vale soprattutto per quei luoghi, come i giardini pubblici e i parchi urbani frequentati da persone con tempi e bisogni diversi. Questi luoghi possono essere vissuti e riconosciuti come spazi in cui corpo e mente sono lasciati liberi. Grazie a questo complicato processo descritto innanzi, noi attuiamo una percezione che è, in realtà, mista ad altre sensazioni. Se questa capacità vale per gli adulti, nei bambini è ancora più spiccata (convivono più facilmente più sentimenti contemporaneamente: stupore, angoscia, ammirazione, imitazione, gioco, timore, curiosità...).

Infatti, è altrettanto interessante rilevare che quando noi *percepiamo* attuiamo un processo creativo; perciò un ambiente statico e precisamente ordinato non risulta aiutare questa creatività.

Non dovrebbe esserci dunque un ordine finito nell'assetto dei caratteri dell'ambiente - soprattutto di gioco - ma un ordine aperto a continue e nuove percezioni e quindi in continuo sviluppo.

La percezione che si ha quindi, di uno spazio che può essere destinato al gioco e alla socializzazione tra individui differenti e di differenti età, risulta diversificata a seconda di chi si pone come osservatore.

Ma non meno importante è, sicuramente, l'effetto di qualcosa che, mentre viene osservata, viene riversata di valori o, con effetti ancora più significativi per la carica emozionale derivata da essa, dalla simbolicità che ciascuno di

noi, attraverso il nostro vissuto, attribuisce agli oggetti.

Esistono, seguendo lo schema osservatore/ cosa osservata (non necessariamente coincidente con un semplice oggetto) dei punti in comune.

Identità, struttura, significato

Nelle analisi effettuate da Lynch, si è rivelato un dato molto interessante: *di una città* - o di parti che la compongono - *si ha una percezione soggettiva, e quindi unica; ma spesso risulta che questa percezione personale è analoga, o addirittura coincidente, ad una visione e percezione collettiva*. Ciò è quello che è successo durante l'esperimento sopra citato del capello del de Saint - Exupéry.

Perciò deve esserci, tra queste due visioni, necessariamente una relazione. Si può cominciare a spiegare la relazione a queste similitudini analizzando il fatto che noi uomini attribuiamo, per riconoscerle, o soltanto per osservarle, tre diverse componenti fondamentali: *una identità, una struttura, un significato*.

Ovvero, noi distinguendo un oggetto dall'altro poniamo questo in relazione con noi stessi e con gli altri oggetti; e attribuiamo all'oggetto qualche significato emotivo (come già accennato sopra), o qualche significato pratico, spiegando così il motivo del nostro interesse. Una scultura può sembrare più attraente di una giostra, siano esse ugualmente presenti in centro storico che in una area di sosta autostradale.

Quando attribuiamo (in modo più o meno consapevole, conscio) agli oggetti queste caratteristiche, quando *proiettiamo* la loro immagine, riusciamo ad averne un'altra attraverso la nostra percezione. Per essere riconoscibile, per non creare cioè angoscia, questa immagine deve essere sufficientemente chiara, ben integrata con il contesto e leggibile nei suoi caratteri, che diventano pertanto distintivi.

All'interno dei Giardini Salvi Valmarana si è quindi pensato di progettare una scultura che fosse adatta ad essere posta nei pressi del cancello di entrata/uscita dalla Scuola Giusti; che fosse chiaramente distinguibile come elemento d'arredo e al contempo fruibile dai bambini che non necessariamente frequentano quella scuola.

L'intenzione è quindi, destinandola ad una fascia d'età compresa tra i 2 e i 6 anni⁽⁷⁾, di porre un oggetto riconoscibile dai bambini in età prescolare e scolare: un oggetto che, essendo già il frutto di una rielaborazione, possa continuare a vivere nel contesto attraverso l'interpretazione e l'uso che i piccoli utenti ne riescano a dare.

Arianna Franco
Dottore in Architettura
arfi.s@tin.it

Note

Questo lavoro si sviluppa da una tesi di laurea discussa il 13 novembre 2003 presso la Facoltà di Architettura di Ferrara, dal titolo "La città e le margherite. Il parco come luogo di incontro. Dall'analisi alla riqualificazione" laureanda Arianna Franco, relatori arch. Marcello Balzani, arch. Maria Pia Sala, correlatori Alessandrato de l'Atelier de Launay, arch. Luca Emanueli.

1 Cfr. Maria Pia Sala, "Un libro di storia, percorso ludico nel paese di Scعاء, alle porte di Parigi", Paesaggio Urbano, gen/feb. 2001, pp. 61-64

2 Progetto "Incontriamo la città - Vicenza città educativa 2002/2003": promosso e sostenuto dall'Assessore per i Giovani e l'Istruzione Arrigo Abalti, e curato nella sua realizzazione dal Settore Servizi Educativi, con il coordinamento della Dott.ssa Elena Munaretto e la consulenza dell'architetto vicentino Maria Pia Sala.

3 Realizzazione che è stata possibile grazie a Jean-Marc Fournier, scultore presso l'Atelier de Launay.

4 Editto da Gallimard Editeur, nel 1943. L'edizione italiana è curata da Tascabili Bompiani Ragazzi (con prefazione di Nico Orenco), pagg.125.

5 Kevin Lynch, *L'immagine della città*, Marsilio Editore, Venezia 1964.

6 Di cui purtroppo non viene in mente la fonte all'autore di questo lavoro.

7 Cfr. Normativa Europea EN sugli spazi gioco.



Vista dell'area gioco con il Serpente

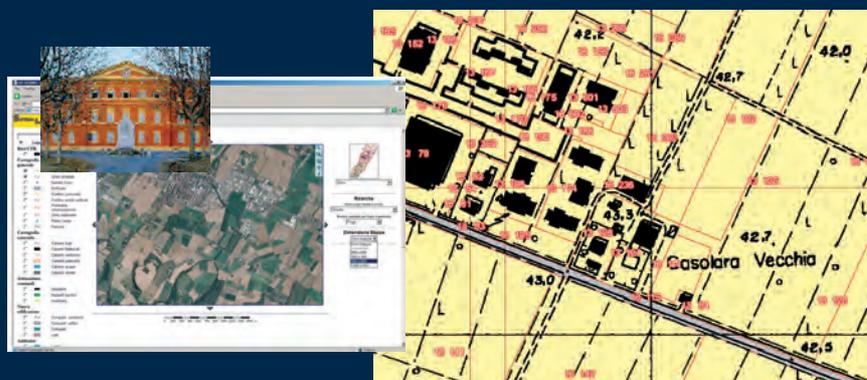
DOSSIER

Informatica per il territorio

a cura di **Marcello Balzani**
e **Alessandro Costa**

Una esperienza di Sistema Informativo Territoriale applicato a un comune di piccola dimensione: Ozzano dell'Emilia

Maurizio Bergami
Paolo Piazza
Gabriele Tonelli



Sistemi Informativi Territoriali e PRG
Strumenti per il governo del territorio in comuni medio-piccoli: l'esperienza di Dalmine

Massimo Mazzanti



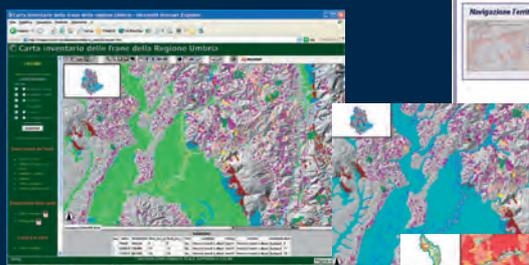
WebGis e dissesto idrogeologico

Vinicio Balducci
Gabriele Tonelli
Paola Reichenbach
Fausto Guzzetti



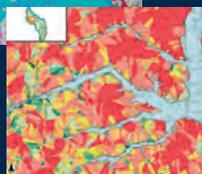
Il Sistema Informativo Territoriale del Comune di Assisi

Roberto Bagagli



Un GIS integrato per il Comune di Orbassano

Raffaella Bossolino
Pierluigi Fedrizzi
Gabriele Garnerò



Sistema Informativo Territoriale applicato a un comune di piccola dimensione Ozzano dell'Emilia

Maurizio Bergami, Paolo Piazza, Gabriele Tonelli



1

Un progetto possibile

Un Sistema Informativo, in particolare un Sistema Informativo Geografico, costituisce un prezioso e sofisticato strumento funzionale alla raccolta di dati, spaziali e non, di sintesi della realtà; alla modellazione e alla restituzione di informazioni elaborate e significative per il tema considerato; si caratterizza, quindi, come un importante Sistema di Supporto alle Decisioni (DSS).

La capacità dei Sistemi Informativi Territoriali (SIT) di interpretare le informazioni grafiche, georeferenziate e relazionate topologicamente, e i dati descrittivi ad esse associabili consente al loro utente di disporre di uno strumento, interattivo "logicamente", estremamente utile nello sviluppo di attività di tipo gestionale e decisionale.

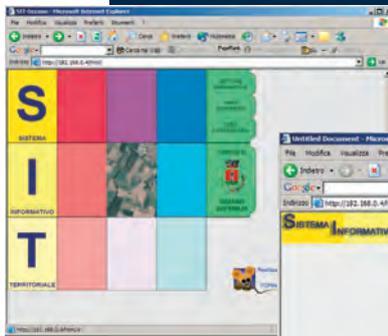
La complessità progettuale intrinseca alla costruzione di un Sistema Informativo ne rende impossibile la riduzione ad un semplice "prodotto".

Sono state superate, oggi, le difficoltà e le delusioni che avevano afflitto i primi pionieristici tentativi degli anni sessanta e settanta; l'avvento della computer grafica, prima, e la nascita della tecnologia GIS (Geographical Information System), poi, accompagnati dalla possibilità sempre più concreta di disporre di strumentazioni hardware potenti ed espandibili hanno determinato, finalmente, le condizioni "di ambiente" idonee per lo sviluppo e l'impiego di questi sistemi.

Il potenziale di sviluppo dei Sistemi Informativi è importante e si correla alla naturale predisposizione dell'uomo a conoscere sempre di più e sempre meglio la realtà, ad interpretare le realtà più diverse, anche le meno accessibili ed intelleggibili.

Le esperienze fin qui realizzate, tuttavia, sono spesso "di punta" e riguardano progetti di rilievo, sia per dimensione che per risorse impegnate.

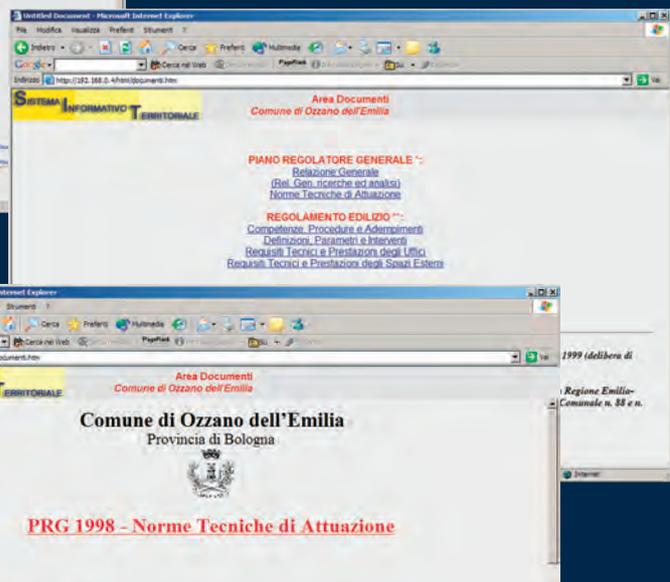
L'esigenza di avere a disposizione e gestire grandi quantità di informazioni, organizzate, costantemente mantenute e regimate qualitativamente non è stata ad oggi soddisfatta completamente, soprattutto in contesti di scala medio-piccola.



2

La lista dei documenti consultabili direttamente sul sito

3



4



L'interfaccia di ingresso nel sistema geografico. Utilizzo del browser Internet Explorer su sistema operativo Windows XP

La dimensione pubblica

Il governo locale è strategicamente impegnato a capitalizzare l'impegno profuso per lo sviluppo di progetti sul territorio, sempre più complessi, anche a lungo termine; tali progetti sono volti a dare contenuto ad istanze che provengono dalla società civile e che sono diverse tra loro; economiche ma anche sociali, ambientali, etc.

La conoscenza della realtà locale – sia che si tratti di progetti in corso o di risultati acquisiti - diffusa, capillare e strutturata, fruibile da parte dei diversi utenti, ciascuno contraddistinto da precisi diritti di accesso, è alla base della declinazione del concetto di "pubblico"; la condivisione del patrimonio conoscitivo accresce culturalmente la società, ne rinvigorisce lo sviluppo e accentra consenso nei confronti dell'Amministrazione che la promuove.

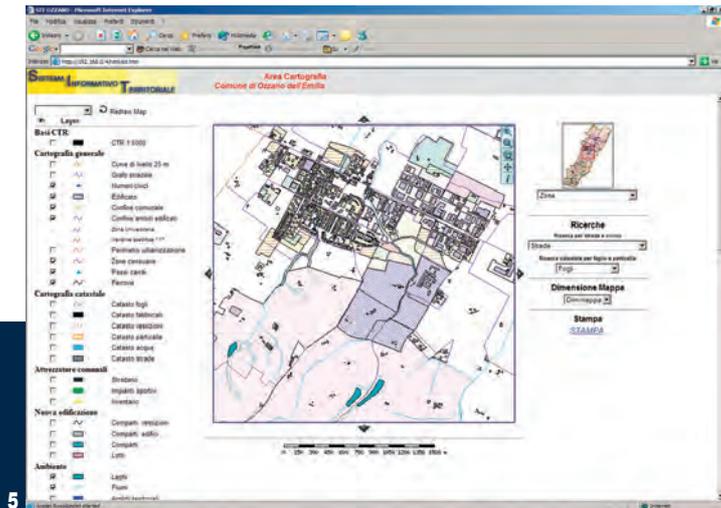
C'è poi un "mandato", non sottoscritto ma largamente condiviso, verso i governi di livello locale a dotarsi di efficaci Sistemi Informativi che siano "aperti" su più fronti, sia interni che esterni all'Amministrazione. La dimensione pubblica dei Sistemi Informativi, infatti, non può e non deve essere settoriale, pena l'immediata perdita di sostegno e consenso comune e, quindi, l'inevitabile fallimento.

È nella capacità di individuare ed esplorare la molteplicità dei settori di interesse dei potenziali utenti che si determina la ricchezza del Sistema Informativo; in esso devono trovare risposte i quesiti di interesse pubblico più salienti, riconducibili a temi ambientali, urbanistici, tecnologici, di servizio e afferenti alle varie reti, sociali, gestionali, dei servizi, della mobilità ecc.. Un'altra caratteristica che un Sistema Informativo pubblico deve inderogabilmente possedere è la capacità di gestire la maggior parte delle attività "formalizzabili", siano esse pratiche o procedure, in regime di efficienza e trasparenza.

Efficienza e trasparenza, oltre che accrescere la qualità del "bagaglio" di utilità offerte dal Sistema, di fatto, costituiscono il significato principe della sua esistenza.

È in funzione dell'utilità, diversa in ragione dell'utenza, che il Sistema Informativo deve possedere doti di versatilità e capacità intrinseche di riorganizzazione, segmentazione ed aggregazione. È in virtù della trasparenza dei suoi contenuti che deve essere garantita un'organizzazione chiara ed univoca delle informazioni pubblicate.

Nella definizione di Sistema Informativo pubblico, così come per qualsiasi Sistema Informativo, si impone poi il riferimento ad un sistema di regole; la valenza pubblica, infatti, non può affrancare dalla necessità di condividere un lessico e di adottare standard di riferimento che la società informatica ha individuato e definito univocamente sia per lo sviluppo dei sistemi, sia per la loro interconnessione e integrazione.

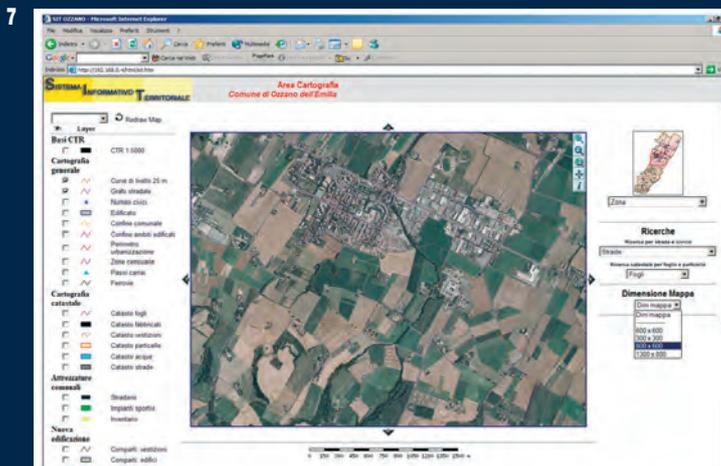


5

La visualizzazione tramite altri browser internet: esempio di rappresentazione tramite Mozilla su sistema Linux RedHat 9.0. Da notarsi la sovrapposizione della carta CTR 1:5000, gli edifici e i numeri civici

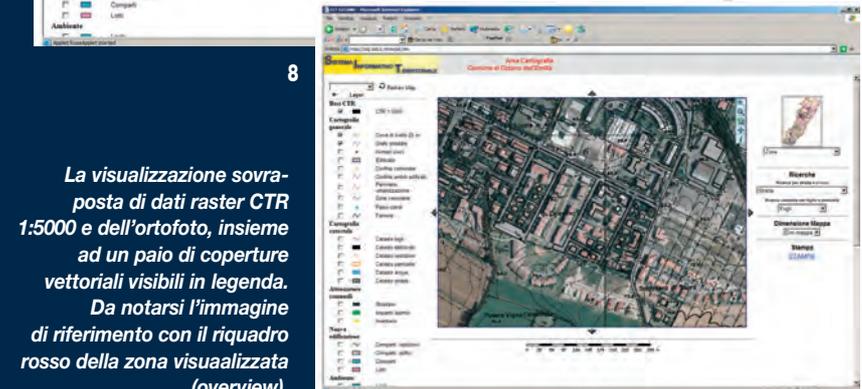


6



7

La visualizzazione delle ortofoto. Questa visualizzazione è molto apprezzata dai non tecnici. Da notarsi inoltre la possibilità, da parte di ogni client, di definirsi la risoluzione ottimale della mappa in funzione della risoluzione video e della dimensione del monitor (in questo caso 800x600)



La visualizzazione sovrapposta di dati raster CTR 1:5000 e dell'ortofoto, insieme ad un paio di coperture vettoriali visibili in legenda. Da notarsi l'immagine di riferimento con il riquadro rosso della zona visualizzata (overview).

8

Questo può anche servire come strumento di spostamento (pan), oltre alle frecce laterali alla mappa ed al comando in alto a destra sulla mappa.

DOSSIER

INFORMATICA E TERRITORIO

La valenza urbanistica locale

Le problematiche legate ai temi grandi e piccoli dell'organizzazione urbanistica attraversano tutte le attività dell'Amministrazione comunale che, di fatto, rappresenta la base su cui si sviluppa l'intero sistema del governo locale.

Dall'analisi delle esperienze fin qui realizzate da diverse Amministrazioni locali emerge chiaramente il ruolo trainante giocato dai temi urbanistici; molto spesso essi costituiscono l'elemento scatenante nel processo di informatizzazione dei Sistemi Informativi, in particolare del Sistema Informativo Territoriale.

La strutturazione di un Sistema Informativo comunale non può prescindere, quindi, da una parte, dalla attenta analisi del sistema organizzativo che il Comune si è dato, dall'altra, dall'esplorazione del suo "impianto" urbanistico, inteso come insieme dei "patti" che i cittadini hanno stretto con il territorio e con l'ambiente in generale, per le aree urbanizzate e non urbanizzate. Riuscire nell'intento, un tempo molto più che ambizioso, di condividere pubblicamente "carte" di lettura del territorio, mantenere aggiornate tali carte grazie ad una distribuzione dei compiti funzionale ai settori di competenza, accresce notevolmente il livello di soddisfazione dei tecnici comunali. La semplificazione del lavoro combinata ad un aumento della qualità del risultato raggiunge accresce, inoltre, la motivazione delle maestranze coinvolte.

Le soluzioni tecnologiche oggi disponibili permettono anche a Comuni medio-piccoli, ed anche a Comuni piccoli in Associazione, di dotarsi di Sistemi Informativi all'avanguardia a fronte di un impegno proporzionato alle risorse disponibili; è possibile pervenire alla definizione di un Sistema Informativo procedendo secondo una logica di strutturazione per moduli, progettando fin da subito la sua manutenzione e l'implementa-

zione nel tempo.

Seguendo uno schema di sviluppo di questo tipo è possibile ottenere, già nelle fasi di avvio di un progetto, risultati di grande rilievo proprio sui temi urbanistici che sono di fatto il "cuore" del Sistema; si possono, ad esempio, rendere disponibili informazioni cartografiche e normative riguardanti la pianificazione adottata, ricercare corrispondenze catastali, automatizzare le certificazioni di destinazione urbanistica, ecc..

L'estrema mutevolezza che contraddistingue l'informazione urbanistica, legata alla necessità di restituire una realtà caratterizzata da un quotidiano mutamento, impone di prestare la necessaria attenzione alla manutenzione del Sistema, sia dal punto di vista dell'aggiornamento dei dati che dell'aggiornamento informatico.

È questo un impegno che "paga" sotto molti punti di vista: in termini di efficienza, produttività, trasparenza, credibilità, ecc.. È una questione "morale", un servizio che gli amministratori sentono di dover ai cittadini perché di loro "diritto", ma è anche una risorsa di governo che può supportare l'Amministrazione nel garantire la continuità di impegno a cui è chiamata.

L'esperienza: cronaca di un comune emiliano

Marzo del 2001: fra gli indirizzi del Piano Economico di Gestione del Comune di Ozzano dell'Emilia c'è lo sviluppo di un "Sistema Informativo Territoriale" da realizzare a scala comunale. L'indirizzo dell'Amministrazione comunale fa parte di un pacchetto di obiettivi da raggiungere nel corso della legislatura. Si tratta perciò di un obiettivo importante che nasce dalla necessità di avere un complesso di informazioni indispensabili per la programmazione territoriale, economica e fiscale del

comune. Si tratta anche di un obiettivo difficile da raggiungere per due motivi: uno economico ed uno culturale. Economico perché le risorse finanziarie sono limitate; culturale perché la realizzazione ed il mantenimento di un Sistema Informativo Territoriale comportano necessariamente uno sforzo di adattamento di tutta la "macchina" comunale.

La prima scelta da fare è quella della modalità realizzata del SIT. Le opzioni sono due: affidare l'incarico ad una società specializzata o sviluppare il Sistema all'interno del Comune. La prima opzione viene scartata essenzialmente per due motivi: uno economico, l'altro perché la realizzazione affidata esternamente non produrrebbe il coinvolgimento dei collaboratori interni, coinvolgimento necessario a comprendere i meccanismi e le potenzialità del Sistema. Questa ragione, aggiunta al fatto che lo sviluppo interno formerebbe le professionalità indispensabili al mantenimento del Sistema, determina la scelta di operare con le risorse immediatamente disponibili e con quelle che si creeranno durante lo sviluppo del SIT. Alla fine del 2001 l'Amministrazione comunale mette a disposizione una somma per iniziare lo sviluppo del Sistema, con l'unico vincolo di conseguire l'obiettivo di mandato. Le risorse esistenti sono costituite essenzialmente da un vecchio PC e da due applicativi, uno CAD ed uno GIS.

Si tratta ora di muovere i primi passi e scegliere gli obiettivi da raggiungere nell'immediato. Scegliere gli obiettivi non è difficile. La prima necessità del Settore Urbanistico è realizzare il Piano Regolatore Generale in forma digitale, non tanto per necessità informative quanto per dotare l'ufficio urbanistica degli strumenti necessari ad operare nella produzione cartografica e normativa. La scelta di questo obiettivo determina la ricerca dei dati essenziali alla co-

struzione della banca informativa: grazie alla convenzione Comuni/Provincia di Bologna viene acquistata la Carta Tecnica Regionale in formato raster, le ortofoto, la cartografia digitale e la banca dati del Catasto Terreno, oltre ad altri tematismi di minore importanza. Hera S.p.A., in cambio dell'impegno ad aggiornare i dati, ci fornisce gratuitamente il grafo stradale e la numerazione civica, ai quali aggiungiamo i tracciati delle fognature forniti dal Settore Lavori Pubblici. Il quadro della prima banca dati viene completato da una prima versione digitalizzata delle zonizzazioni del PRG forniti dal progettista.

Si tratta ora di mettere insieme questi dati in un sistema organico e di svilupparli al fine di trasformarli in uno strumento unico, utile a tutto il settore tecnico. Per fare questo appare subito indispensabile operare due scelte: la prima, assumere un operatore che, a tempo pieno, sviluppi e conservi i temi del Sistema Informativo; la seconda, trovare le consulenze giuste che coniughino conoscenze urbanistiche con conoscenze informatiche. In questo ci assiste anche un poco la fortuna, perché i consulenti selezionati sono professionisti competenti che si impegnano fin da subito svolgendo un ruolo chiave per la realizzazione del SIT.

Stipulati i contratti di collaborazione e di consulenza iniziamo a muovere i primi passi. Da una parte organizziamo dei seminari interni di aggiornamento estesi a tutti i collaboratori del Settore Urbanistica. Dall'altra parte i consulenti iniziano a realizzare il Sistema e a formare il nostro collaboratore nello sviluppo di specifici temi scelti. In questa fase si devono operare, in accordo con il "Centro Elaborazione Dati" del Comune, le scelte dei sistemi operativi e dei componenti software necessari. Le scelte sono tutt'altro che indolori e per alcuni aspetti non condivise, anche se poi, con alcuni ripensamenti si arriva ad un

L'uso della legenda.

Questa, più correttamente definita come layer-list, permette l'accensione e lo spegnimento dei temi.

Per essere più funzionale, è stata aggiunta una funzionalità visualizzabile sopra in alto che contiene delle viste predefinite, con una serie di coperture accese e spente. È visualizzata come esempio la vista catastale.

L'intera legenda delle informazioni visualizzabili

9

Layer

Basi CTR

CTR 1:5000

Cartografia generale

Curve di livello 25 m

Grafo stradale

Numeri civici

Edificato

Confine comunale

Confine ambiti edificati

Perimetro urbanizzazione

Zone censuarie

Passi carrai

Ferrovie

Cartografia catastale

Catasto fogli

Catasto fabbricati

Catasto vestizioni

Catasto particelle

Catasto acque

Catasto strade

Attrezzature comunali

Stradario

Impianti sportivi

Inventario

Nuova edificazione

Comparti: vestizioni

Comparti: edifici

Comparti

Lotti

Ambiente

Laghi

Fiumi

Ambiti territoriali

Boschi e calanchi

Piano terr. parco

Parco e pre-parco

Vincoli

Telefonia mobile

Vincoli alberature

Linee elettriche AT

Linee elettriche MT

Vincoli e rispetti

Tutela fluviale

Rispetto stradale

Luoghi sensibili

Vincoli L. 1089

PRG - Zone omogenee

Zone produttive

Zone speciali

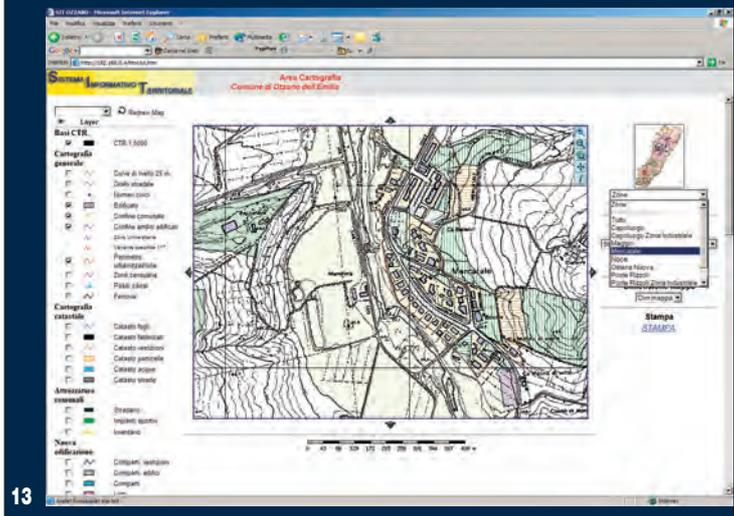
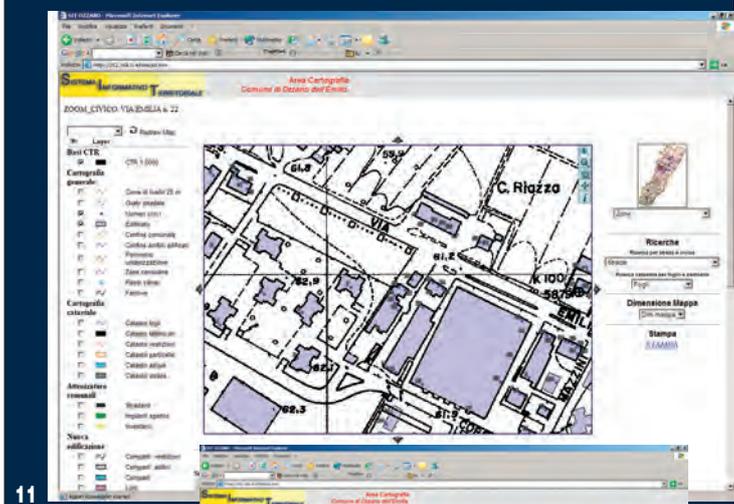
Zone servizi

Zone attrezzature urb. terr.

Zone residenziali

Riprese aeree

Ortofoto



DOSSIER

Ricerche alfanumeriche con individuazione dell'elemento geografico. La mappa rappresenta la carta CTR 1:5000, gli edifici ed i numeri civici. Si possono effettuare ricerche per via e numero civico.

Ricerche alfanumeriche con individuazione dell'elemento geografico. La mappa rappresenta i dati del catasto terreni. Si possono effettuare classiche ricerche per foglio e particella

È stata implementata una funzione per l'identificazione immediata di località. Come esempio è visualizzata la località Mercatale

punto di equilibrio che soddisfa tutti.

Nel primo semestre del 2002 viene realizzato un prototipo del SIT. È da notare che il prototipo raggiunge dei risultati molto più ampi di quelli stabiliti. Il SIT era stato, infatti, pensato inizialmente come strumento di lavoro interno, accessibile da poche postazioni riservate a personale specializzato. Questa impostazione era dettata soprattutto da motivi economici, in quanto il costo dei software necessari per uno spettro d'utenza più ampio era molto alto. Ora invece, grazie ad un'opportuna tecnologia di rete, tra l'altro gratuita, che consente l'utilizzo del SIT con normali browser, anche persone "non addette ai lavori" possono accedere al Sistema. Il lettore può ben rendersi conto del salto di qualità che ha fatto in questo modo il Sistema! Non si tratta più di una informazione riservata a pochi, ma di una informazione accessibile a tutti, a costo zero! Eravamo quindi di fronte ad un fatto, in qualche modo eccezionale per un comune di piccole dimensioni come Ozzano dell'Emilia: avere un Sistema Informativo Territoriale con funzionalità analoghe a quelle di un grande comune "all'avanguardia".

Con la messa in rete Intranet, cioè all'interno della rete privata del comune, il SIT dimostra tutte le sue potenzialità e convince della sua validità anche gli altri settori del Comune, *in primis* il Centro Elaborazione Dati che mette a disposizione del Settore un server cartografico e sostituisce il vecchio PC con uno nuovo più adatto allo scopo.

Il secondo semestre del 2002 è dedicato ad un lungo lavoro di validazione degli strumenti urbanistici digitali, a cui si sono applicati praticamente tutti i tecnici dell'edilizia privata.

Il lavoro di validazione e sperimentazione del SIT non ferma lo sviluppo di altri temi che continua fino alla fine del 2002: carta dei vincoli, perimetrazione dei

parchi, piani sovraordinati, piani particolareggiati, programma di attuazione, ecc.; tutti temi di natura urbanistica.

Alla fine del 2002, viene attivato il progetto "mosaico", così chiamato perché prevede che ciascun settore in cui è articolata la macchina comunale porti una propria tessera nel Sistema Informativo del comune. L'inizio della costruzione del "mosaico" è l'anno 2003; il progetto fornisce un ulteriore impulso allo sviluppo del Sistema e coinvolge le altre componenti del Settore Urbanistica: Sportello Unico per le Attività Produttive, Commercio, Sportello Unico per l'Edilizia. Viene accolto con entusiasmo dagli operatori comunali che, con il loro lavoro, rendono possibile la messa in rete dei procedimenti edilizi, delle informazioni riguardanti le stazioni radio base della telefonia mobile e degli impianti di sollevamento.

La potenzialità del SIT e del progetto "mosaico" non è sfuggita agli altri settori che hanno lavorato e lavorano al suo sviluppo. Nel 2003 il servizio di fiscalità ha provveduto a bonificare la banca dati dei contribuenti ICI; il servizio di Polizia Municipale ha richiesto la georeferenziazione dei passi carrai; e così via.

Nel giugno del 2003 il SIT supera la fase sperimentale e viene presentato in Consiglio Comunale; dal successivo mese di luglio diventa operativo e può essere consultato da qualsiasi postazione comunale, in attesa di essere pubblicato, presumibilmente in primavera 2004, su Internet.

Il sistema di gestione delle informazioni

L'esperienza fin qui descritta ha quindi prodotto, nel suo complesso, la strutturazione del SIT comunale organizzandola in due parti fondamentali: la prima che riguarda la gestione dei dati (inserimento, modifica, cancel-

lazione) che viene effettuata da un tecnico formato allo scopo, la seconda che concerne la visualizzazione delle informazioni da parte di tutto l'organico comunale.

Il delicato aspetto della manipolazione dei dati è effettuata da un operatore dedicato a questo compito. Il software principalmente utilizzato è ArcView® della ESRI (figura 1) affiancato da altre applicazioni di uso comune e di ampia diffusione. Si è lavorato molto sulla formazione e sul metodo di gestione dei dati in quanto la loro manipolazione, per effetto dell'elevata quantità e della differenziazione dei tipi, può ingenerare notevoli problemi di affidabilità e qualità delle informazioni.

L'altro fondamentale aspetto della gestione delle informazioni è legato alla pubblicazione dei dati; infatti se il dato è disponibile solo per l'operatore specializzato non si ottiene quello che è uno degli aspetti fondamentali del SIT e cioè la diffusione delle informazioni a tutti i settori interessati, diminuendo quindi in maniera drastica l'utilità complessiva del sistema. Ad esempio non avendo un adeguato sistema di pubblicazione delle informazioni, qualunque richiesta deve essere esaurita dall'operatore, che diventa il "cartografo" degli uffici tecnici; questo porta, in concreto, al blocco dell'operatività nella manutenzione dei dati, in quanto tutto il tempo è dedicato alla generazione di mappe a diverse scale e con diversi contenuti.

Per questi motivi si è strutturato un sistema di pubblicazione delle informazioni, il cui obiettivo è di poter rendere disponibili i dati spaziali ed alfanumerici a tutti gli utenti dell'amministrazione comunale.

Si è raggiunto, così facendo, un doppio obiettivo: quello di rendere indipendenti, per i bisogni di ricerca cartografica, gli utenti e quello di fornire loro un servizio aggiuntivo legato alla possibilità di ricerca, per via e numero civico o per foglio e par-

ticella catastale. Nel complesso si è costruito un sistema che muovendo dall'interrogazione per ricerca geografica restituisce, con appropriata rappresentazione, le informazioni mantenendo inalterati i dati, spaziali e non, che così facendo rimangono residenti nei database di origine. In alcuni casi, come avviene attualmente per il dato catastale, è stato importato in database appositamente predisposto; si ritiene possibile, come sviluppo futuro, di modificare questa situazione, predisponendo un accesso diretto al database catastale.

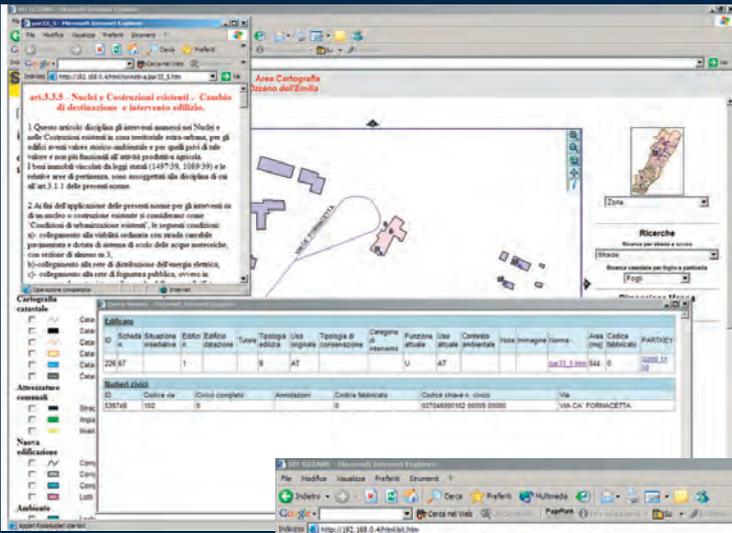
Il sistema di pubblicazione dei dati

Affrontiamo ora un aspetto prettamente tecnico ma assolutamente fondamentale per la comprensione e valutazione della dimensione generale e delle caratteristiche specifiche del SIT; in particolare approfondiremo la conoscenza delle soluzioni adottate per la sezione di pubblicazione delle informazioni.

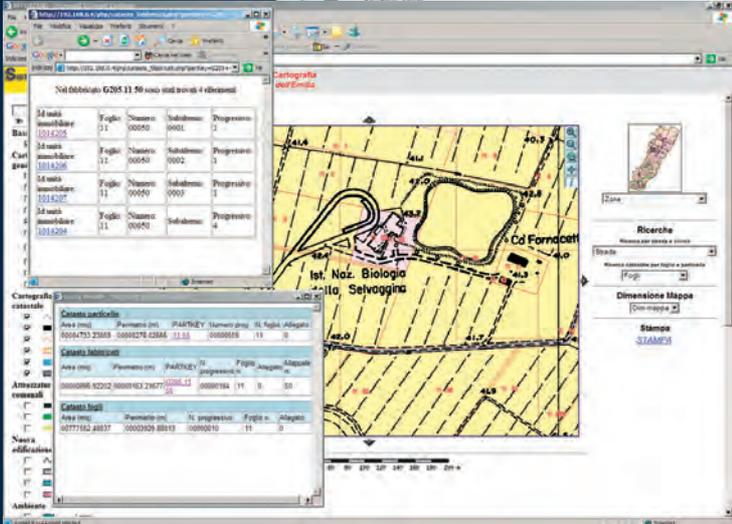
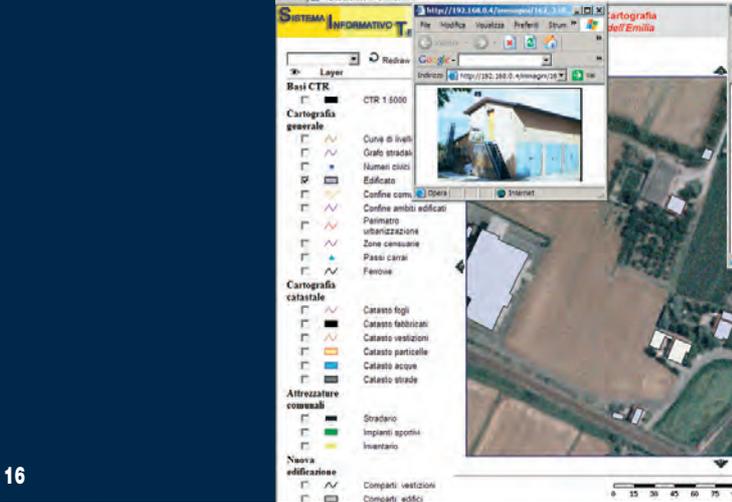
Esistono molti sistemi di pubblicazione dati; questi si possono dividere in image-server e features-server. I primi, a partire da coperture territoriali vettoriali e raster, generano sul server le immagini in formati standard (gif, jpeg, png) per essere trasferiti e pubblicati su un client tramite un normale browser internet (Internet Explorer, Mozilla, Netscape, ecc.). Non necessitano di software aggiuntivi, ed il client può essere su un computer dalla limitata potenza di calcolo. Inevitabilmente il server deve essere di buona capacità di calcolo, in quanto deve generare le immagini in modo efficiente: i due parametri più importanti, perché questo avvenga, sono la dimensione delle coperture (dati raster soprattutto) e numero di utenti contemporaneamente connessi. I features-server invece mandano i dati raster ai client in formato

Agli edifici sono legate altre informazioni, tra le quali le foto degli edifici

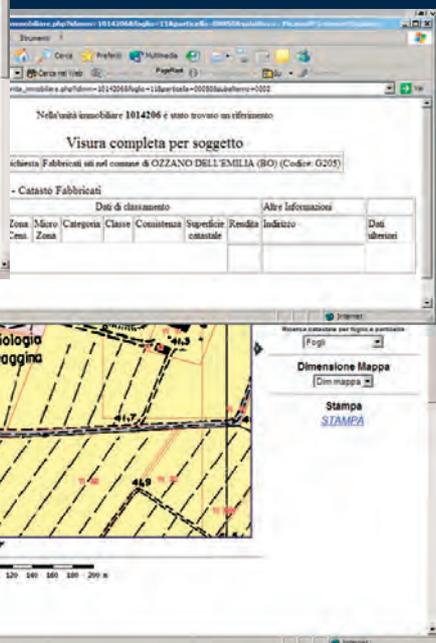
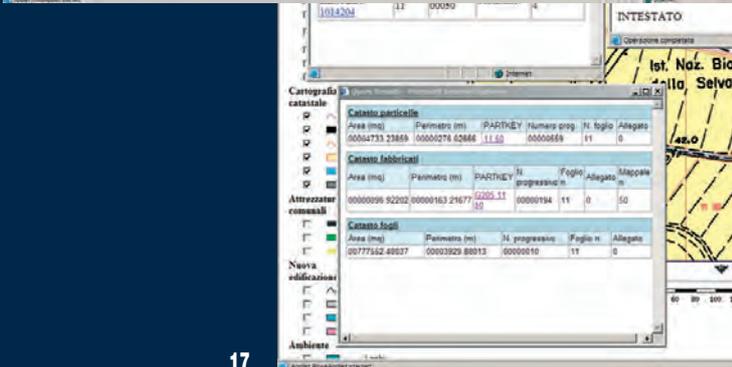
Come la precedente, ma con i singoli dati dell'unità immobiliare (i dati sensibili sono stati eliminati)



Un aspetto fondamentale di un sistema SIT è la possibilità di interrogare le informazioni non spaziali correlate e poter visualizzare informazioni correlate a queste. Nell'esempio sono visualizzate le informazioni collegate all'edificio ed al civico. A partire da queste informazioni, legate al campo norma, è legata la normativa.



Informazioni catastali. È possibile visualizzare facilmente le informazioni legate al catasto fabbricati. Gli oggetti geografici sono evidenziati in colore rosa



immagine, mentre i dati vettoriali vengono mandati come elementi vettoriali. Questo metodo necessita una maggior banda di comunicazione, una maggior potenza del client e di software aggiuntivo lato client. Potenzialmente, questa metodologia permette anche la modifica dei dati e l'interazione molto più efficiente con i dati.

Nel nostro caso specifico, considerate le risorse a disposizione e le necessità individuate, si è scelta una soluzione di tipo image-server, in quanto più semplice da mantenere e più funzionale sulla varietà di client adottati.

Un'altro aspetto, che può rappresentare anche un grande vincolo, è legato al costo dei software di pubblicazione (software di base e personalizzazione). Per limitare al minimo l'impatto che questo problema, di valenza strettamente economica, pone si è deciso di utilizzare una soluzione basata su software open source; più esattamente si è deciso di utilizzare il prodotto Mapserver (<http://mapserver.gis.umn.edu/>) inizialmente sviluppato dall'Università del Minnesota (UMN), poi sviluppato in funzione di altri progetti di rilevante evidenza (tra i partner segnaliamo anche la presenza della NASA). Questo software genera dinamicamente immagini a partire da coperture basate su shape-file e immagini Tiff georeferenziate, che coincidono con i dati a nostra disposizione; inoltre con appositi software complementari (es. OGR, Postgis) si possono utilizzare altre fonti di dati.

Un altro aspetto positivo di questa soluzione è dato dal possibile utilizzo multipiattaforma. Questo software infatti permette l'utilizzo assolutamente equivalente, nell'ambito server, di macchine Windows® Microsoft, Unix o Linux. Operativamente questa possibilità è stata testata, in quanto un prototipo iniziale è stato sviluppato su un server Windows 2000® Microsoft, per poi portare la versione defi-

nitiva su un server Linux Red Hat 9.0.

Per avere la massima flessibilità di programmazione si è utilizzato come server web Apache®, prima nella versione 1.3 e poi nella versione 2.0, in collaborazione con il linguaggio server side PHP®. Inoltre ci si è avvalsi di un modulo aggiuntivo di MapServer, denominato PHP/Mapscript (http://www2.dmsolutions.on.ca/mapserver/php_mapscript/), per le chiamate del prodotto cartografico dal linguaggio di programmazione. Per la creazione dell'interfaccia si è utilizzato come base il prodotto MapLab, sviluppato sempre dalla DmSolution (<http://www2.dmsolutions.on.ca/mapserver/maplab/index.html>); questa è stata poi implementata con una serie di funzioni aggiuntive di ricerca e gestione (ricerche geografiche, ricerche geografiche basate su dati alfanumerici, stampa, gestione della legenda, ecc.). Infine si è utilizzato il prodotto Rosa (<http://www2.dmsolutions.on.ca/mapserver/rosa/index.html>) sempre della DmSolution per l'interazione con le mappe; questo software consiste in una piccola applet Java, scaricabile contestualmente alla pagina Web, che potenzia gli aspetti di interazione grafica (es. zoom finestra) e realizza un'interfaccia con una toolbar di comandi in pagina grafica.

L'uso di un database di riferimento si è poi reso indispensabile. Viste le scelte già operate, si è deciso di affiancare ad un database commerciale già funzionante, un database su una piattaforma Linux. Si è optato per il prodotto PostgreSQL (<http://www.postgresql.org/>). Il motivo principale di questa scelta è stata la possibilità, non ancora utilizzata, di salvare i dati spaziali al suo interno insieme ai dati alfanumerici; in questo modo sarà possibile effettuare anche query topologiche sui dati spaziali.

È interessante evidenziare che tutti i software server indi-

cati sono di tipo open source. Il vantaggio di essere free software non è solo economico, ma anche tecnico, in quanto ne sono disponibili i sorgenti; questi, in caso di problemi, si possono controllare ed implementare. In questa installazione non sono state fatte modifiche ai sorgenti degli applicativi, in quanto non necessarie.

L'ingresso del sistema SIT è rappresentato nella figura 2. Questo è nato come un ambiente di servizio, per poter gestire la documentazione tecnica (figure 3 e 4). Inoltre questo ambiente è utilizzato per avere un contatto con l'amministrazione comunale.

L'interfaccia di base è rappresentata in figura 5. Si nota la legenda sulla sinistra, la mappa al centro, la mappa complessiva in alto a destra (overview) ed una serie di funzionalità di ricerca sulla destra. Si può vedere la scala metrica per identificare le dimensioni. I comandi legati alla mappa sono in alto, sul bordo della stessa.

La figura 5 è stata generata usando il browser internet più utilizzato, Internet Explorer® funzionante in ambiente Windows XP® Microsoft. In figura 6 è rappresentato l'ambiente su un altro browser, Mozilla, in ambiente Linux Redhat. Questo indica la massima libertà di visualizzazione dei dati, in quanto questi sono i due browser maggiormente usati.

La visualizzazione di ortofoto nella mappa è una possibilità molto apprezzata dagli utenti, in quanto permette una visualizzazione panoramica, non rappresentativa ma realistica (figura 7). Inoltre in figura 8 è possibile visualizzare la sovrapposizione della Carta Tecnica Regionale a scala 1:5000, della quale si può notare la trasparenza, e l'ortofoto di base.

Il contenuto delle informazioni geografiche sulla mappa è definito dalla legenda, che è stata posizionata sulla sinistra del browser. Più esattamente è definibile come "layer list", dove si

può visualizzare il nome, definirne la visibilità o meno, la sua rappresentazione grafica, il raggruppamento di appartenenza. Gli inconvenienti di questa rappresentazione sono dati dalla scarsa compattezza grafica (come si può notare la lista scende oltre il bordo inferiore del browser) e dal basso livello di efficienza di gestione (accensioni e spegnimenti); per il primo si è creata una legenda richiamabile separatamente (figura 19), mentre per il secondo sono state definite una serie di viste che definiscono delle visualizzazioni predefinite (figura 9).

Una delle maggiori utilità di un SIT è la possibilità di individuare un oggetto geografico a partire dalle informazioni a questo associate; due classiche applicazioni a questo riguardo sono la visualizzazione nella mappa di un civico a partire da via e dal numero (figura 10) e la particella catastale a partire dal foglio e dal relativo numero (figura 11)). Inoltre è possibile selezionare una località da un box a discesa per visualizzarne sulla mappa la zona (figura 12).

Essendo fondamentale poter visualizzare i dati non spaziali collegati agli oggetti, si è strutturata la loro visualizzazione predisponendo un collegamento diretto, come nell'esempio di figura 13 e figura 18, dove le mappe contengono informazioni su edifici e numeri civici. Alcuni tra questi dati diventano un legame con ulteriori informazioni da richiamare, non sempre direttamente risiedenti nel SIT. Nelle esemplificazioni si visualizzano informazioni normative e immagini degli edifici. Sempre nella medesima logica, le figure 14, 15 e 16 visualizzano informazioni catastali: le prime due riguardano la parte edilizia, mentre la terza i terreni. I dati catastali non risiedono direttamente nel SIT, ma nel database. Qui vengono mantenuti periodicamente aggiornati grazie alla convenzione a cui abbiamo già fatto cenno. Si ritiene che nel futuro si possano effettuare

Informazioni legate al catasto terreni.
Visualizzazioni legate alla particella catastale (i dati sensibili sono stati eliminati)

chiamate dirette alla base di dati catastale, per avere un dato sempre attuale e probante.

Infine, nella figura 17, è visualizzata una semplice stampa di mappa; questa è stata creata per l'inserimento di cartografie nelle pratiche comunali. È già stato fatto un prototipo per il salvataggio delle mappe in altri formati (es. Pdf), in modo tale da poter inserire un documento anche in pratiche informatizzate.

Conclusioni

L'esperienza di Ozzano dell'Emilia dimostra che un Comune piccolo, con poco più di 10.000 abitanti, può realizzare, a costi contenuti, un proprio Sistema Informativo Territoriale di buon livello.

Il risultato, cercato fortemente dagli amministratori e dal direttore generale ai quali spetta il merito di averci creduto e di aver reso disponibili le risorse senza condizionamenti, è stato raggiunto con la collaborazione di tutte le componenti interne e dei consulenti esterni, senza i quali nulla sarebbe stato possibile.

Ci si è resi conto che l'inserimento di un Sistema Informativo Territoriale nella realtà comunale, così come in una qualunque realtà territoriale, è un processo complesso, che deve inserirsi come strumento decisionale in un ambito ampio di politica territoriale.

Il progetto qui descritto è tutt'altro che concluso. Ha una serie di obiettivi già prefissati da raggiungere nel prossimo futuro e sicuramente ad oggi i risultati ottenuti si sono rivelati ancor più significativi delle lecite aspettative.

In conclusione, una raccomandazione per quelle Amministrazioni che volessero realizzare un proprio Sistema analogo a quello descritto: le informazioni devono essere prima costruite e poi mantenute. Mantenere le informazioni significa avere operatori e collaboratori impe-

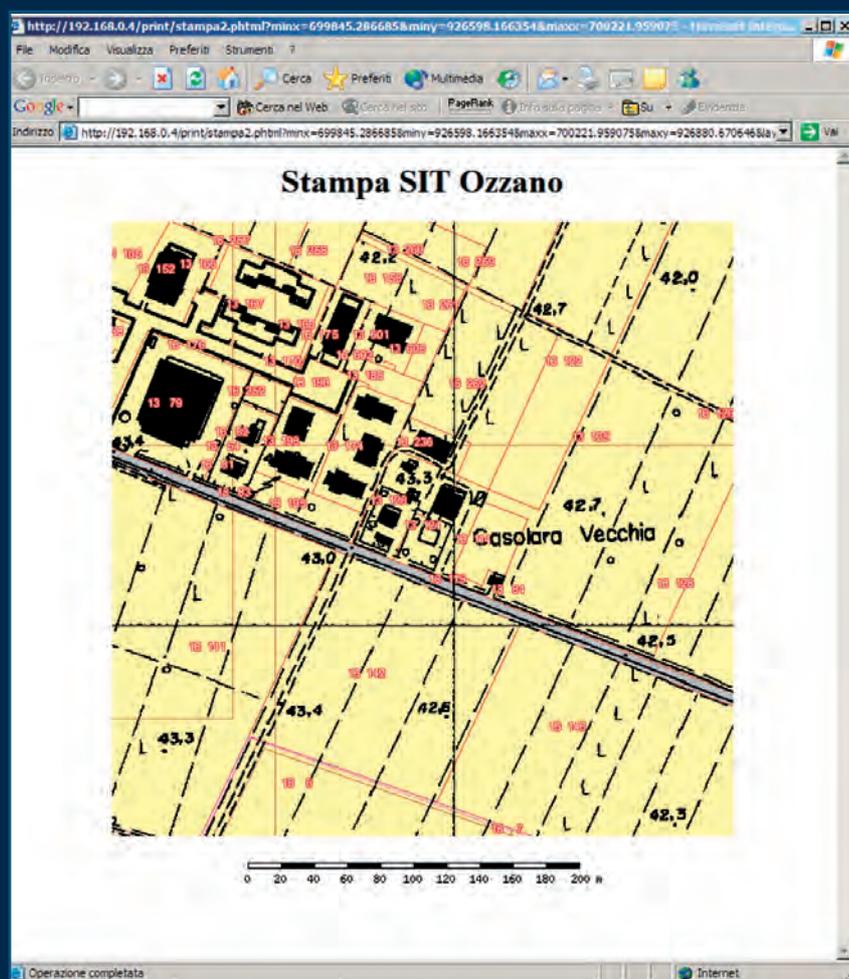
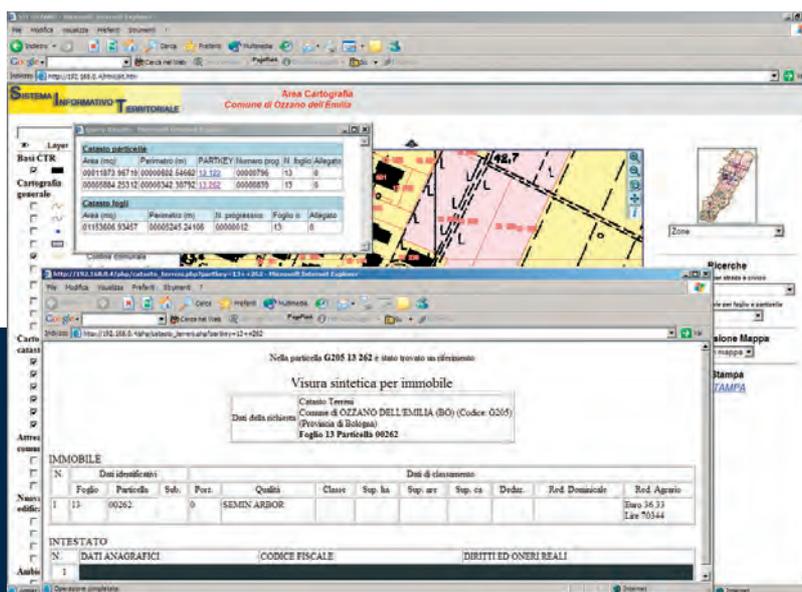
gnati allo scopo senza i quali il Sistema, anche se costruito correttamente, diventerebbe ben presto obsoleto e incompleto, in sostanza inaffidabile.

L'inaffidabilità è il peggior difetto che può affliggere un Sistema Informativo pubblico.

Maurizio Bergami
Geometra, Coordinatore capo settore Urbanistica – Edilizia
Comune di Ozzano
Urbanistica@ozzano.provincia.bologna.it

Paolo Piazza
Ingegnere, Libero professionista, esperto in Urbanistica

Gabriele Tonelli
Ingegnere, Libero professionista, esperto in GIS
topina@g-tonelli.it



DOSSIER

La stampa del sistema. Questa parte è stata richiesta per poter stampare velocemente una cartografia per poterla inserire in qualsiasi pratica comunale

Sistemi Informativi Territoriali e PRG

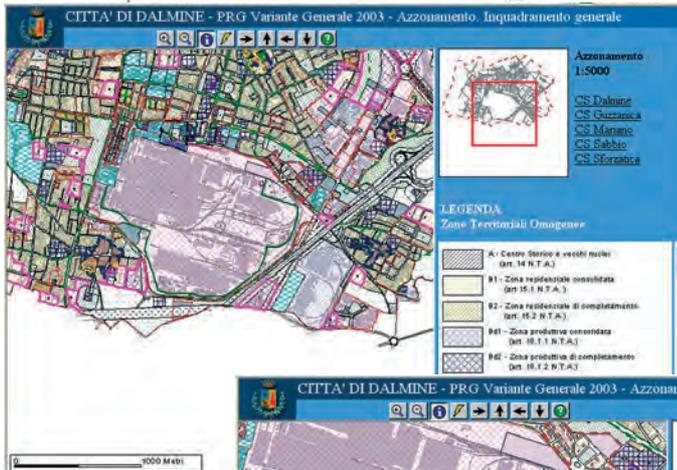
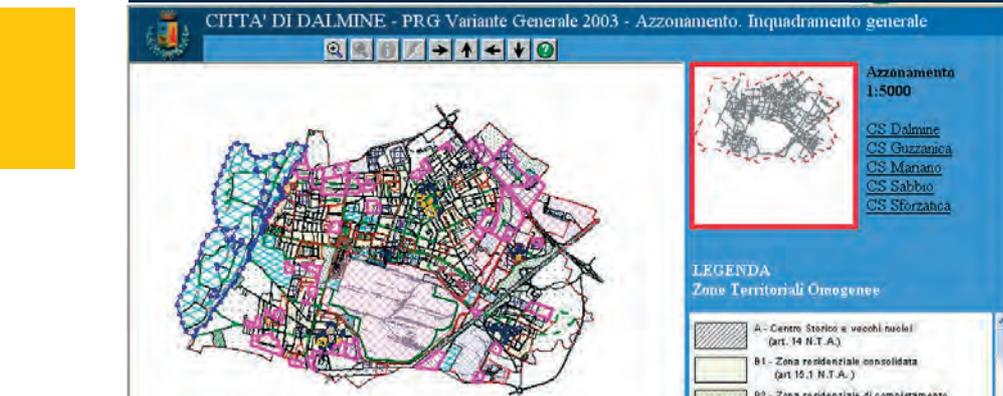
Strumenti per il governo del territorio in comuni medio-piccoli:
l'esperienza di Dalmine

Massimo Mazzanti

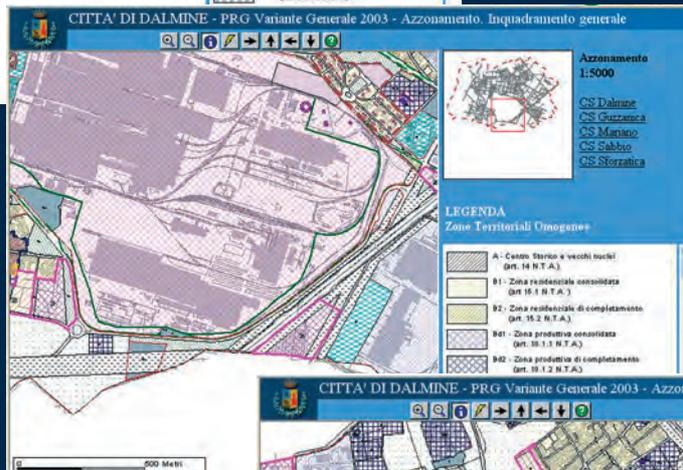
DOSSIER

INFORMATICA E TERRITORIO

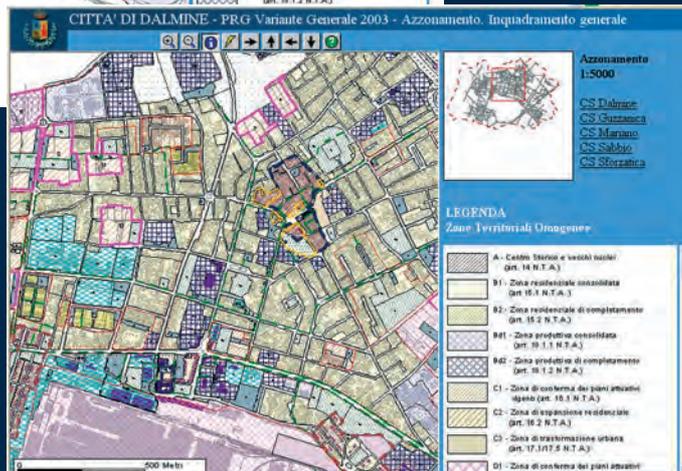
La redazione della Variante Generale al PRG del comune di Dalmine, ha rappresentato l'occasione per porre le basi alla costruzione di un sistema capace di gestire in modo integrato il patrimonio informativo e di renderlo effettivamente disponibile per le attività di controllo, gestione e progetto del territorio.



Zoom 1

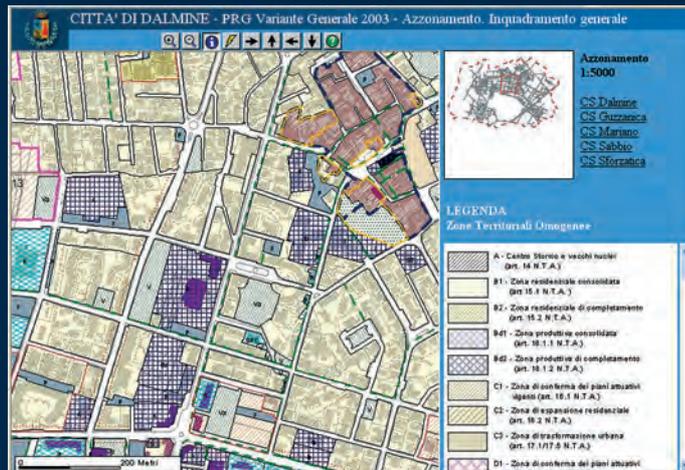


Zoom 2



Zoom 3

Zoom 4

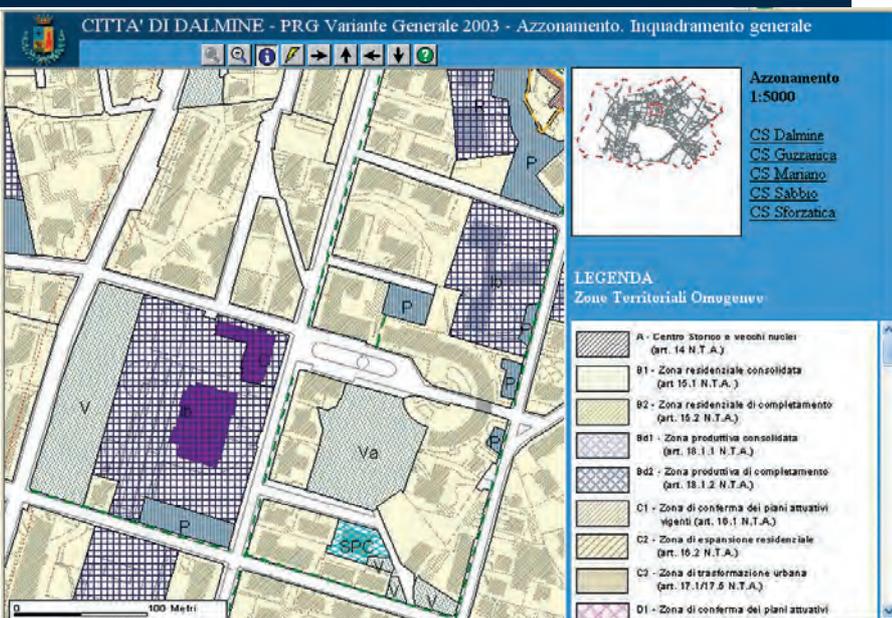
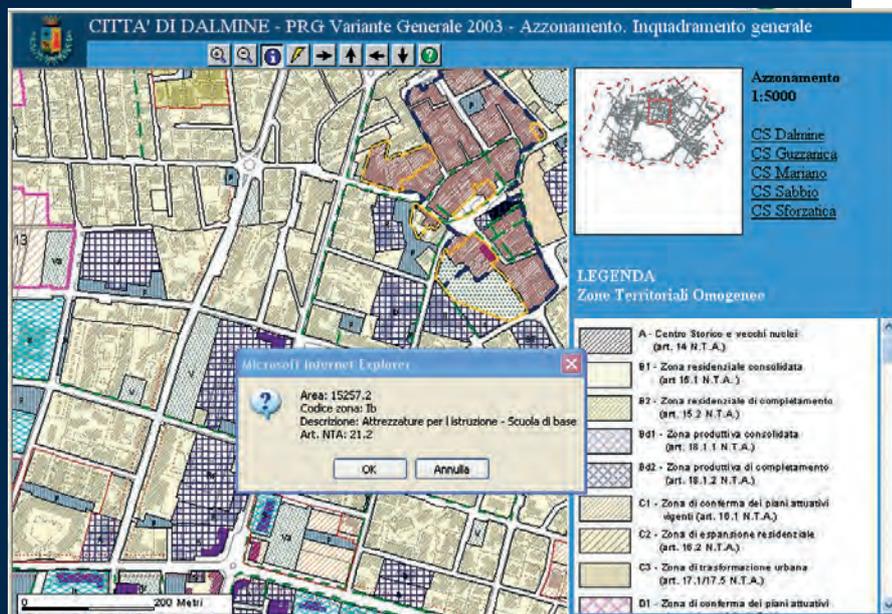


I motivi di una scelta

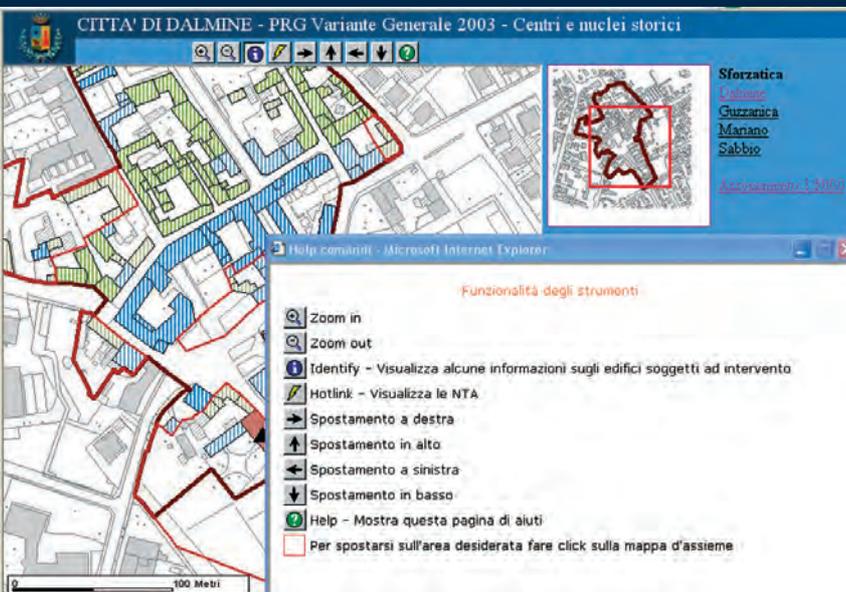
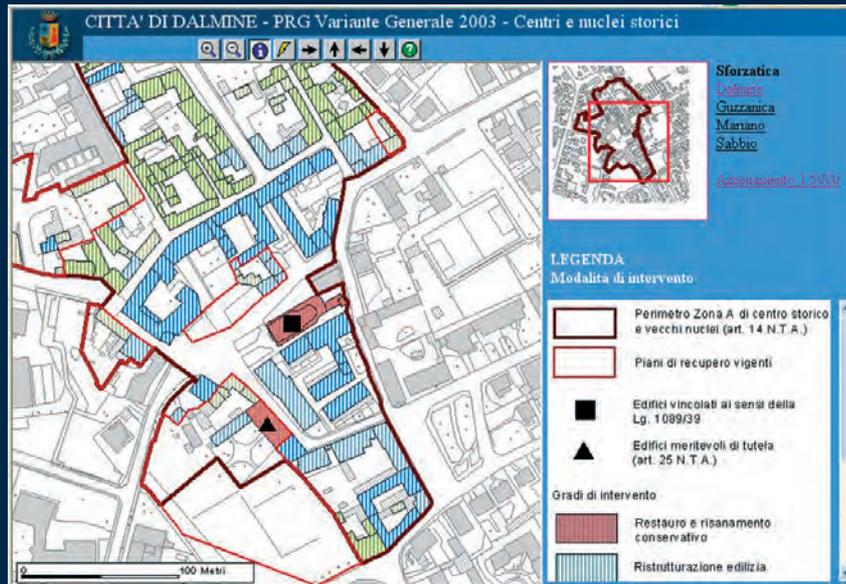
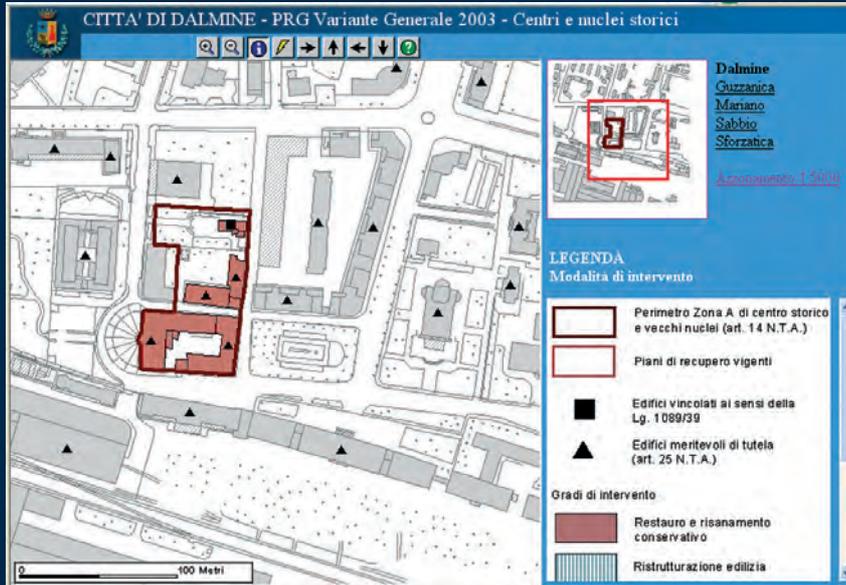
La tecnologia SIT ha ormai raggiunto una fase di piena maturità ma, specialmente nelle amministrazioni locali di piccole dimensioni, vincoli di varia natura impediscono il compimento di una vera integrazione con gli strumenti di governo del territorio, PRG in testa. Ancora oggi in molte realtà, parlare di SIT significa, nel migliore dei casi, avere a che fare con una cartografia digitale di base del proprio territorio, il più delle volte costruita a partire dai rilievi fotogrammetrici effettuati nel corso degli anni '90 del secolo scorso.

L'amministrazione comunale di Dalmine ha incaricato nel maggio 2002 il proprio Servizio Gestione del Territorio della redazione della Variante Generale al Piano Regolatore Generale, giunta oggi alla fase delle osservazioni. Tale incarico ha fatto seguito alla redazione di una Variante Generale al Piano Regolatore, redatta nel 1998, il cui iter non si era però concluso con l'approvazione definitiva della stessa. Il materiale prodotto dai professionisti allora incaricati, messo a disposizione dell'Ufficio di Piano, ha costituito indubbiamente un'utile fonte di informazione sulla realtà comunale anche se è stato possibile utilizzare solo parzialmente tale risorsa. Si sono rese necessarie indagini "ad hoc" che permettessero di recuperare nuovi dati ed aggiornare quelli già in possesso dell'Amministrazione al fine di supportare le decisioni del Piano in fase di redazione. È stato altresì necessario adeguare il nuovo strumento alle più recenti norme in materia urbanistica e rendere compatibile il materiale prodotto con le specifiche tecniche definite dall'Amministrazione.

Per quanto riguarda l'adeguamento alla nuova legislazione urbanistica e di settore, ricordiamo solo i principali riferimenti: la LR 1/2001; l'adeguamento



Particolare area centro storico 2



ai criteri di urbanistica commerciale ai sensi del R.R. 3/2000; l'indagine geologica ai sensi della LR 41/97; il nuovo Codice della strada. In particolare la LR 1/2001 prevede: nuove modalità di calcolo della capacità insediativa; la redazione di un Piano dei Servizi basato su un differente e più accurato conteggio delle superfici destinate allo standard comunale, nonché l'inserimento di ulteriori categorie di servizi; un'analisi puntuale degli edifici del centro storico sulla base dei parametri indicati nella legge.

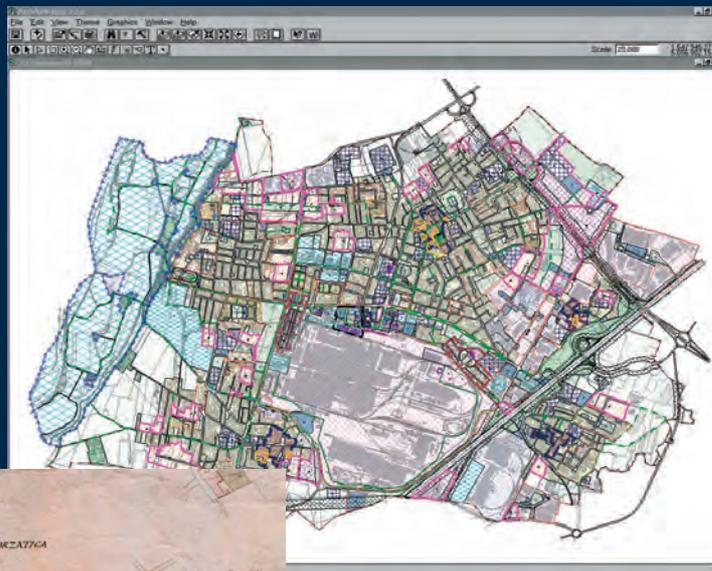
D'altro lato, il contemporaneo lavoro di realizzazione del SIT comunale, ha indotto l'Amministrazione a richiedere la piena integrazione dei materiali di Piano -dati, cartografie, elaborati vari- con il sistema informativo in fase di costruzione.

L'esperienza di Dalmine si pone quindi come momento di incontro tra due livelli operativi: quello della progettualità e quello dell'amministrazione, che possono integrarsi al meglio anche grazie all'introduzione di adeguati strumenti di gestione dei dati.

Questo approccio non rappresenta una novità in generale, ma è sicuramente significativo il fatto che, anche amministrazioni di dimensioni piccole e medio-piccole, sentano la necessità di iniziare ad adeguare il loro apparato tecnico e strumentale, nella convinzione che proseguendo su questa strada sarà possibile acquisire una più profonda conoscenza del proprio territorio e migliorare le capacità progettuali e di intervento.

Da questo punto di vista è quantomai indicativo rilevare che, anche all'interno della "Relazione Generale" al PRG, dove vengono puntualizzate con chiarezza le linee guida e la metodologia adottate, viene messa in rilievo la "... scelta del Comune di sperimentare modalità innovative di redazione degli strumenti urbanistici sotto due profili:

PRG Dalmine.
Azzonamento:
mappa generale



DOSSIER

INFORMATICA E TERRITORIO

Abitato di Sforzatica
Catasto napoleonico
1814



L'abitato
di Sforzatica



quello delle procedure in un momento in cui le leggi regionali 9/99, 1/2000 e 1/2001 hanno ridefinito complessivamente il quadro degli strumenti a disposizione delle amministrazioni per un efficace governo del territorio;

quello della gestione e dell'aggiornamento continuo delle informazioni contenute nel Pia-

no, a seguito dello sviluppo dei Sistemi Informativi Territoriali (SIT).

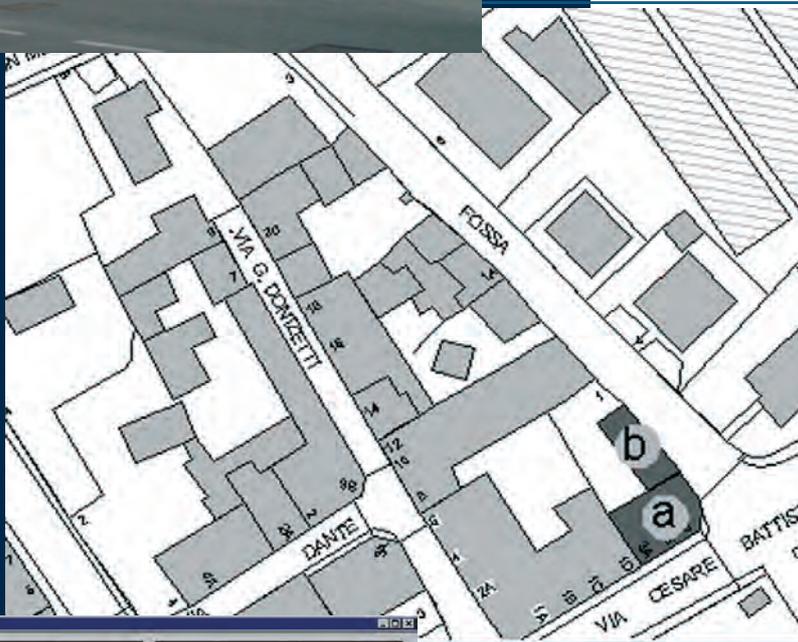
... per la necessità di adottare un approccio sperimentale informato dalla volontà di rendere il nuovo Piano Regolatore della città uno strumento agile di realizzazione degli obiettivi complessivi della Comunità di Dalmine”.

DOSSIER

INFORMATICA E TERRITORIO



Ricognizione edifici centri e nuclei storici.
Immagine e inquadramento planimetrico



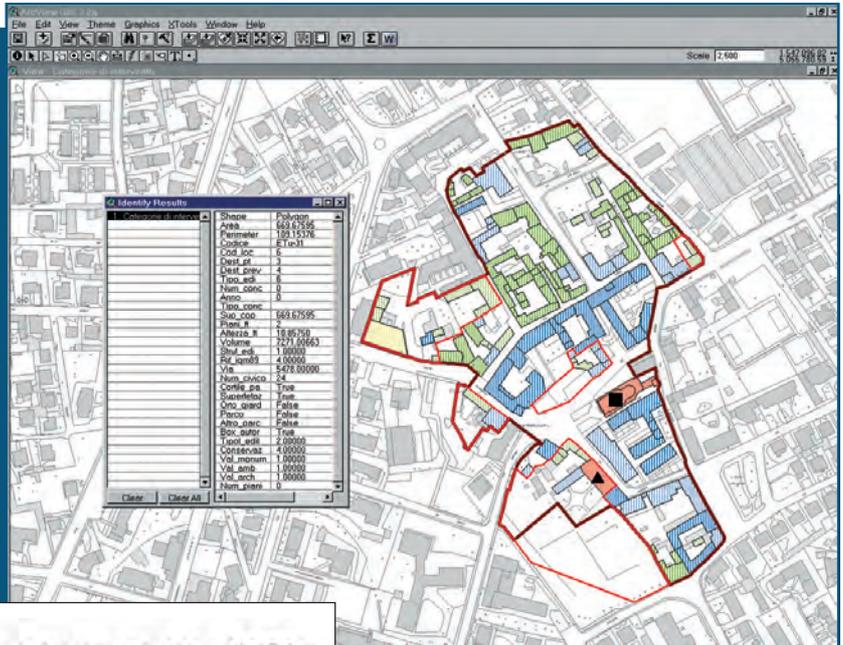
Località Sforzatica <input type="text" value="8"/>		N. Isolato <input type="text" value="04"/>		Descrizione Antico edificio a cortina con disposizione ad angolo tra due vie e spigolo smondato. Fedicchio ha un'altezza di tre piani con finestre con cornici in pietra serena, ante a battenti in legno, portone d'ingresso in vetro e alluminio, intonaco civile con stucco in stralato. Al piano terreno box con porta in ferro.
Via/Piazza VIA FOSSA <input type="text" value="7018"/>		N. Inventario edificio <input type="text" value="63_a"/>		
N. Civico <input type="text" value="1"/>		Codice inventario <input type="text" value="RM_63_a"/>		
Codice edificio <input type="text" value="EAB-3313"/>				
Caratteristiche edificio				
Piani fuori terra: <input type="text" value="3"/>	Tipologia edificio: <input type="text" value="Cortina"/>			
Altezza fuori terra (m): <input type="text" value="9"/>	Struttura edificio: <input type="text" value="Balataio"/>			
Sup. coperta (mq): <input type="text" value="0"/>	Stato di conservazione: <input type="text" value="B"/>			
Volume (mc): <input type="text" value="0"/>	Epoca costruzione: <input type="text" value="1812 - 1888"/>			
		Riferimento ISM 1888: <input type="text" value="Esistente al 1888"/>		
Destinazione d'uso dell'edificio				
Piano terra: <input checked="" type="checkbox"/>		Altri piani: <input checked="" type="checkbox"/>		
Residenza: <input checked="" type="checkbox"/>		Cortili pavim: <input checked="" type="checkbox"/>		
Terziario: <input type="checkbox"/>		Superfazioni: <input type="checkbox"/>		
Produttivo: <input type="checkbox"/>		Orti - giardini: <input type="checkbox"/>		
Servizi: <input type="checkbox"/>		Parchi: <input type="checkbox"/>		
Agricolo: <input type="checkbox"/>		Altro - Parcheggio: <input type="checkbox"/>		
Accessorio: <input type="checkbox"/>		Box auto autorimesse: <input checked="" type="checkbox"/>		
Uso degli spazi ineditati				
Valore architettonico - ambientale				
Valore monumentale: <input type="text" value="1"/>				
Valore ambientale: <input type="text" value="2"/>				
Valore architettonico: <input type="text" value="1"/>				
Vincoli				
Monumentale L. 1069/29: <input type="checkbox"/>				
Ambientale L. 1047/39: <input type="checkbox"/>				
Architettonico: <input type="checkbox"/>				

Ricognizione edifici centri e nuclei storici.

Scheda informativa edificio

**Centri e nuclei storici:
mappa e informazioni
per il centro di
Sforzatica**

**Legenda
Centri
e nuclei storici:
modalità
di intervento**



-  Perimetro Zona A di centro storico e vecchi nuclei (art. 14 N.T.A.)
-  Piani di recupero vigenti
-  Edifici vincolati ai sensi della Lg. 1089/39
-  Edifici meritevoli di tutela (art. 25 N.T.A.)

- Gradi di intervento**
-  Restauro e risanamento conservativo
-  Ristrutturazione edilizia
-  Ristrutturazione edilizia con vincolo di sedime e sagoma
-  Demolizione/ricostruzione
-  Demolizione/ricostruzione con vincolo di sedime e sagoma
-  Superfettazioni

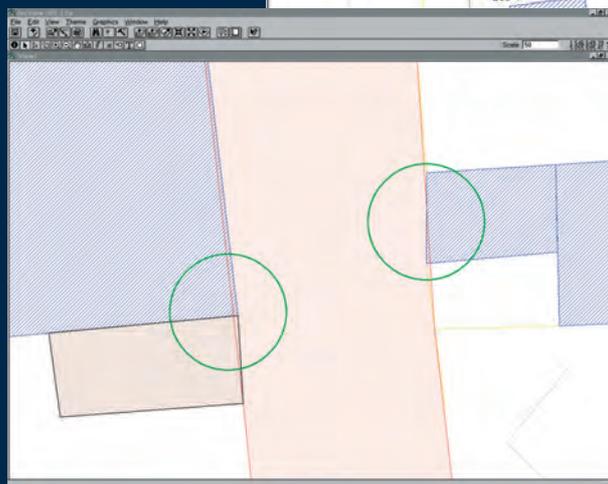
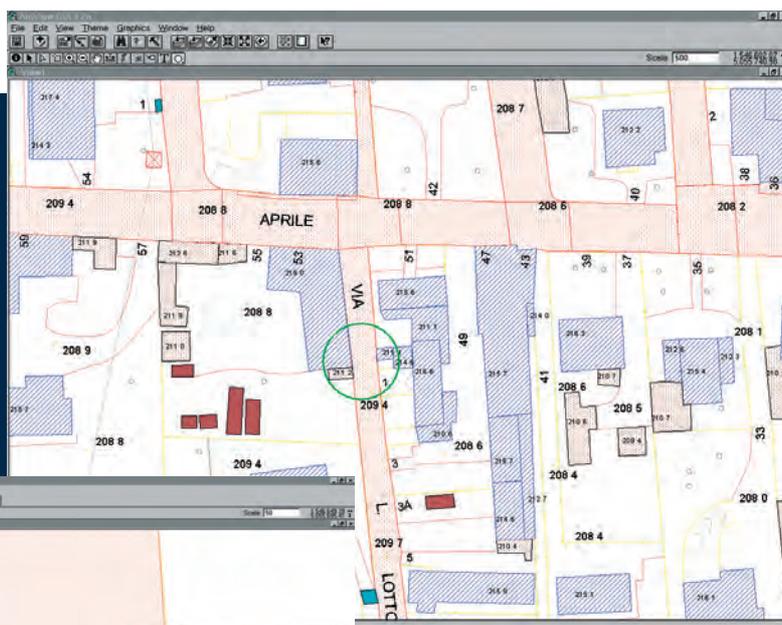
to necessariamente un aggravio di lavoro per l'Ufficio di Piano, in particolare per tutte le operazioni di input dei dati sia grafici che alfanumerici. Per quanto riguarda i primi, il vincolo da rispettare è stato quello di utilizzare, per la determinazione grafica delle zone e dei diversi "oggetti" di piano, i layer

della cartografia di base, rispettandone rigorosamente le geometrie laddove si verificasse la coincidenza tra gli elementi di PRG e le primitive grafiche della carta base. Tecnicamente l'operazione è consistita nell'individuare, sui layer della cartografia di base, le linee da utilizzare per "disegnare" gli elementi

lineari e poligonali presenti nei diversi elaborati di piano. Ad esempio, per la digitalizzazione del nuovo layer della zonizzazione, l'operatore ha dovuto selezionare i dati grafici prelevandoli dagli opportuni livelli di base, per poi copiarli sul nuovo livello. Operazione questa metodologicamente quasi "banale",

ma estremamente delicata se si pensa alla competenza necessaria per interpretare correttamente il disegno del piano e all'attenzione richiesta nell'uso dello strumento informatico, al fine di rispettare le specifiche di accuratezza richieste per la produzione del materiale grafico. A tal proposito si fa presente che

*Dalmine.
Carta di base
in formato dwg:
porzione
di territorio
alla scala 1:500
(nel circolo verde
sono segnalati
errori,
non visibili
a questa scala,
nella topologia
dei dati geometrici)*



*Carta di base
in formato dwg:
sono messi in evidenza,
alla scala 1:50, gli errori di
topologia non visibili
nell'immagine precedente*

la qualità del prodotto cartografico digitale è stata controllata sulla base di criteri quali la correttezza topologica dei livelli poligonali (definizione di aree chiuse, connessione fra elementi lineari) e la congruenza spaziale fra layer diversi (adiacenza, intersezione).

Il lavoro di editing grafico sulla cartografia è stato organizzato con l'obiettivo di produrre tutte le tavole di piano utilizzando procedure informatiche. Come descritto in precedenza, la fonte principale utilizzata per il disegno del piano è stata la carto-

grafia tecnica comunale, già precedentemente convertita in formato *ESRI shapefile* a partire dall'originale *AutoCAD dwg*. L'Ufficio di Piano ha inoltre provveduto alla digitalizzazione degli edifici relativi alle concessioni edilizie rilasciate dopo il 1995, e all'aggiornamento della viabilità esistente, oltre naturalmente all'integrazione di tutti gli elementi di progetto previsti dal nuovo strumento urbanistico. In generale l'editing grafico è stato svolto con l'ausilio del software *AutoCAD*, in quanto già utilizzato comunemente dagli ope-

ratori. Per poter gestire al meglio la complessità sia della base informativa –che prevede l'integrazione dei dati spaziali con gli attributi alfanumerici relativi ai singoli elementi del piano (zone, edifici, percorsi, ecc.)– sia degli elaborati da produrre, si è fatto ricorso ad un software GIS, in particolare *ArcView 3.2a*. I dati grafici in formato *DWG* sono stati importati automaticamente in *ArcView* ed integrati con la cartografia di piano già predisposta.

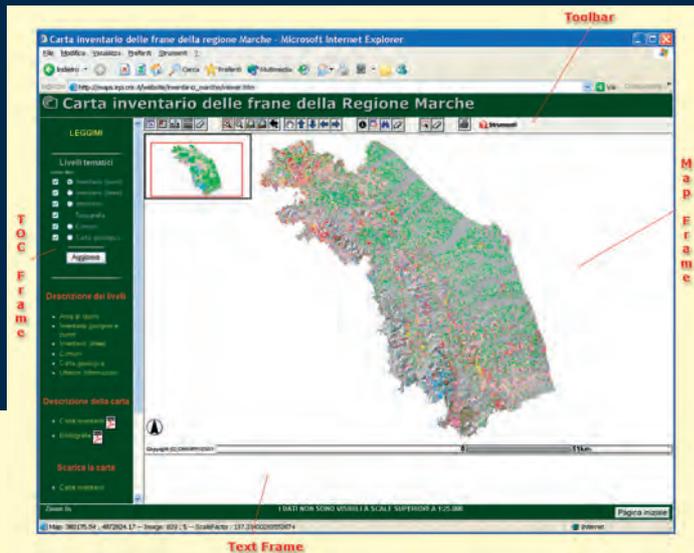
La preparazione accurata dei dati ha consentito innanzitutto di

raggiungere l'obiettivo di stampare "in casa" tutte le tavole definitive del PRG (l'elenco completo ne prevede trentasette), ma il vero valore aggiunto del lavoro effettuato risiede nella possibilità di utilizzare i dati all'interno dell'ambiente *ArcView*, dove è possibile, con poche e semplici operazioni, ricercare ed effettuare elaborazioni tanto sugli oggetti grafici quanto sulle informazioni ad essi collegate.

Massimo Mazzanti
Laboratorio Informazione
Territoriale, CIRCE
IUAV Università degli Studi
massimo@iuav.it

WebGis e dissesto idrogeologico

Vinicio Balducci, Gabriele Tonelli, Paola Reichenbach, Fausto Guzzetti



Interfaccia dell'ARCIMS HTML Viewer, diviso in "frames" e visualizzato con Internet Explorer 6.0.

L'aspetto grafico di default creato da ArcIMS 4.0 è stato modificato, aggiungendo il logo del CNR e cambiando il colore e la disposizione di alcuni frames (esempio: gli strumenti della toolbar erano originariamente disposti su due colonne, in un frame situato sulla sinistra della mappa e il TOC frame era disposto a destra della mappa). Per una visualizzazione ottimale del sito è necessaria una scheda video con una risoluzione di 1024 x 768 pixel, o superiore.

LEGGIMI

Visibile / Non visibile

Livelli tematici

- Inventario (punti)
- Inventario (linee)
- Inventario
- Topografia
- Comuni
- Carta geologica

Aggiorna

Descrizione dei livelli

- Area di studio
- Inventario (poligoni e punti)
- Inventario (linee)
- Comuni
- Carta geologica
- Ulteriori informazioni

Descrizione della carta

- Carta inventario
- Bibliografia

Scarica la carta

- Carta inventario

Credits

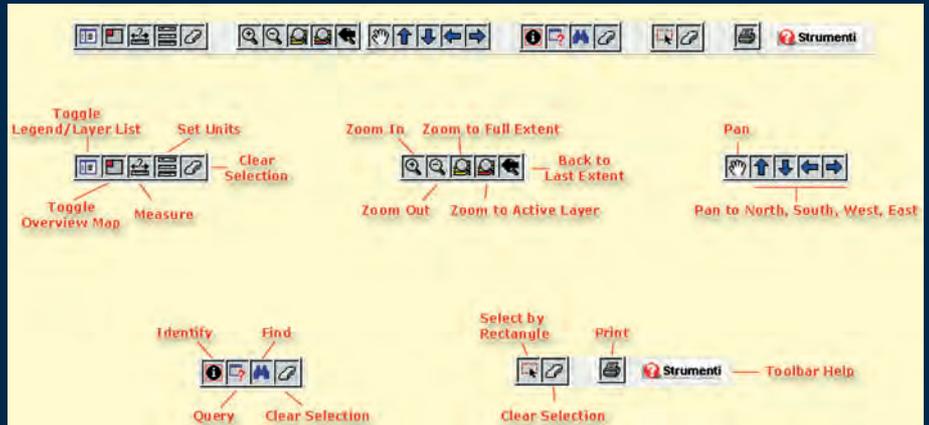
Sito creato da Vinicio Balducci (CNR-IRPI)

© Copyright CNR-IRPI 2003

IRPI MAP SERVER

Elenco livelli visibili

Descrizione della mappa e dei livelli



Toolbar. È indicata la funzione svolta da ciascuno dei 20 strumenti. Nella barra è stato aggiunto un bottone, denominato "Strumenti", che apre una pagina di aiuto sull'uso e le funzionalità degli stessi.

Nel "TOC frame" sono visualizzati i livelli tematici disponibili. Da qui è possibile selezionare il livello da attivare. Ad ogni scala l'utente può attivare o disattivare la visualizzazione dei singoli livelli tematici, generando così mappe anche molto complesse. Sono presenti inoltre una serie di links relativi alle descrizioni dei livelli tematici e dell'intera mappa. Da qui è anche possibile scaricare un file (JPEG o TIFF) dell'intera mappa a scala 1:100.000.

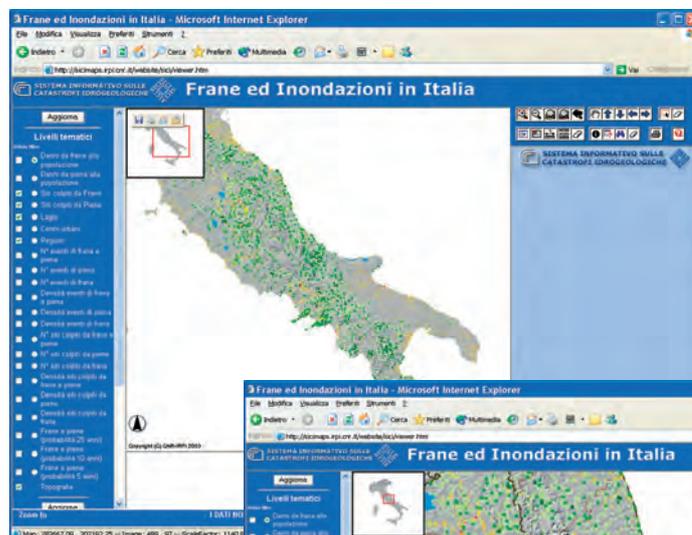
La richiesta di informazioni geografiche sta diventando sempre più elevata in una sempre più vasta area di applicazioni.

In diversi campi, che vanno dalla pianificazione territoriale alla realizzazione di cartografie geologiche, sismiche o di uso del suolo, gli utenti richiedono dati ed informazioni geografiche che possano essere visualizzate in modo grafico, cioè tramite mappe.

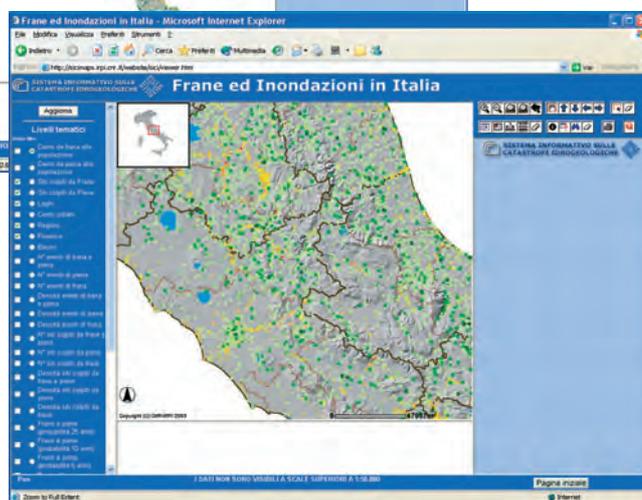
Fino a poco tempo fa queste informazioni potevano essere trattate solamente in ambito locale, utilizzando la tecnologia GIS.

L'integrazione raggiunta tra Internet e GIS invece, pur essendo un aspetto piuttosto recente del mondo informatico, consente la creazione e la gestione di siti Web di tipo geografico.

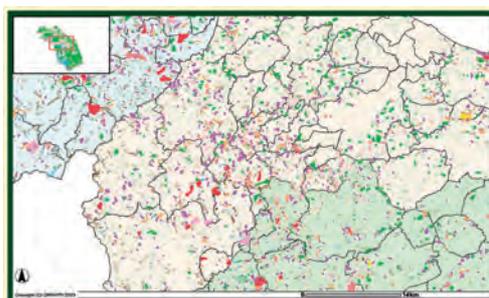
Lo scopo di questi siti è quello di distribuire su Internet dati ed applicazioni di un sistema informativo geografico, mettendo a disposizione degli utenti una piattaforma comune per condividere informazioni e per integrare dati e risorse GIS provenienti da più fonti.



Il numero ed il tipo dei livelli variano in funzione della scala di visualizzazione. Visualizzando il sito "Frane ed Inondazioni in Italia" ad una scala inferiore a 1: 2.000.000, non sono presenti i limiti regionali e provinciali



Questi due livelli tematici compaiono invece ad una scala superiore

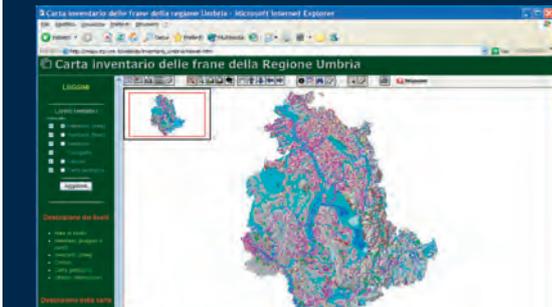


Il "Map frame" è la sezione del Viewer in cui vengono visualizzate le mappe. Da notare la "overview map", in alto a sinistra, con indicata in rosso l'area in cui è stato effettuato lo zoom, e la barra della scala riportata in basso a destra.

Il "Text frame" è lo spazio dedicato alla ricerca alfanumerica sui livelli tematici. Vi sono riportate tutte le informazioni disponibili per il livello tematico attivo.

Inventario						
Rec	AREA	PERIMETER	TIPO	DESCRIZION	LEGENDA	#SHAPE# / MID#
1	414037	2783,88989257813	M	frana complessa	frana complessa	[polygon] 5745
2	239959	2244,86994140625	M	frana complessa	frana complessa	[polygon] 5756
3	95389,296875	1404,33998582031	C	colata	colata	[polygon] 5842

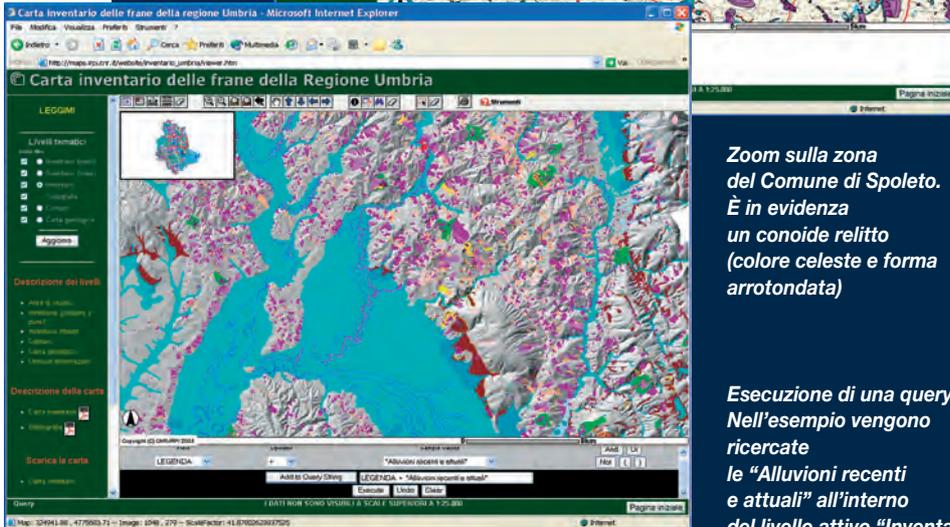
I sistemi WebGIS estendono all'ambiente internet e intranet le funzionalità tipiche dei GIS. Operazioni quali l'accesso a database remoti, la generazione e la visualizzazione di una mappa, la generazione e la visualizzazione di un elenco di attributi, e l'esecuzione di una query sono rese possibili mediante l'uso di un normale browser internet (Netscape, Internet Explorer, Opera), senza la necessità di installare alcun software specializzato.



Pagina di apertura del WebGIS
"Carta inventario delle frane della Regione Umbria". Nel sito è riportata la localizzazione di tutti gli eventi franosi osservabili alla scala del lavoro che hanno lasciato segni visibili nel territorio della Regione Umbria



I dati condivisi risiedono in un Web server che ha la capacità di servire contemporaneamente molti utenti. Questi sistemi rappresentano quindi un'ottima soluzione per il "data sharing" sia via intranet che via internet e permettono di pubblicare in rete progetti di tipo diverso, rendendoli interrogabili ed eventualmente editabili anche da parte di utenti non particolarmente esperti in informatica.

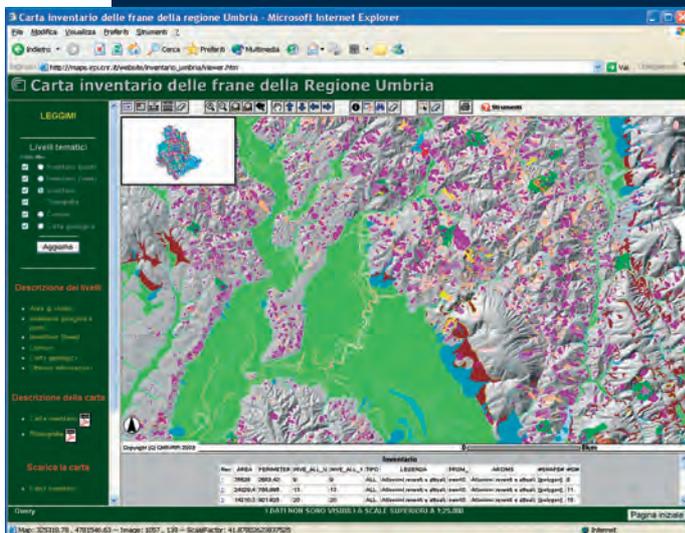


Zoom sulla zona del Comune di Spoleto. È in evidenza un conoide relitto (colore celeste e forma arrotondata)

Esecuzione di una query. Nell'esempio vengono ricercate le "Alluvioni recenti e attuali" all'interno del livello attivo "Inventario"

Fra i prodotti più utilizzati per la pubblicazione di dati GIS su Web ci sono ArcIMS (Arc Internet Map Server) della ESRI (<http://www.esri.com>), Mapserver dell'Università del Minnesota (<http://mapserver.gis.umn.edu>), GeoMedia Web Map di Intergraph (<http://www.intergraph.com>) e Autodesk MapGuide di Autodesk (<http://www.autodesk.com>).

L'Istituto di Ricerca per la Protezione Idrogeologica (IRPI) del Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR) di Perugia ha sviluppato un Server Geografico ("Internet Map Server" - <http://maps.irpi.cnr.it>) dal quale è attualmente possibile accedere a 6 WebGIS. Per lo scopo è stato utilizzato il software commerciale della ESRI, ArcIMS 4.0, un prodotto che include, oltre al software necessario per generare e gestire mappe sul Web, anche le componenti indispensabili per il server.

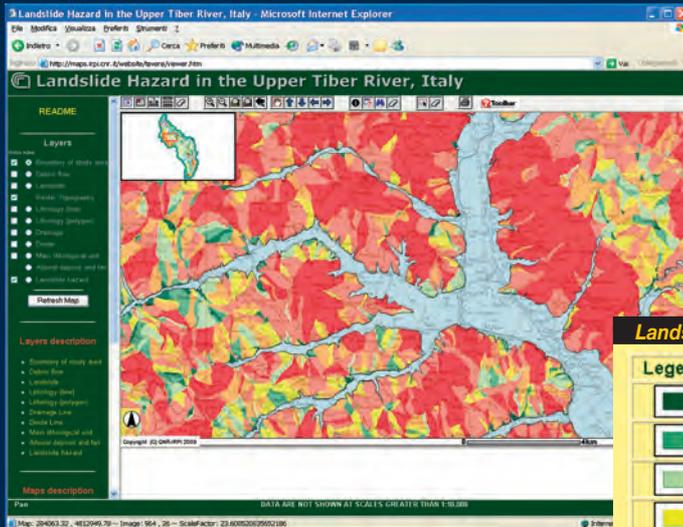


Risultato della query, con in basso i dati alfanumerici e sulla mappa evidenziate in verde le "Alluvioni recenti e attuali". È possibile anche zoomare sugli elementi selezionati. Tutte le informazioni disponibili per ogni singolo livello geografico sono contenute in un file .dbf che è parte integrante dello shapefile corrispondente.

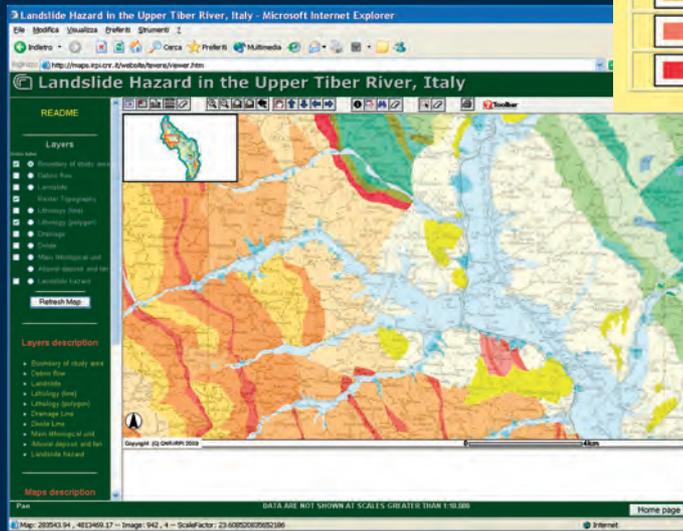
Le componenti "serverside" di ArcIMS funzionano in background, in attesa delle richieste del client, e sono basate su un server Web (Apache su LINUX RedHat) e un server Servlet (un ambiente che permette l'esecuzione di procedure Java sul server).

Le componenti "clientside" supportate da ArcIMS sono due: HTML Viewer e Java Viewer.

L'architettura basata sull'utilizzo dell'HTML Viewer comporta la generazione delle mappe sul server remoto ad ogni richiesta che viene fatta dal client, il quale riceve le immagini delle mappe come files GIF, JPEG o



Particolare della carta del rischio da frana nella parte superiore del bacino del fiume Tevere e legenda della mappa. Le aree colorate in verde scuro sono quelle considerate più stabili, mentre quelle colorate in rosso sono quelle dove il pericolo da frana è più elevato



Carta geologica e carta inventario delle frane nella parte superiore del bacino del fiume Tevere



Il WebGIS "Frane ed inondazioni in Italia".

Il sito permette di interrogare direttamente un archivio, contenente informazioni su oltre 31.500 frane ed oltre 8500 inondazioni. Questo è il più completo ed aggiornato archivio di notizie storiche su frane ed inondazioni avvenute in Italia oggi disponibile. In questo WebGIS è stato aggiunto un nuovo "frame" nella parte destra dello schermo, dove vengono visualizzate le informazioni testuali (alfanumeriche) disponibili per ciascuna località colpita.

PNG generate "on the fly" dal server stesso. Le mappe inviate dal server sono in ogni caso immagini "raster", cioè formate da un insieme di pixel ordinati secondo righe e colonne.

L'architettura che utilizza il Java Viewer richiede invece l'impiego, da parte del client, di una serie di applet e plug-ins che devono essere installati sul proprio browser, e che consentono funzionalità supplementari rispetto all'HTML Viewer. Con il Java Viewer l'utente scarica i dati dal sever remoto, genera localmente le mappe, può aggiungere i propri dati locali e cambiare le proprietà dei layer. Per fare questo è però necessaria da parte del client una banda di comunicazione più elevata e una notevole potenza di calcolo, in quanto tutti i dati sono gestiti localmente. Gli elementi geografici scaricati dal server sono file vettoriali (generalmente Shapefile) e file raster georeferenziati (normalmente in formato TIFF).

I WebGIS dell'IRPI di Perugia utilizzano un'architettura "server-based" (ossia basata sull'HTML Viewer) che è più veloce all'utilizzo (ogni immagine spedita dal server al client ha normalmente una dimensione inferiore ai 100Kbyte) ed ha il vantaggio di essere indipenden-

DOSSIER

INFORMATICA E TERRITORIO

te dalle caratteristiche hardware e software a disposizione dell'utente. Questa soluzione ha meno funzionalità rispetto all'architettura "client-based" e consente un grado di interattività minore da parte dell'utente.

L'HTML Viewer può essere utilizzato sia con Internet Explorer (Versione 5.0 o superiore) che con Netscape Navigator (Versione 4.7 o superiore), e presenta un'interfaccia divisa in diversi "frames":

- Nella parte alta della finestra e sotto il titolo si trova la "barra degli strumenti", composta da una serie di 20 icone ciascuna delle quali permette di svolgere le funzioni di visualizzazione e di interrogazione delle mappe proprie di un sistema GIS.

- Nella parte sinistra della finestra ("TOC frame") sono elencate le informazioni disponibili organizzate in livelli tematici (o "layer"). Il numero ed il tipo dei livelli variano in funzione della scala di visualizzazione. Ad ogni scala l'utente può attivare o disattivare la visualizzazione dei singoli livelli, generando così mappe anche molto complesse. Il frame contiene anche una serie di links relativi alle descrizioni dei layers e della mappa rappresentata.

- Nella parte centrale dello schermo ("Map frame") sono visualizzate le mappe. Questo frame include in alto a sinistra una "overview map", cioè una mappa in formato ridotto che riproduce l'area di studio nella sua intera estensione, indicando al contempo la zona in cui l'utente ha effettuato una operazione di zoom. In basso a destra è riportata la barra della scala.

- Nella parte bassa dello schermo, sotto la mappa, è posizionato il "Text frame". Su richiesta dell'utente, che effettua una query o una richiesta di identificazione, sono visualizzate in questo spazio tutte le informazioni alfanumeriche disponibili per il livello tematico attivo.

I WebGis pubblicati dall'IRPI di Perugia rendono disponibili su Internet una serie di informazioni riguardanti frane ed inondazioni in Italia.

I siti "Carta inventario delle frane della Regione Marche" e "Carta inventario delle frane della Regione Umbria" riportano la localizzazione di tutti gli eventi franosi osservabili che hanno lasciato segni visibili nei territori rispettivamente della

Regione Marche e della Regione Umbria.

Le Carte Inventario sono state originariamente prodotte con tecniche foto-geologiche, analizzando diversi voli di fotografie aeree e prendendo in considerazione l'assetto geologico-strutturale locale. Con questa metodologia il foto-interprete identifica non solo i caratteri morfologici tipici di un movimento franoso, ma anche i caratteri litologici, giaciture e strutturali locali. Per cartografare un movimento franoso il fotointerprete integra esplicitamente le informazioni morfologiche con quelle geologiche. Questa è una metodologia assai dispendiosa, che richiede competenze ed esperienza non trascurabili, ma si è rivelata molto più affidabile dell'interpretazione basata esclusivamente sull'analisi morfologica dei dissesti.

La pagina iniziale dei due siti mostra l'area di studio nella sua intera estensione. Utilizzando gli strumenti di visualizzazione e navigazione posti nella barra degli strumenti è possibile zoomare in un'area particolare, navigare all'interno della mappa, scegliere il layer geografico attivo ed effettuare delle queries tematiche o geografiche sullo stesso.

Il sito "Landslide Hazard in the Upper Tiber River, Italy" rende disponibile una carta inventario delle frane, una carta del rischio da frana e una carta geologica con la litologia e le relative giaciture per l'alto bacino del fiume Tevere, in Italia centrale.

Le mappe sono state realizzate utilizzando una varietà di tecniche investigative proprie della geologia e della geomorfologia, quali il rilevamento di campagna e l'analisi delle fotografie aeree, ed utilizzando moderni strumenti di gestione ed elaborazione d'informazioni territoriali e di cartografia numerica, quali i sistemi informativi territoriali (GIS). L'insieme delle tre carte fornisce informazioni sulla pericolosità e il rischio da frana nel bacino studiato, informazioni, queste, utili per la definizione di piani regolatori, e per la difesa del suolo e della popolazione dal pericolo da frana.

Nella carta del rischio da frana, le aree colorate in verde scuro sono quelle considerate a minor rischio, mentre quelle colorate in rosso sono quelle dove il pericolo da frana è ritenuto più elevato.

Il sito "Frane ed inondazioni in Italia" consente l'accesso alle informazioni geografiche in possesso del CNR IRPI di Perugia relative a frane ed inondazioni storiche in Italia. Questi dati sono il risultato di un censimento delle aree del paese colpite da frane e da inondazioni per il periodo 1918-2001. Il sito permette di visualizzare nuove ed aggiornate carte sinottiche, fra le quali:

- La Carta della localizzazione dei siti storicamente colpiti da eventi di frana o da inondazione,

- Le Carte del numero di eventi e di siti censiti in ogni Comune,

- Le Carte della densità degli eventi e dei siti censiti in ogni Comune,

- La Carta della probabilità di avere nuovi eventi geo-idrologici (frane ed inondazioni) in ogni Comune per diversi periodi temporali (5, 10 e 25 anni),

- La Carta degli eventi di frana e di inondazione che hanno prodotto danni alla popolazione.

Il sito permette anche di interrogare il più completo ed aggiornato archivio di notizie storiche su frane ed inondazioni oggi disponibile in Italia, ottenendo informazioni su oltre 31.500 eventi di frana ed oltre 8.500 eventi di inondazione. Nel WebGIS è stato aggiunto un "frame" nella parte destra dello schermo, dove vengono visualizzate le informazioni testuali (alfanumeriche) disponibili per ciascuna località colpita.

Il Server Geografico ("Internet Map Server") utilizzato dal CNR IRPI di Perugia per generare la cartografia è basato su di un personal computer con un processore AMD Athlon XP 2200+, due hard disk EIDE da 60 GB ciascuno, e una dotazione di memoria RAM di 1,5 GB.

L'elevata quantità di memoria RAM è giustificata dalla scelta di distribuire i dati geografici sotto forma di immagini. Per mantenersi efficiente in questa modalità ("server-based"), il server deve infatti mantenere le informazioni geografiche nella propria RAM.

Il Server si basa sul Sistema Operativo LINUX RedHat 7.3 (<http://www.redhat.com>), su un Server HTTP Apache 1.3.27 (<http://www.apache.org>) e su un Servlet Tomcat 3.1.1. Il software per generare la cartografia è ArcIMS 4.0 (<http://www.esri.com>).

I file geografici utilizzati per la

definizione dei livelli tematici sono Shapefile, file vettoriali in un formato proprietario della ESRI. I file utilizzati per la topografia sono immagini raster georeferenziate in formato TIFF. La preparazione di questi dati geografici è stata effettuata utilizzando ArcMAP 8.3 della ESRI.

La realizzazione di ciascun WebGIS con ArcIMS 4.0 si è poi articolata in tre fasi:

- La prima fase ha portato alla generazione di un file di tipo XML, detto "file di configurazione della mappa", nel quale sono stati definiti tutti i criteri di visualizzazione di ogni singolo livello tematico (colore del livello, eventuale trasparenza, scala di visualizzazione, ...);

- Nella seconda fase è stato avviato il "Map Service" del sito, cioè il servizio che permette al client di comunicare col server e di ricevere le mappe richieste relative a quel sito;

- La terza fase è stata infine quella della creazione del sito vero e proprio, cioè delle pagine HTML e di tutti i files di supporto necessari al suo corretto funzionamento.

L'aspetto grafico di default creato da ArcIMS 4.0 è stato modificato aggiungendo i logo del CNR e del SICI, cambiando il colore e la disposizione di alcuni frames (es: gli strumenti della toolbar erano originariamente disposti su due colonne, in un frame situato sulla sinistra della mappa) e/o aggiungendo nuovi frames, come nel caso del sito "Frane ed inondazioni in Italia".

Per una visualizzazione ottimale dei siti è necessaria una scheda video con una risoluzione di 1024 x 768 pixel, o superiore.

Vincio Balducci
Collaboratore Tecnico
Istituto di Ricerca
per la Protezione Idrogeologica
del Consiglio Nazionale
delle Ricerche, Perugia

Vincio.Balducci@irpi.cnr.it

Paola Reichenbach
Ricercatore, Istituto di Ricerca
per la Protezione Idrogeologica
del Consiglio Nazionale
delle Ricerche, Perugia

Paola.Reichenbach@irpi.cnr.it

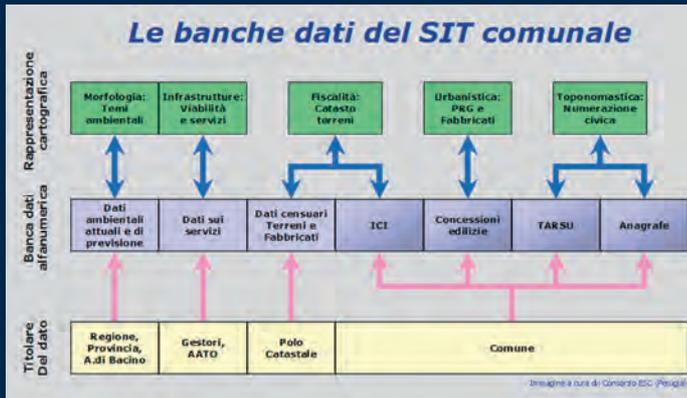
Fausto Guzzetti
1° Ricercatore, Istituto di Ricerca
per la Protezione Idrogeologica
del Consiglio Nazionale
delle Ricerche, Perugia

Fausto.Guzzetti@irpi.cnr.it

Gabriele Tonelli
Consulente, Ingegnere.
G.Tonelli@irpi.cnr.it

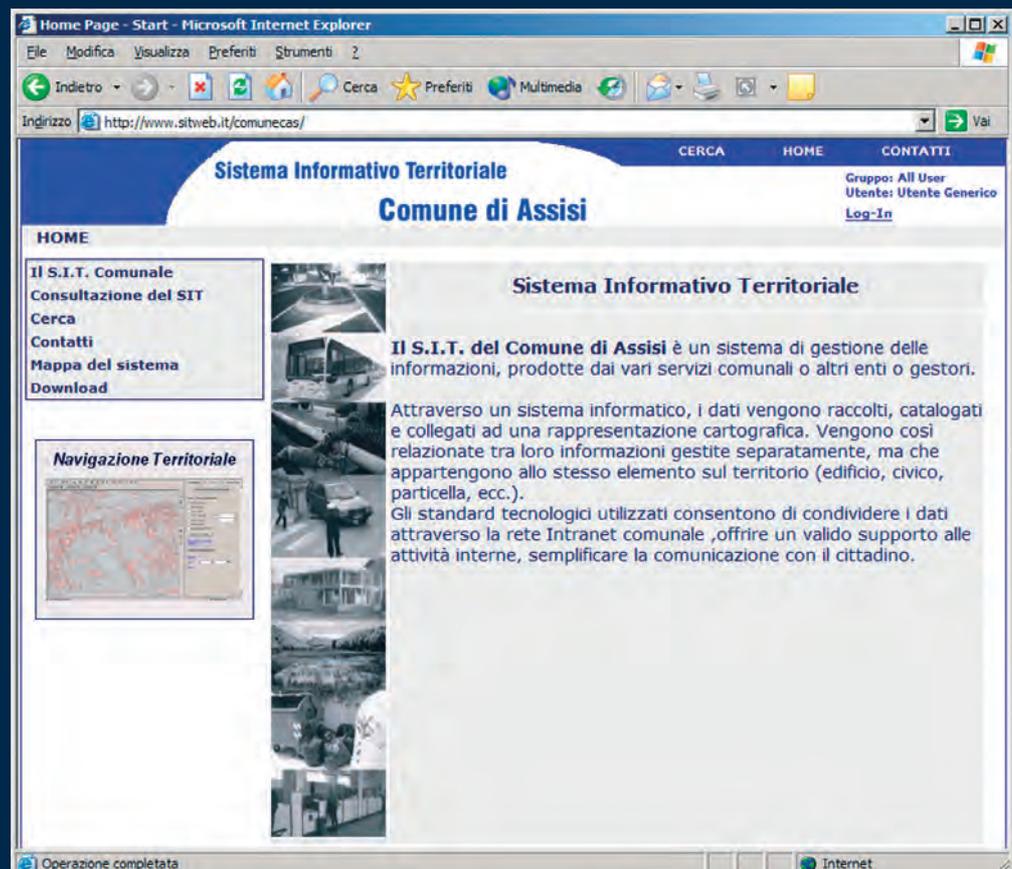
Il Sistema Informativo Territoriale del Comune di Assisi

Roberto Bagagli

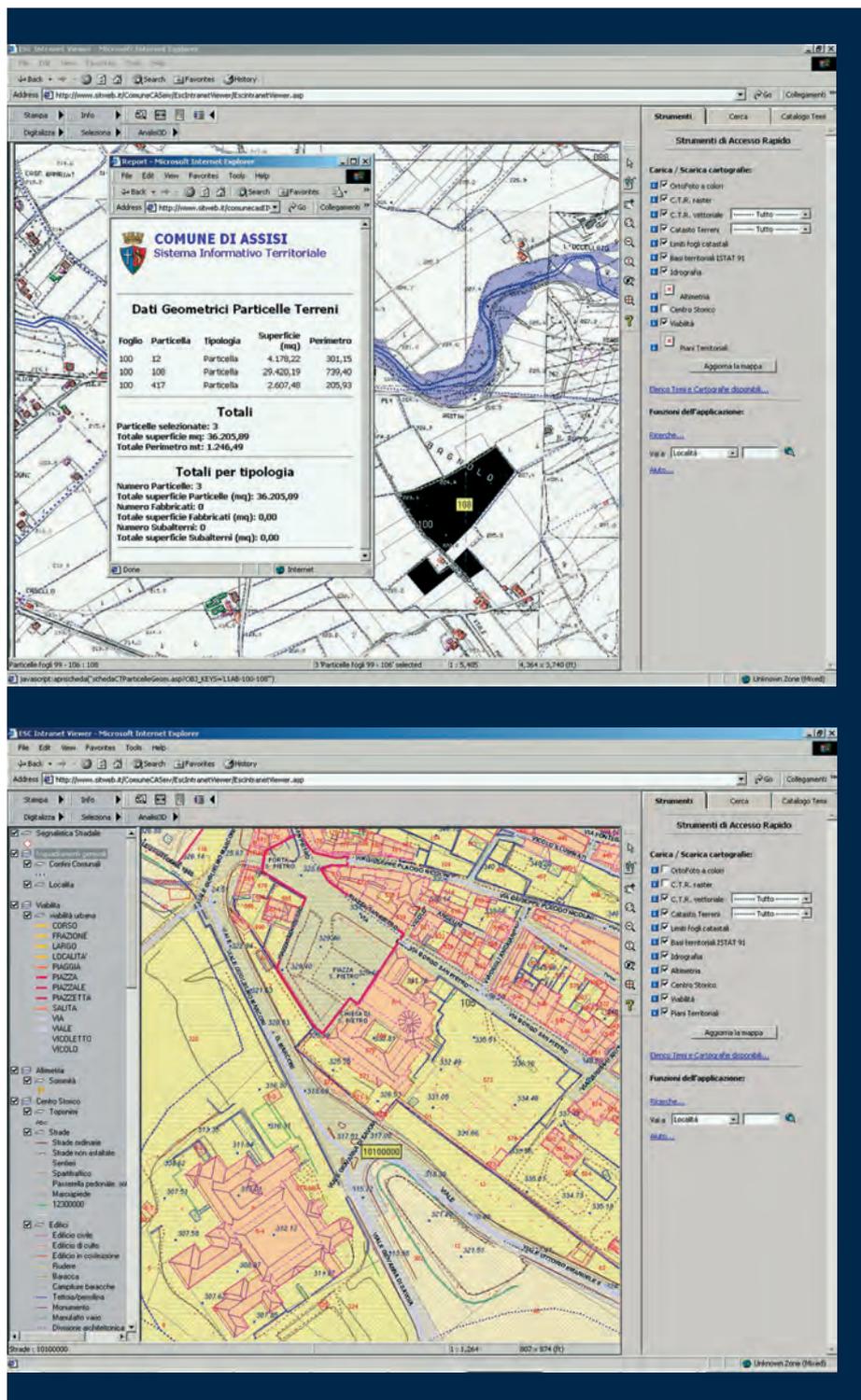


L'organizzazione delle amministrazioni comunali è in genere strutturata in modo settoriale, con un insieme di servizi e aree che sviluppano attività proprie o si occupano di fornire risposte o dati agli utenti (interni o esterni all'amministrazione stessa), che a vario titolo hanno compe-

tenze su una specifica area tematica, gestendo processi semplici o complessi di tipo autorizzativo, amministrativo, tecnico, operativo, ecc., per un insieme di fenomeni e attività in atto sul loro territorio. Tale forma organizzativa genera inevitabilmente una molteplicità di basi di dati legate ad esempio alla residenza o cittadinanza (anagrafe, tributi, utenze, ecc.) o riferite al territorio (ad esempio piani e programmi urbanistici, gestione di vincoli, imposte sui fabbricati, reti tecnologiche), che devono trovare forme di integrazione per permettere una gestione complessiva delle problematiche e la soluzione delle questioni esistenti ai diversi livelli.



La mappatura diretta o il riferimento geografico indiretto sul territorio degli attributi di ciascuna delle informazioni settoriali costituisce la logica modalità di integrazione tra le basi di dati. Il territorio diventa quindi il vero fattore di connessione tra tutte le attività dell'ente comunale, e la presenza di un adeguato sistema informativo geografico di supporto costituisce la premessa di ogni buona gestione amministrativa. Il comune di Assisi nel corso del 2003 ha compiuto dei rilevanti passi in avanti in questo senso attraverso l'avvio di una collaborazione con il Consorzio ESC di Perugia, finalizzata alla creazione di un Sistema Informativo Territoriale Comunale. Il sistema, basato sull'architettura Autodesk MapGuide (TM), è stato accuratamente programmato per fasi di attuazione, ed ha tra gli obiettivi iniziali la raccolta, organizzazione, gestione e pubblicazione di informazioni generali del territorio, oltre alla creazione di una base cartografica univoca di tipo catastale ed ecografica. Il progetto del sistema ha avuto l'obiettivo di strutturare e testare nel caso specifico una forma di realizzazione che consentisse un rapido e semplice accesso alle informazioni per tutti gli uffici e sedi amministrative del comune secondo gli standard tecnologici più avanzati nonché di standard diffuso e comprensibile anche agli utenti meno esperti. Il sistema informativo può inoltre essere utilizzato per la fornitura di servizi ai cittadini tramite pubblicazione su un server web con accesso diretto Internet o creando nodi Intranet presso gli sportelli unici o circoscrizioni. Sono definiti protocolli di accesso e profilatura dei vari gruppi e tipologie di utenti (sedi comunali distaccate, aziende municipalizzate, ecc.). I criteri per l'interscambio di dati e per la gestione delle tipologie di utenti sono accuratamente strutturati, in modo da garantire la riservatezza e la sicurezza sia del sistema che dei dati trattati. Tutti i moduli gestionali e applicativi del SIT sono sviluppati dal Consorzio ESC in versione stand-alone o come estensioni del software Autodesk MapGuide, allo scopo di integrare in una banca dati unica le informazioni alfanumeriche e gli oggetti grafici di varia origine. Pur creando un'applicazione database relazionale indipendente, con tabelle per i tematismi, chiavi per il



collegamento degli oggetti territoriali e relazioni logiche spaziali tra i vari temi, le basi di dati geografici vengono gestite da geodatabase. Lo sviluppo software, che ha supportato l'integrazione di tale mole di dati, oltre all'implementazione di tecnologie di base ed alla progettazione dell'ambiente database, ha richiesto la definizione del progetto di navigazione WEB corredato del relativo design (pagine HTML, ASP, applicazioni Java, Java script), oltre alla definizione di tutte le funzioni di ricerca,

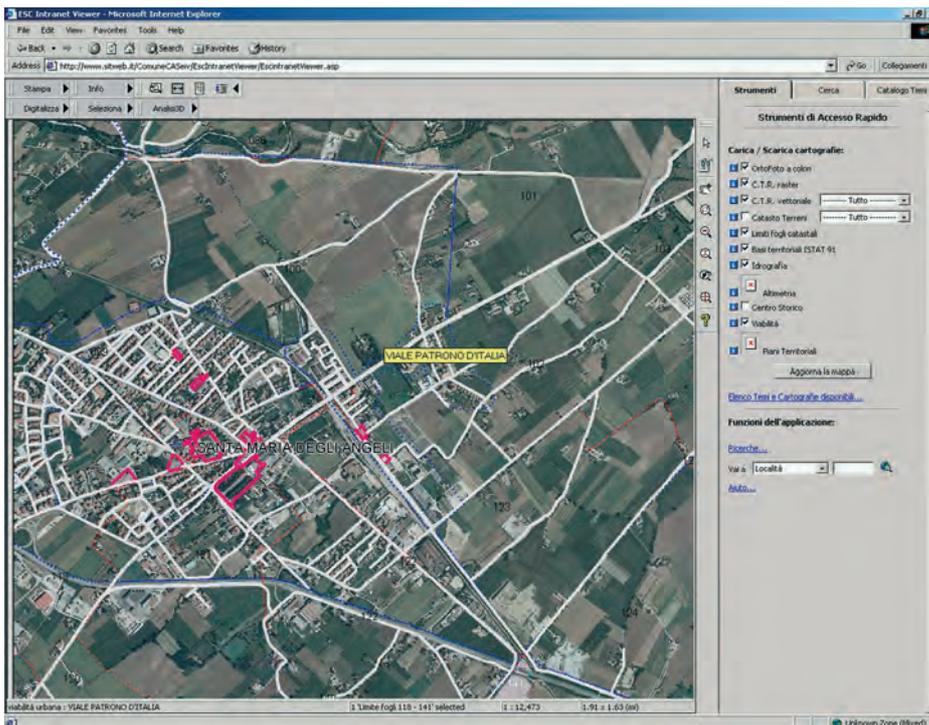
interrogazione e stampa che permettono una facile e veloce consultazione dei dati. La fase di raccolta dati ha interessato fonti comunali, informazioni dalla Regione Umbria, dati Istat, nonché dati rilevati direttamente sul territorio rappresentato. Le varie basi cartografiche e i tematismi disponibili sono stati integrati e sovrapposti tra di loro allo scopo di avere una descrizione del territorio quanto più dettagliata possibile. Il SIT non è però un'entità statica: sono state individuate le procedure

ed i processi di aggiornamento delle basi di dati che ogni singolo settore (gestionale, amministrativo, tecnico-scientifico, ecc.) può gestire con le proprie risorse tramite i software CAD e GIS più comuni. È stata poi creata un'applicazione basata su Autodesk Map Guide per la visualizzazione via web dei dati, per consentire in modo semplice e veloce la consultazione, la ricerca e l'analisi del sistema per una gestione totale dei servizi.

Oltre a disporre di una serie di funzioni di analisi con para-

DOSSIER

INFORMATICA E TERRITORIO



metri predefiniti, l'utente ha la possibilità di effettuare interrogazioni ed analisi di overlay e buffer secondo propri criteri, avendo a disposizione una vasta gamma di strumenti di selezione e report per tutti gli oggetti gestiti. Le basi cartografiche sono costituite dalla Carta Tecnica Regionale in formato vettoriale e raster e relativi reticoli di inquadramento; Catasto Terreni mosaicato in formato vettoriale, georeferenziato nel sistema Gauss-Boaga; copertura poligonale del mosaico dei fogli catastali; Ortofotocarta a colori (CGR); Modello numerico del terreno (DTM).

Sono stati già introdotti nel SIT una serie di tematismi di utilità trasversale per i diversi settori:

- **Piani territoriali** (PPE aeroporto e varianti, parco regionale del Subasio e altri parchi naturali, centri abitati, S.I.C. e S.I.R., movimenti franosi studiati, variante aeroporto, piani di recupero);
- **Dati statistici** (sezioni di censimento e dati sulla popolazione ed abitazioni forniti dall'Istat);
- **Viabilità** (raccordo autostradale, strade statali, provinciali e comunali, ferrovie e viabilità urbana);
- **Dati altimetrici** (curve di livello e punti sommitali);
- **Dati di restituzione aereo-**

fotogrammetrica di dettaglio del centro storico (toponimi, strade, edifici, muri, vegetazione, infrastrutture, punti altimetrici, curve di livello, quote altimetriche, morfologia, idrografia);

- **Idrografia** (ambiti di definizione dell'Autorità di Bacino Tevere, sorgenti, rischio idrogeologico);
- **Aree cimiteriali** (manufatti e zone di rispetto).

Ulteriori tematismi sono in corso di integrazione nel SIT con l'implementazione dei moduli applicativi di settore, come quello di gestione dell'Ufficio ecografico (gestore dello stradario comunale, degli accessi stradali, numerazione civica e relazioni con i fabbricati, relazioni toponomastica-catasto), e il modulo di gestione dell'anagrafe immobiliare (gestione dei fabbricati e delle unità immobiliari, collegamento con le basi dati di concessioni, tributi e demografia). Attraverso queste applicazioni verranno condivise tra i diversi settori e servizi comunali ulteriori basi di dati riguardanti:

- **toponomastica** (tracciato grafo stradale, numeri civici, accessi da viabilità);
- **anagrafe** (residenti nel Comune di Assisi);
- **concessioni edilizie** (concessioni e dichiarazioni inizio attività nel Comune Assisi);
- **tributi** (Ici del Comune di Assisi, dati catasto terreni, dati catasto fabbricati).

È attualmente in corso una campagna per il censimento della toponomastica e dei fabbricati, che vengono collegati al grafo stradale mediante la definizione degli accessi. Tutte le informazioni rilevate verranno inserite nel SIT allo scopo di garantire il funzionamento delle applicazioni di gestione dell'Ufficio ecografico, ma le basi di dati risulteranno accessibili anche per eventuali usi diversi da parte di altri servizi.

Il completamento del SIT prevede per l'immediato futuro l'implementazione di ulteriori moduli gestionali come ad esempio l'applicazione di interscambio catasto-comuni (acquisizione e aggiornamento delle basi catastali e delle basi di dati derivate, trasformazione dei sistemi di coordinate, normalizzazione dei dati di visura e georeferenziazione delle basi di dati cartografici); l'applicazione di gestione strumenti urbanistici (gestione p.r.g. e varianti, norme tecniche di attuazione, osservazioni e iter di approvazione, situazione storica) e l'applicazione di gestione reti (acquedotto, fognature, pubblica illuminazione, ecc.).

Attraverso queste ultime applicazioni sarà possibile condividere tra i vari settori e servizi comunali le basi di dati riguardanti:

- **vincoli sovracomunali** (aree inondabili e dati sezioni fluviali forniti dall'Autorità Bacino

Tevere);

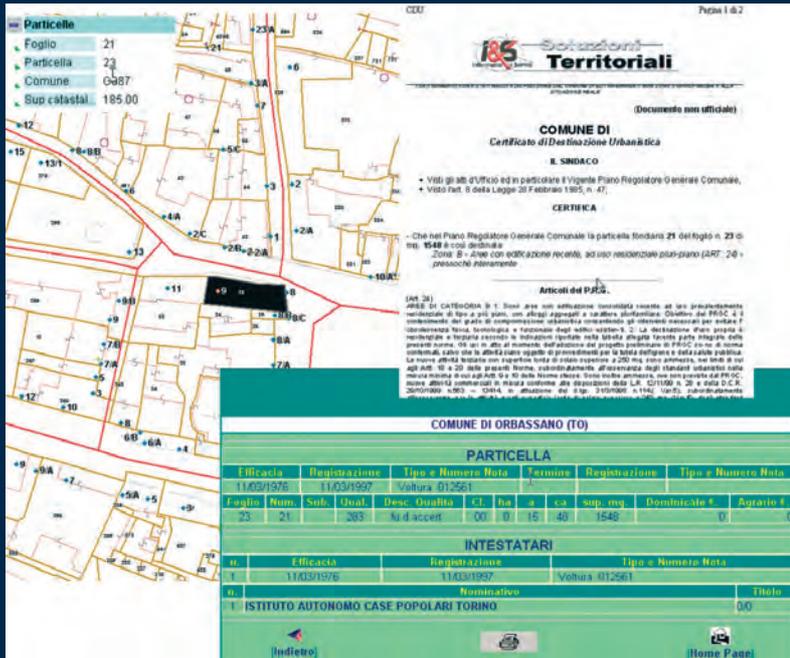
- **piani e programmi urbanistici** (P.R.G., varianti, PUC);
- **servizio idrico integrato** (tracciato rete fognaria, dati sulle tubazioni, documenti allegati);
- **altre fonti** (pubblica illuminazione, dati patrimoniali, ecc.).

I dati geografici e alfanumerici, messi a disposizione dai vari settori comunali, sono quindi tutti correlati tra loro proprio in funzione della posizione spaziale che gli stessi dati descrivono sul territorio. La visualizzazione cartografica permette l'immediata localizzazione dell'elemento o della problematica e la corretta comprensione del contesto territoriale di dettaglio. La strutturazione del sistema basato sulla correlazione dati ecografici - dati catastali, permette una gestione trasversale delle informazioni tramite continui rimandi tra la parte grafica e quella alfanumerica, rendendo così possibile individuare oggetti sul territorio e visualizzare i relativi dati associati, effettuare delle ricerche dal database, visualizzare report e stampare i risultati. Ogni processo che compone l'attività dell'amministrazione è stato affrontato pertanto con applicazioni dedicate, basate sulle tecnologie più opportune che estendano i pacchetti software attualmente in possesso verso l'uso del dato geografico. Per contro il SIT viene ora preso come standard di riferimento e contenitore nel quale far confluire tutte le iniziative comunali in atto e future mirate al completamento di dati carenti, l'informaticizzazione dei processi ed il potenziamento dell'intero sistema quale strumento di supporto decisionale per l'amministrazione.

Roberto Bagagli
Responsabile commerciale
Gruppo ESC
www.gruppoesc.it
info@gruppoesc.it

Un GIS integrato per il Comune di Orbassano

Raffaella Bossolino, Pierluigi Fedrizzi, Gabriele Garnerò



Composizione Catasto e CDU in Web

Il Comune di Orbassano ha ultimato l'implementazione del proprio SIT interamente basato su Tecnologia Autodesk e Microsoft che punta sull'utilizzo della tecnologia GIS Web Oriented per costruire un sistema informativo di tipo collaborativo tra i diversi uffici e fornire contemporaneamente il massimo delle informazioni e della trasparenza nei confronti del cittadino.

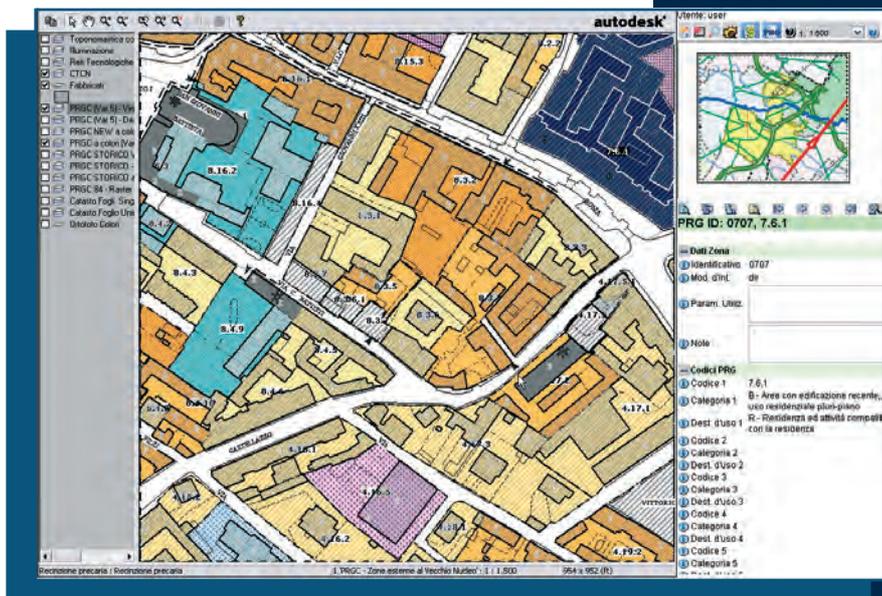
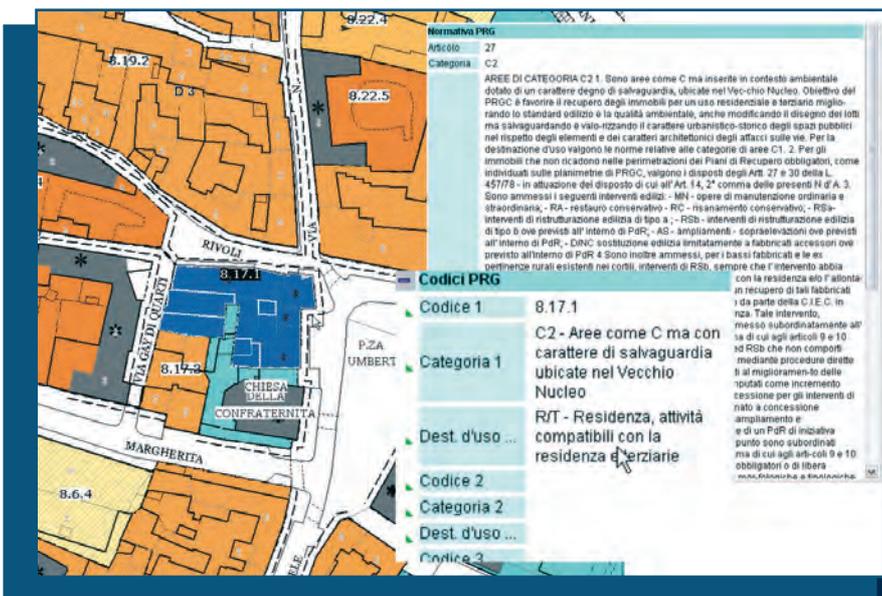
Orbassano, importante comune di circa 21.500 abitanti sito a sud-ovest rispetto al capoluogo piemontese, con una superficie di 2.206 ha, in questi ultimi tre anni è stato impegnato nella implementazione ed avviamento del suo Sistema Informativo Territoriale che rappresenta la concretizzazione di un processo avviato ancora prima con la realizzazione di una cartografia tecnica comunale.

GIS\SIT e cartografia

Non ha senso pensare a progetti GIS\SIT se prima, o contemporaneamente, non si avvia un processo per rendere disponibile una cartografia numerica congruente agli obiettivi e banche dati bonificate e georeferenziate. In quest'ottica il Comune di Orbassano nel 2001 aveva in fase conclusiva la realizzazione di una cartografia numerica del proprio territorio moderna e correttamente strutturata, in modo tale che questa potesse col tempo diventare l'ossatura geometrica sulla quale articolare e georeferenzare la totalità delle informazioni che sarebbe andata a gestire. La carta è stata realizzata sulla scorta di un capitolato d'oneri proposto a tutti i Comuni dal Settore cartografico della Regione Piemonte, nell'ottica di fornire specifiche comuni per la realizzazione delle cartografie, mentre come codifiche venivano adottate quelle della città di Torino, per ragioni di contiguità territoriale per l'area metropolitana. In fase di triangolazione aerea sono state rilevate le posizioni dei vertici dei punti fiduciali del catasto che si potevano riconoscere sul territorio: le relative osservazioni sono state utilizzate per la realizzazione di uno studio sull'attendibilità geometrica delle coordinate della cartografia catastale, ed è quindi stata ricavata un'immediata e completa indicazione sulle reali possibilità di una corretta sovrapposizione della cartografia catastale con la carta tecnica del comune.

L'Appalto Concorso

Il progetto del SIT è iniziato nel novembre 2000 con un appalto concorso dove l'amministrazione ha esposto ed elencato in un capitolato le sue necessità, gli obiettivi che voleva raggiungere in tre anni, le sue dotazioni software e hardware, la cartografia disponibile e le risorse finanziarie allocate nel corso di un triennio per la realizzazione di servizi, noleggio software, server e quant'altro necessario al progetto.



Ampia libertà di proposta era stata lasciata ai concorrenti, che comunque dovevano offrire una soluzione Web Oriented ed integrata, senza vincoli sulle tecnologie da offrire purché standard di mercato. L'appalto concorso venne aggiudicato ad I&S Informatica e Servizi s.r.l. di Trento, noto partner di Autodesk, che proponeva la prima release della Soluzione SITIOM (Sistema Informativo Territoriale Integrato Obiettivo Municipio), un software GIS Web Oriented con buone prestazioni e notevoli potenzialità di crescita. Tale soluzione teneva in conto inoltre delle esperienze e conoscenze pregresse del personale, che era quello dei prodotti CAD di Autodesk. La Soluzione SITIOM, incentrata sui prodotti Au-

todesk Map ed Autodesk MapGuide, garantiva una grande flessibilità ed espansibilità, ma soprattutto il recepimento *in toto* ed in modo trasparente dei dati già disponibili ed in corso di predisposizione. Nello stesso tempo, l'esperienza maturata e garantita dal partner scelto anche nell'ambiente ESRI, forniva una garanzia per la realizzazione di quell'interscambio di dati, da più parti auspicato, tra l'ambiente Autodesk scelto da Orbassano e quello ESRI in uso presso la Regione Piemonte e standard del CSI Piemonte, che ha in corso una interessante e propositiva revisione del progetto DBurb. Un altro argomento che ha influenzato le scelte è stato l'ampio spettro di possibilità offerte dal sistema SITIOM nell'auto-

mazione del CDU che è uno degli obiettivi primari di molte amministrazioni comunali oltre che di quella di Orbassano.

Una scelta lungimirante

La partenza del SIT di Orbassano può essere indicato come un significativo riferimento per il GIS Web Oriented e per la tecnologia GIS Autodesk, che aveva raggiunto da poco una sua maturità ed identità anche grazie alle prime vere applicazioni dedicate apparse sul mercato; applicazioni che consentivano di fare emergere le grandi potenzialità che l'integrazione CAD - GIS - Web avrebbero potuto for-

nire nell'immediato futuro.

All'amministrazione di Orbassano e a chi la stessa ha delegato le scelte tecniche, va il grande merito di aver fortemente creduto contemporaneamente nella tecnologia GIS Web Oriented, nella potenzialità dei prodotti Autodesk e nella formula dell'appalto concorso con la formula del "chiavi in mano": Quest'ultimo aspetto ha messo i fornitori in grado di dare il meglio di sé senza particolari vincoli se non quelli della funzionalità e del raggiungimento degli obiettivi dell'amministrazione. Un altro punto vincente è sicuramente stata la scelta di Internet come filo conduttore per consentire di concretizzare, nel medio termine, le indicazioni dei recenti atti legislativi quali la Legge Bassanini (sportello unico), il Decreto Micheli (PUGSS e Sottoservizi), il Decreto Ronchi (RSU, dalla tassa alla tariffa), per non parlare della creazione dell'Agenzia per il catasto e le prospettive di gestione in proprio dello stesso.

Una collaborazione tra Amministrazione e Fornitore

Tra gli elementi che hanno portato al successo del progetto va dato risalto alla forte motivazione al raggiungimento dell'obiettivo espressa dagli addetti/consulenti dell'amministrazione ed alla costruttiva collaborazione tra gli stessi ed il fornitore del sistema, con il quale si è instaurato uno spirito di reciproca fiducia che ha fatto superare qualche momento di divergenza emerso, soprattutto quando si trattava di far coincidere le diverse esigenze temporali nelle modifiche da apportare ad un software in forte evoluzione che doveva in ogni sua modifica rispettare le necessarie congruenze con il complesso Datawarehouse integrato. A progetto quasi ultimato, si può dire che in questi ultimi due anni l'amministrazione di Orbassano ha assunto nei confronti di SITIOM un ruolo di stimolo, suggerimento e test finalizzato alla realizzazione di nuove e sempre più raffinate funzionalità che I&S ha prontamente implementato nel progetto. SITIOM ha così goduto, anche per il particolare contratto stipulato, di un continuo e costante aggiornamento che ha seguito di pari passo anche l'evoluzione tecnologica di Autodesk.

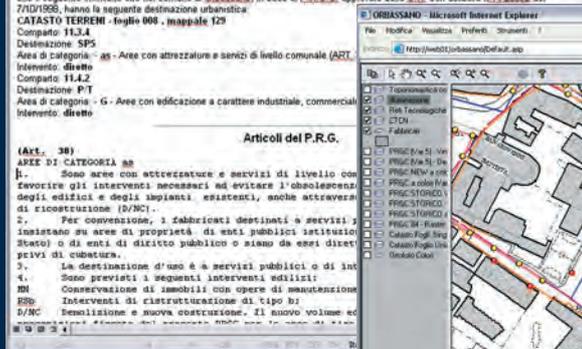
DOSSIER

INFORMATICA E TERRITORIO



Stampa CDU in Web

CTNC e Reti Tecnologiche



SITIOM
Architettura di Sistema S.O.
parte grafica: Windows 2000XP Professional S.O.
parte alfanumerica: Windows o Linux
Database: Access XP, SQL Server, Oracle, Db OpenSurce
Linguaggi: C++ ARX, VBA ASP, PHP

SITIOM 2004

Oggi l'amministrazione di Orbassano si trova ad aver implementato un sistema che, nato per essere solamente un GIS, grazie anche ad investimenti su SITIOM finanziati con altre commesse (comuni, multi-utilities ed enti della PAC), può fungere da elemento centrale rispetto a numerose altre problematiche anche di indirizzo amministrativo oltre che tecnico. La parte di SITIOM implementata ad Orbassano è basata sulla Suite delle applicazioni GIS di I&S quali: GISPak per Auto-

desk Map, WebGIS per Autodesk MapGuide e PocketGIS per OnSite View (per i dettagli si rimanda a schede tecniche dedicate). SITIOM utilizza la tecnologia Autodesk per condividere in modo dinamico e trasparente, tramite un Web Server basato su Windows 2000/XP, un Datawarehouse grafico, alfanumerico e documentale che è sostanzialmente svincolato dal tipo di database prevedendo anche l'utilizzo di database OpenSurce secondo le più recenti tendenze di mercato.

SITIOM 2004 nel suo complesso può trattare ed affrontare in modo integrato i seguenti sottosistemi:
URBE Programmazione Urbanistica (sistema di progettazione e gestione della programmazione urbanistica partendo dalla cartografia fino alla produzione del Certificato di Destinazione Urbanistica collegato alla gestione dell'iter delle pratiche edilizie, cimiteriali e catastrali);
SIT.Reti Sottoservizi (sistema di gestione di energia elettrica, illuminazione, acquedotto, fo-

gnatura, Gas, toponomastica oltre a cassonetti, segnaletica, verde pubblico, immobili);
MIL Monitoraggio Imposte Locali (sistema di georeferenziazione delle fonti dei tributi come ad es. Ici, Rsu, passi carrai attraverso il codice eco-grafico);
ROW Rsu On Web (sistema integrato cartografico/amministrativo per la gestione del paesaggio dalla tassa alla tariffa secondo il Decreto Ronchi);
ORM Organizzazione Risorse Mobili (sistema di gestione,

acquisizione e monitoraggio del dato remoto mobile utilizzando la tecnologia GPS e GSM/GPRS applicata a palmari CE e Tablet PC);

SIET Sistema Informativo Emergenze Territoriali (sistema di gestione ed acquisizione dei dati necessari alla creazione dei database necessari per la simulazione delle emergenze territoriali);

GOL Global service On Line (sistema di gestione ed archiviazione dei dati necessari alla organizzazione di un sistema di manutenzione programmata del patrimonio immobiliare)

ROAD Catasto Strade (sistema di rilievo, codifica, archiviazione e gestione dei dati necessari alla creazione del catasto strade finalizzato alla programmazione della manutenzione);

MOL Municipio On Line (consente ad un utente non esperto informatico di gestire ed aggiornare in modo molto semplice il sito comunale pubblicando moduli specifici, documenti e delibere con un semplice clic del mouse)

La fornitura

L'Appalto Concorso di Orbassano prevedeva la fornitura in forma di noleggio per tre anni di un server in grado di ospitare il software ed il Datawarehouse grafico, alfanumerico e documentale, nonché i relativi servizi per implementarlo ed attivare i primi tre sottosistemi: URBE, SIT, Reti, MIL. I software forniti, oltre a quelli di base quale Autodesk Map e Autodesk MapGuide, sono stati: ProPRG, 3wPRG, ProRETI, 3wRETI, Praktica, Praktica.Web, DBCat, DBCat.Web, CADPak; il tutto nel numero di licenze che le esigenze del progetto e dei tecnici del comune man mano richiedevano.

Assistenza e Formazione

Benché I&S abbia una filiale in Piemonte, il sistema di assistenza è completamente gestito tramite Internet e per lungo tempo la parte Internet è stata ospitata in housing nella computer farm di I&S, rendendo così estremamente agevole la fase di caricamento dei dati, controllo e validazione degli stessi e quindi messa a registro del sistema.

Attività di popolazione del SIT e dati pubblicati

Compito di I&S, in stretta collaborazione con i tecnici comunali di Orbassano, è stato quel-

lo di realizzare e coordinare il caricamento dei dati necessari per rendere usufruibile il SIT.

CTCN

Carta Tecnica Comunale Numerica

Il rilievo aerofotogrammetrico è stato pubblicato mantenendo grafie e informazioni originali rendendoli topologici in modo che, semplicemente passando con il mouse sopra le linee di cartografia, appaia la descrizione di che cosa rappresenta la linea stessa come: tettoia anziché recinzione, edificio (civile o industriale) con le informazioni collegate come civici e numero di piani.

Catasto

Mappe e censuario

Il comune era in possesso delle mappe catastali numeriche nel formato NTF (oggi CFX) fornite dal catasto in coordinate Cassini-Soldner. Le mappe sono state importate nel sistema e rototraslate in modo rigido garantendo così la conservazione della geometria delle particelle e la congruenza con l'altra cartografia che è in Gauss-Boaga. È stata pure realizzata la mosaicatura dei fogli catastali in modo da avere oltre alle singole mappe originarie, anche un foglio continuo a scala territoriale. I dati censuari dal catasto sono stati collegati alle mappe e l'aggiornamento è lasciato per ora al catasto in attesa della concretizzazione del progetto di decentramento. Il catasto pubblicato in Intranet, consente di ricercare una determinata particella in cartografia, stamparne l'estratto di mappa, consultare i dati censuari, ecc. ed è in fase di collegamento anche il database delle pratiche edilizie.

PRG

Piano Regolatore Generale

Il PRG cartaceo è stato digitalizzato, interpretato e riportato sulla nuova CTCN adottata dal comune. Sono stati codificati in un database la zonizzazione, i vincoli, le schede degli edifici storici in modo da poter, con semplici click del mouse, consultare non solo quello che è il classico PRG, come si vedrebbe in forma cartacea, ma anche la normativa che regola una determinata zona, le schede con le fotografie e i rilievi degli edifici storici, delle cascine storiche e tutta la documentazione che richiede un PRG completo. Il PRG con vestizione in bianco

e nero e tratteggi, simile uguale all'originale cartaceo, risultava di scarsa leggibilità; pertanto è stata prodotta, pur conservando anche quella originaria, un'altra versione a colori in modo che risulti più piacevole alla vista e di immediata lettura all'utente anche meno esperto che consulta tramite internet. Per completare il quadro, sono stati pubblicati anche i PRG Storici, in formato raster georeferenziato (quello più vecchio risale al 1984) ed è in corso di pubblicazione il censimento dei beni storico-artistici di interesse minore (L.R. 35/1995 censimento Guarini) e le schede del piano Colore relative agli edifici del centro storico.

CDU

Certificato Destinazione Urbanistica

Qualsiasi CDU ottenuto da un PRG basato su un rilievo aerofotogrammetrico risente dei noti problemi di sovrapposibilità tra catasto e PRG. Questo problema può essere risolto dal software ProPRG, applicando un algoritmo di rototraslazione rigida locale della cartografia catastale sopra la cartografia di piano; rototraslazione realizzabile sulla base di un numero qualsiasi di coppie di punti omologhi individuati a piacere dall'operatore e/o precedentemente fissati, mediante un calcolo dei parametri di trasformazione ai minimi quadrati. Questa operazione comporta un tipo di adattamento locale tra catasto e PRG che non può essere contemporaneamente estesa globalmente a tutto il PRG, salvo deformare il catasto. Le indicazioni di CDU tramite Web, ottenute da una analisi globale statica, debbono per tanto essere intese indicative salvo applicare la procedura più precisa di cui sopra in sede di ufficializzazione del certificato. Per tener conto delle oggettive difficoltà di calcolo e sovrapposizione è possibile personalizzare il CDU per quanto riguarda le modalità di quantificazione delle superfici assegnate alle diverse zone che possono essere indicate in percentuale o con una descrizione approssimativa. Il CDU può riportare, oltre alle norme di attuazione di ogni singolo comparto, anche tutti i vincoli insistenti sul mappale (fasce di rispetto stradale e fluviale, vincoli cimiteriali, aree vincolate, ecc.). L'automazione del CDU si concretizza nella produzione per la

stampa e l'archiviazione di due documenti: il primo, in formato DOC, destinato al cittadino ed il secondo, in formato DWG, destinato allo storico per consentire la riproduzione del processo in caso di contenzioso.

Sottoservizi

Reti tecnologiche

Gas, Telecom, illuminazione pubblica, acquedotto, sono stati recuperati, tramite le aziende gestrici delle reti in forma cartacea e/o numerica in diversi formati (DWG, DXF, DGN, SHP) e caricati per digitalizzazione e/o importazione diretta nel sistema. L'illuminazione pubblica è stata digitalizzata dalla ditta che ne fa la manutenzione in AutoCAD LT usando la cartografia fornita dal comune e precise specifiche fornite da I&S che poi si è occupata di importare la grafica aggiunta (blocchi, linee, attributi) e collegare il tutto al sistema. L'acquedotto è stato rilevato dal comune stesso in collaborazione con il gestore della rete e le informazioni sono state caricate direttamente nel sistema con le funzioni rese disponibili dal software.

Toponomastica

Assi stradali e civici

Comune, via e civico sono una delle chiavi di accesso per avere le diverse banche dati georeferenziate collegate e collegabili all'anagrafe, all'Ici, al Tarsu, etc. La gestione delle vie suddivise in tronchi e la georeferenziazione esatta, e non stimata, del civico aprono poi la porta ad altre applicazioni come la gestione dei percorsi ed altre applicazioni.

Collegamento con i Tributi

Questa attività è in corso in quanto è l'ultimo passaggio del processo. Le diverse aziende coinvolte si sono incontrate su invito dell'amministrazione, ed hanno raggiunto un accordo su modalità e tecnologie per far comunicare i sistemi senza gravare l'amministrazione stessa.

Raffaella Bossoloni

Comune di Orbassano
Servizio urbanistica
ed edilizia privata

urbanistica@comune.orbassano.to.it

Gabriele Garnerò

Consulente per la Cartografia e lo sviluppo del SIT
gabriele.garnero@unito.it

Pierluigi Fedrizzi

I&S Informatica e Servizi, Trento
Resp. tecnico ed Amm. unico
pierluigi.fedrizzi@ies.it