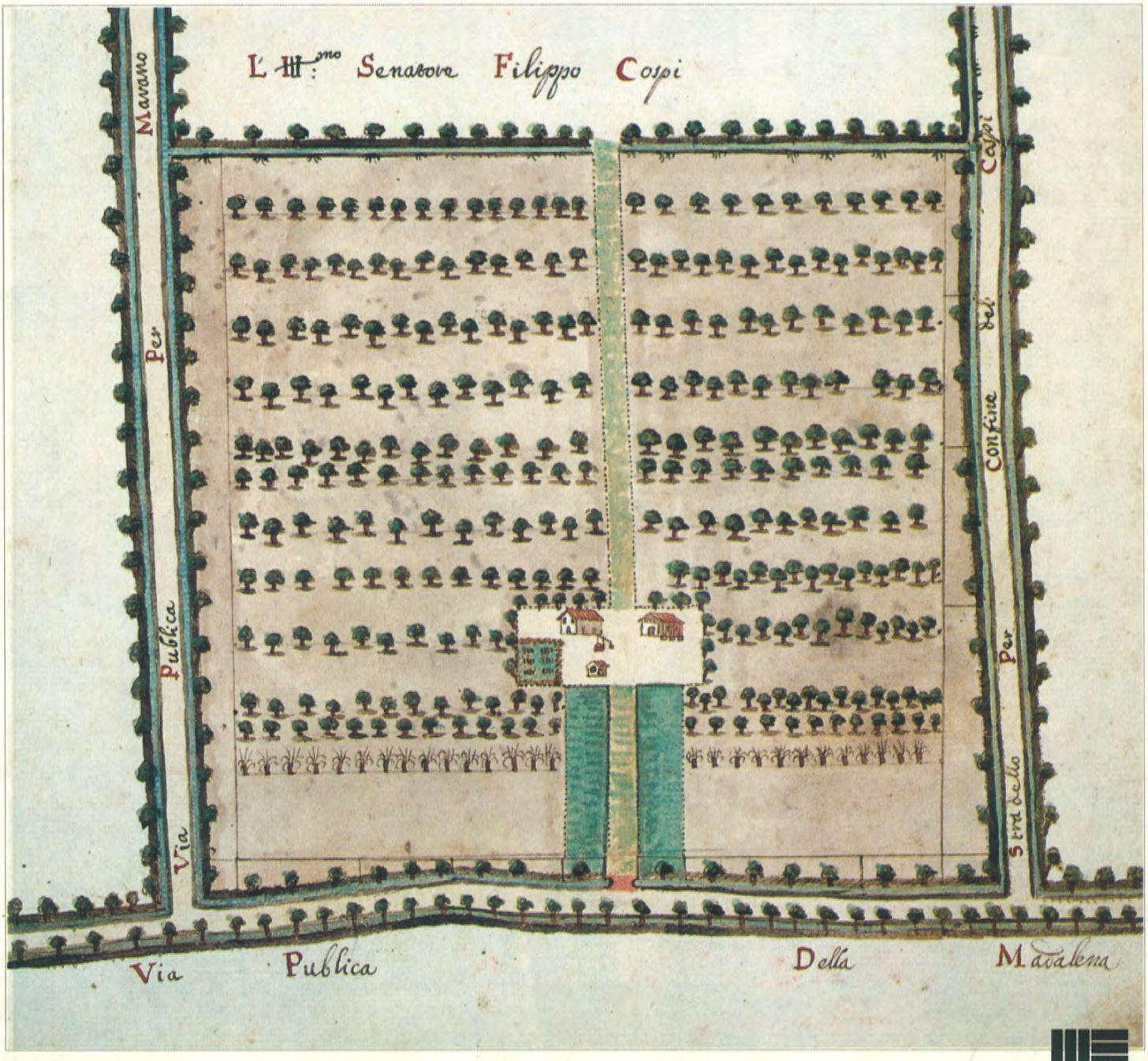
paesaggio urbano

dossier di cultura e progetto della città

Gli insediamenti rurali nel paesaggio agrario

1'95
gennaio
febbraio



£. 34.000

■ P 18.9501 Rivista bimestrale • Anno IV • gennaio - febbraio 1995 • Sped. in abb. post. 50 % • ISSN 1120-3544

MAGGIOLI EDITORE

I volumi UNI

Sempre più vicini all'Europa in fatto di qualità e sicurezza

Ente Nazionale Italiano di Unificazione

MAGGIOLI EDITORE

DISTRIBUITI DA MAGGIOLI EDITORE

paesaggio urbano

dossier
di cultura e progetto
della città

MAGGIOLI
EDITORE

Direttore responsabile
Amalia Maggioli

Direzione Scientifica
Nicola Assini, Paolo Baldeschi, Lorenzo Berna,
Pierluigi Giordani, Mario Zaffagnini.

Redazione
Marcello Balzani,
Gianfranco Corzani, Fabrizio Vescovo.

Il Repertorio di componenti edilizi
è curato da: Marcello Balzani,
Stefano Focaccia e Fabrizio Fontana

Progetto grafico
Anna Maria Swenson

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

Pubblicità
PUBLITEMA
Divisione pubblicità di MAGGIOLI EDITORE S.p.A.
20139 Milano, Piazza Bonomelli, 4
Tel. 02/57300024 - fax 02/57300287
47038 Santarcangelo di Romagna, via del Carpino, 8/10
Tel. 0541/626777 - fax 02/622020

Direzione e redazione
Maggioli Editore, via Guerrazzi, 10 - 40125 Bologna
tel. 051/229439-228676 - fax 051/262036

Amministrazione e diffusione
Maggioli Editore
Casella Postale 290, 47037 Rimini - tel. 0541/626777
Divisione periodici
tel. 0541/628666 - fax 0541/624457

Condizioni di abbonamento
La quota di abbonamento alla Rivista per il 1995
è di L. 174.000 da versare sul c.c. postale n. 12162475
intestato a Maggioli Editore - Divis. Periodici - Rimini.
La rivista è disponibile nei punti vendita Maggioli Ufficio
e nelle migliori librerie.
Canone promozionale per privati e liberi professionisti L. 148.000
Il prezzo di ciascun fascicolo compreso nell'abbonamento è di
L. 34.000
I prezzi suindicati si intendono IVA inclusa

Il materiale utilizzato per la pubblicazione degli articoli
non viene restituito

Stampa: Titanedi Dogana - Rep. San Marino

Associato all'USPI
Unione Stampa Periodica Italiana

La **Maggioli Editore** S.p.A.
è iscritta nel Registro Nazionale della Stampa
in data 01.09.1983 al n. 996 Vol. 10 Foglio 761

Hanno collaborato a questo numero

Paola Altobelli
Architetto, Servizio pianificazione paesistica dell'Assessorato all'ambiente della Provincia di Bologna

Luciano Barsotti
Avvocato amministrativista in Firenze

Davide Cristofani
Architetto in Faenza

Daniela Delvecchio, Annarita Ferrante,
Giulia Manfredini
Eubios, Bologna

Alessandro Gaiani
Architetto in Bologna

Gabriele Lelli
Architetto in Faenza

Nicola Marzot
Architetto in Bologna

Sabine Porada
Laboratoire de Méthodologie et d'Infografie en Architecture, Parigi

Paul Rosenblatt
Architetto, Professor Carnegie Mellon University, Pittsburgh

Maura Savini
Architetto in Bazzano

Fabio Tunioli
Agronomo della Tecnicoop s.c.r.l. di Bologna

Theo Zaffagnini
Architetto in Bologna

Stefano Zagnoni
Ingegnere, ricercatore presso l'Università degli studi di Udine

Collaborazione redazionale
Raffaella Antoniacci

Traduzioni
Luisa Pece

In copertina
"Pianta e misura del Loco detto il Seraglio..."
Bologna, sec. XVIII

paesaggio urbano

Gli insediamenti rurali nel paesaggio agrario

Il problema:
lo stato di abbandono dell'edilizia rurale;
cause, effetti, rimedi
Mario Zaffagnini **5**

Il ruolo della pianura
nel sistema metropolitano
bolognese
Paola Altobelli **7**

L'edilizia rurale
della pianura bolognese:
alcune riflessioni e spunti per una strategia
Fabio Tunioli **19**

La trasformazione
del paesaggio agrario
nella cartografia storica
Stefano Zagnoni **30**

Stato dell'arte sugli studi tipologici
della casa rurale
della pianura bolognese
Alessandro Gaiani **41**

Il territorio costruito
Architettura e forme delle terre di pianura
Maura Savini **52**

Le tecniche costruttive
degli edifici rurali
della pianura bolognese:
Alcune considerazioni finalizzate al recupero
Theo Zaffagnini **66**

Per un approccio esigenziale
al recupero dell'edilizia rurale
nel territorio
della pianura bolognese
Mario Zaffagnini **78**

Alcuni esempi di interventi
Mario Zaffagnini **86**

Pieve di Cento
Un'ipotesi di avamposto di bonifica
in territorio bolognese
Nicola Marzot **93**

Abitare gli orti a Faenza
Davide Cristofani, Gabriele Lelli **102**

IMMAGINE

"Effetto sorpresa":
un recente ampliamento nel
paesaggio urbano di Pittsburgh
Paul Rosenblatt **110**

DIRITTO

a cura di Nicola Assini

Norme per il governo del territorio
e norme urbanistiche relative alle
zone agricole nella Regione Toscana
Luciano Barsotti **118**

MULTIMEDIALITÀ

a cura di Nicola Risaliti

Visualizzare un concetto spaziale
Sabine Porada **119**

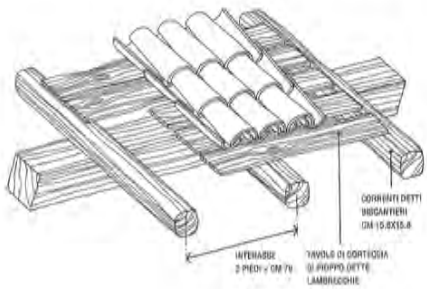
BIOARCHITETTURA

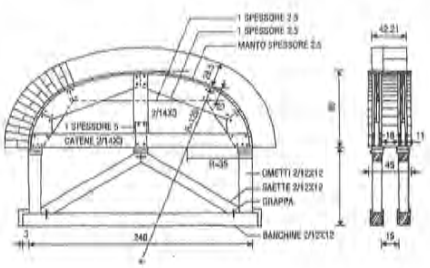
a cura di Eubios Laboratorio Spazio Ambiente

Ciclo delle acque e sistema urbano
Indirizzi per un approccio sostenibile
Daniela Del Vecchio **124**

RECENSIONI

L'architettura dei luoghi
Raffaella Antoniacci **127**





Il problema: lo stato di abbandono dell'edilizia rurale; cause, effetti, rimedi

Mario Zaffagnini

L'Autore denuncia lo stato di abbandono in cui versano le strutture edilizie che caratterizzavano i poderi della pianura bolognese, oggi inservibili per finalità agricole essendo cambiate culture, forme di allevamento e modalità di gestione aziendale. Questo vale non solo per gli edifici di servizio (stalle, fienili, caselle) ma anche per le stesse abitazioni.

I pochi coltivatori che oggi risiedono sul podere non amano abitare nelle vecchie case e, appena possono, chiedono la loro demolizione per ricostruire una nuova casa sul modello dei villini di periferia.

Altri vorrebbero acquisire queste case per andarvi ad abitare lontano da città sempre più in crisi, ma non sono agricoltori e alcuni comuni non lo consentono.

Queste ragioni ed altre che qui vengono omesse contribuiscono alla perdita di questo patrimonio storico-architettonico e allo stravolgimento di quello che resta del paesaggio agrario tradizionale.

Gli articoli che seguono illustrano da punti di vista specifici lo stato attuale della conoscenza degli elementi che costituiscono l'immagine del territorio al fine di inquadrare in modo corretto le cause e gli effetti di questo stato di cose, come premessa ad alcune ipotesi di lavoro per porvi rimedio.

The Author reveals the state of neglect of buildings that once were a typical feature of the farms on the lowland surrounding Bologna. Today, they have no proper agricultural use because of the changes experienced by cultures, breeding patterns and farm management. This is true not only of specific agricultural facilities (cowhouses, barns, small warehouses) but for houses as well.

The few farmers now dwelling on the farm do not like to live in the old houses and, as soon as they can afford it, apply for demolishing them in order to build new houses styled as suburban detached houses.

Others would like to buy these houses for residential purposes, far from the increasingly critical situation of cities, but they are not farmers and some municipalities will not grant permission to do so.

These, and other reasons that it was not possible to expound here, make for the waste of such an historical-architectural heritage and for the upset of whatever is left of the traditional agricultural landscape.

The following essays explain, from specific standpoints, what is currently known of the factors making up the image of territory, in order to correctly identify causes and effects of such a situation, and use them as a starting point for feasible remedies.

In un campo in cui alcuni filari di meli presentavano i rami curvi per l'abbondante produzione di frutti ormai maturi, sul lato che fiancheggiava la strada, faceva bella mostra di sè un cartello di legno compensato, inchiodato ad un picchetto infisso nel terreno, con la seguente scritta a pennarello rosso: "*chi vuole mele le raccolga, sono sue*".

Alla domanda sul perché di tanta generosità, fu risposto che non conveniva raccoglierle, perché il costo della mano-d'opera sarebbe stato superiore al realizzo; tanto valeva lasciarle sull'albero o ai passanti. Ciò mentre sulle bancarelle dei mercati, in città, le stesse mele, prodotte all'estero, venivano vendute a tremila lire il chilogrammo.

Questo "*curioso paradosso*", come lo definirebbe Antonio Nicoli (1), della campagna attuale non si manifesta solo con l'abbandono dei prodotti o con l'abbattimento di frutteti faticosamente cresciuti dedicando loro energie e risorse notevoli, ma con il più visibile quadro di abbandono dell'edilizia rurale, le case una volta abitate dai mezzadri, poi passate ai coltivatori diretti o agli affittuari, quindi lasciate al loro destino, disabitate, magari con le porte e le finestre murate perché non vengano occupate dagli extra-comunitari.

Tutto questo mentre esiste una sensibile richiesta di mercato da parte di famiglie che ora abitano città sempre più in crisi, per lo smog, il rumore, la congestione del traffico, il vandalismo, il cattivo uso delle risorse comuni e così via e che vorrebbero abitare nel verde e nel silenzio permanentemente o almeno nei fine settimana.

"*Da una parte una domanda, dall'altra la quasi impossibilità di tradurre in offerta ciò che ancora rimane*" (2).

Il quadro normativo è quello di provvedimenti di tutela che sarebbe eufemistico definire contraddittori, nel senso che dichiarano di voler raggiungere un risultato e invece ottengono esattamente il suo opposto, nel nome della conservazione di un ambiente di cui si è perso il controllo degli elementi costitutivi.

Tanto per fare qualche esempio, si sono perse le piantate "a cavalletto" che Emilio Sereni (3) aveva fatto conoscere anche agli architetti attraverso l'immagine delle "Istituzioni di agricoltura" del Berti Pichat, elementi primari di disegno e di organizzazione del territorio agricolo; si sono perse le colture che avevano generato quel tipo di sistemazione del terreno; si stanno perfino perdendo gli elementi murari, i più stabili, i più duraturi nell'effimero agrario, i più artificiali, i più legati alla presenza dell'uomo: quegli insediamenti rurali, "*in un mare di pioppi svettanti*" (4),che colpirono tanto l'attenzione di Goethe, affacciato sul campanile di S. Biagio a Cento, dai quali venivano "governati" i campi e che manifestavano più di ogni altro elemento la presenza dell'uomo nell'ambiente naturale.

La pianura bolognese che si estende intorno ai capoluoghi comunali di un territorio, per vocazione e per caratte-

ristiche naturali, fortemente agricolo sta vivendo una stagione di profonde trasformazioni, divisa com'è tra le sue due anime contemporanee che si manifestano con effetti di segno contrario: l'anima cittadina che vorrebbe trasformarla in città, ma che non riesce a superare la soglia della più scontata e sciatta periferia, e l'anima contadina, sempre più debole nel suo patetico voler rimanere legata al prodotto dei campi, che però aspira a competere con la prima sul piano dei simboli.

Entrambe le anime di questa nuova cultura in divenire contribuiscono sinergicamente, anche se per ragioni diverse, a combattere la permanenza dell'immagine e della tradizione costituita ed espressa dagli insediamenti rurali: l'anima cittadina per colpevole ignoranza, quella contadina per un'ancestrale voglia di emancipazione dalle condizioni di vita connesse alla lavorazione dei campi, nell'illusione di produrre un salto di qualità affidando alla disponibilità del tecnico di turno l'incarico di copiare per l'ennesima volta il villino periferico.

L'una e l'altra tenderebbero alla demolizione, definitiva nel primo caso, con sostituzione nel secondo.

In realtà ben pochi hanno capito l'essenza abitativa di questi manufatti, la loro testimonianza preziosa di un modo di viverli senza aggettivi, reinterpretabile sempre senza sforzo, anzi, con grande naturalezza. Così l'attenzione di chi percorre oggi una qualsiasi strada della pianura viene attratta dalla visione intermittente — quasi continua — di case col tetto sfondato, di monconi di pilastri che si stagliano verso il cielo, relitti scomodi di una società che ha rinnegato le proprie radici, avanzi che non hanno trovato ancora una loro ragione d'uso.

La gente osserva, commenta, forse anche disapprova, poi la mente passa ad altro e tutto finisce lì. E giorno dopo giorno qualche altro coppo cade, qualche altra trave, marcia per la pioggia, si spezza, qualche altro muro rovina a terra, mentre si continua a parlare di salvaguardia ambientale, di indissolubilità del rapporto forma-funzione, di "*case rurali a chi lavora la terra*" che ricorda molto altri slogan che oggi hanno perduto ogni significato.

Francamente sembra che occorra trovare nuove soluzioni, affidarsi ad una nuova progettualità, inventare nuove utilizzazioni per un territorio che non è più coltivabile in termini di economia di mercato o, se lo è, non più alle condizioni del passato. Ma senza farlo diventare edificabile, perché edificato lo è già. Dalle case rurali, appunto.

Paesaggio Urbano, non essendo più l'anno della tutela della balena, e non essendo ancora quello della salvaguardia del muflone sardo, tanto per citare qualche specie in via di estinzione, ha voluto dedicare questo numero al problema della casa colonica, non certo con la presunzione di risolverlo, ma con la consapevolezza che l'argomento debba essere riconsiderato a tutti i livelli, dalle Amministrazioni pubbliche agli utilizzatori, le prime perché possano programmare la strumentazione necessaria per attuare i nuovi progetti, gli ultimi perché prendano coscienza del patrimonio meraviglioso che possiedono, del suo valore architettonico e ambientale (che può essere facilmente tradotto in valore economico) e delle potenzialità abitative degli spazi che lo costituiscono.

Le case rurali (ed i loro annessi, stalle, fienili, caselle) sono troppo importanti come testimonianza della civiltà agricola del passato e come elementi di base del paesaggio della pianura perché le si possa trascurare al punto da lasciarle crollare.

I saggi che qui vengono raccolti e presentati portano tutti un contributo specifico alla conoscenza della risultante ambientale e paesistica della pianura bolognese, anche se affrontano direttamente componenti diverse (quella delle leggi e delle norme che regolano l'edificazione del territorio agricolo, quella delle fonti della documentazione storica, quelle di una lettura tipologica o tecnologica dell'edificato e così via).

I saggi stessi hanno provenienza diversa: derivano da studi di apparati pubblici (Altobelli) o di società di progettazione (Tunioli), da interessi disciplinari specifici di alcuni studiosi (Zagnoni, Savini) o da ricerche coordinate in ambito universitario. Al riguardo ciò si riferisce ad alcuni contributi (Gaiani, T. Zaffagnini, M. Zaffagnini, Marzot) che costituiscono sintesi o parti di uscite intermedie della ricerca interdisciplinare sul tema "L'edilizia rurale della pianura bolognese come memoria storica del paesaggio agrario", che l'Istituto di Architettura dell'Università di Ferrara ha avviato nel 1994, utilizzando un primo finanziamento MURST 60% e l'aiuto tecnico di alcuni Comuni del territorio in esame (Bentivoglio, Castel Maggiore, Malabergo, Medicina, Pieve di Cento, S. Pietro in Casale) che si sono dichiarati interessati ad approfondire l'argomento.

Da questi primi documenti e dagli apporti esterni sono emersi ad un tempo conferme di ipotesi di lavoro e alcuni nuovi indirizzi programmatici per il proseguimento della ricerca nell'anno in corso.

La delimitazione del campo di indagine alla pianura bolognese è la scelta di comodo di un'area campione, più conosciuta e più accessibile, nella quale il fenomeno denunciato si manifesta con una certa intensità; area campione, dunque, di una situazione più generale, occasione per sperimentare strumenti di indagine e proposte operative da far conoscere all'esterno per i dovuti confronti e come contributo alla definizione di possibili rimedi (ottobre 1994).

Note

1 Da Nicoli A., *Case coloniche in rovina e ville moderne*, in "Agricoltura", settembre 1991, pag. 23.

2 Da Nicoli A., *ibidem*.

3 Sereni E., *Storia del paesaggio agrario italiano*, Laterza, Bari, 1961, pag. 321.

4 Da Goethe W., *Viaggio in Italia, I meridiani*, Mondadori, Milano, 1983, pag. 109.

Il ruolo della pianura nel sistema metropolitano bolognese

Paola Altobelli

Questo contributo riguarda la pianura bolognese nel suo complesso e documenta l'attività di ricerca e programmazione che la Provincia di Bologna — Assessorato all'Ambiente — ha avviato in questi anni per promuovere un'inversione al processo di progressivo impoverimento paesaggistico — ambientale che, negli ultimi decenni, ne ha profondamente alterato i connotati tradizionali. Partendo dal riconoscimento della crisi del ruolo economico storico della pianura, da "granaio" a "retro-città", viene individuata la necessità che tale territorio riacquisti un ruolo significativo, tramite il recupero della propria identità storico-culturale e paesaggistica, quale patrimonio culturale ed ambientale per la città metropolitana. Vengono quindi sinteticamente esposte le iniziative di studio e ricerca, frutto della collaborazione tra la Provincia di Bologna e Università, finalizzate alla elaborazione di un apposito "Piano Programma per la riqualificazione ambientale e paesaggistica della pianura bolognese", attualmente in corso, nonché alcuni primi spunti progettuali per la definizione di nuove possibili funzioni per le diverse parti di questo territorio, individuati in relazione alle rispettive caratterizzazioni.

The present essay concerns the lowlands surrounding Bologna taken as a whole and supplies documentary evidence to the research and planning activity carried out by the Provincia di Bologna (Environment Protection Dept) aimed at fostering a reversal of trends in the process of gradual impoverishment of the landscape and the environment that, in the past decades, deeply altered their traditional features. Starting with the recognition of the critical situation of the economic-historical role of the lowlands, gone from "granary" to "back-country", the need is expressed that such territory regain a meaningful role, through the recovery of its own historical-cultural and scenic identity, as a cultural and environmental heritage for the metropolitan city. An outline follows of case studies and research, stemming from the joint action of the Provincia and the University of Bologna, aiming at drafting an appropriate "Plan-Project for the environmental and scenic requalification of Bolognese lowlands", presently in the making, as well as some basic suggestions for possible new functions of the various parts of the territory, as related to their different features.

Il depauperamento paesaggistico ed ecologico della pianura: un sintomo di crisi delle relazioni tra la città ed il proprio contesto territoriale ed ambientale di riferimento

Il depauperamento ambientale e paesaggistico subìto dalla pianura negli ultimi decenni, frutto delle logiche economiche di sfruttamento del territorio, è un processo inarrestabile o è possibile un'inversione di tendenza, di cui già si avvertono i segni? Qual'è oggi il ruolo della pianura nell'ambito del sistema territoriale-ambientale metropolitano bolognese? Il rapporto tra città e pianura può essere riequilibrato in modo tale da innescare un processo virtuoso, positivo per entrambe?

Questi in sintesi i temi che l'Assessorato all'Ambiente della Provincia di Bologna, tramite il proprio Servizio Pianificazione Paesistica, ha inteso approfondire decidendo, all'inizio degli anni novanta, d'intraprendere l'elaborazione di un "Piano-Programma per la riqualificazione ambientale e paesaggistica della pianura", partendo dalla constatazione dello stato di impoverimento e di degrado ambientale prodottosi negli ultimi decenni, sia sotto il profilo paesaggistico che sotto quello ecologico.

Elementi del paesaggio della pianura bolognese attuale, ormai privi dei contesti paesistici storici d'origine (mr)

Veduta della pianura bolognese: la banalizzazione dell'ecosistema agricolo e paesistico (mr)

La crisi del ruolo economico-storico: la pianura da granaio a retro-città

La storia della pianura è la storia del lungo processo di conquista di terre sottratte alle acque al fine di fornire risorse alimentari, prima per il sostentamento delle comunità, poi per il diffondersi del commercio su scale sempre più ampie.

Ma questo processo, svolto con modalità di sviluppo esponenziali, trova oggi motivi di arresto; completamente superato il ruolo dell'agricoltura come fornitore di risorse per il sostentamento, parzialmente superato il ruolo della stessa agricoltura come produttrice di redditi commerciali, la pianura si trova con un ruolo economico in forte crisi e un ruolo ambientale compromesso dalla depauperazione operata dagli ultimi anni di sfruttamento intensivo dei suoli. Il "granaio" della pianura bolognese è ridotto ad aree di risulta tra espansioni urbane disordinate e irrispettose, con vaste porzioni di terreno agricolo della migliore qualità abbandonate in attesa di essere urbanizzate.

La necessità di recupero dell'identità storico-culturale e paesistica della pianura quale patrimonio per la città metropolitana

Davanti all'attuale situazione di crisi nel rapporto tra città e pianura, urge un'operazione di reciproco accordo, di restauro e di invenzione nelle relazioni territoriali e ambientali. Un progetto per la pianura è un progetto per il riequilibrio delle relazioni ambientali metropolitane; se l'agricoltura non può più avere quella importanza per la quale la pianura è stata costruita, nel rispetto del nuovo ruolo che essa può ancora svolgere, vanno pensati nuovi usi, nuovi assetti ambientali; poiché la risorsa ambiente è ancora una domanda non soddisfatta della città. Non più sotto forma di prodotti ottenuti dalla trasformazione di risorse vegetali e animali, ma sotto forma di riproduzione di risorse ambientali scarse e di produzione (ovvero di riproduzione) di relazioni informative tra uomo urbano e ambiente metropolitano.

Sopra
Ciò che resta oggi di una piantata tradizionale: pur essendo stata eliminata la vite, un tempo maritata a questi alberi, permangono questi pregevoli filari di aceri (lr)

Sotto
Un macero in ottimo stato di conservazione in comune di Castel Maggiore nei pressi di Bologna (na)

Il ruolo della pianura delineato dal quadro di riferimento della pianificazione e programmazione territoriale regionale e provinciale e il piano-programma per la riqualificazione paesistico- ambientale della pianura

La pianificazione di scala regionale individua per questo territorio una duplice prospettiva di sviluppo insediativo del sistema urbano, da un lato e riqualificazione paesistica ed ambientale complessiva, dall'altro. Ciò è confermato anche dalla pianificazione provinciale che, nel Piano Territoriale Infraregionale (PTI) della Provincia di Bologna, riassume sostanzialmente le due tipologie di previsione assegnando alla pianura, come ruolo strategico, la ricerca dell'equilibrio fra due famiglie di obiettivi che il piano stesso riconosce "di non immediata integrazione:

- da un lato assegna ai centri della pianura un ruolo primario nella articolazione policentrica del sistema insediativo metropolitano;
- dall'altro riconosce e conserva al territorio agricolo di pianura il ruolo di risorsa strategica, sia per la produzione agricola, sia per l'integrazione dell'offerta ambientale alla popolazione urbana" (1).

"Lo strumento di integrazione fra le

diverse politiche che possono concorrere a perseguire questo secondo tipo di obiettivo è individuato nel 'Piano-Programma per la riqualificazione ambientale e paesaggistica della pianura' in corso di elaborazione'' (1).

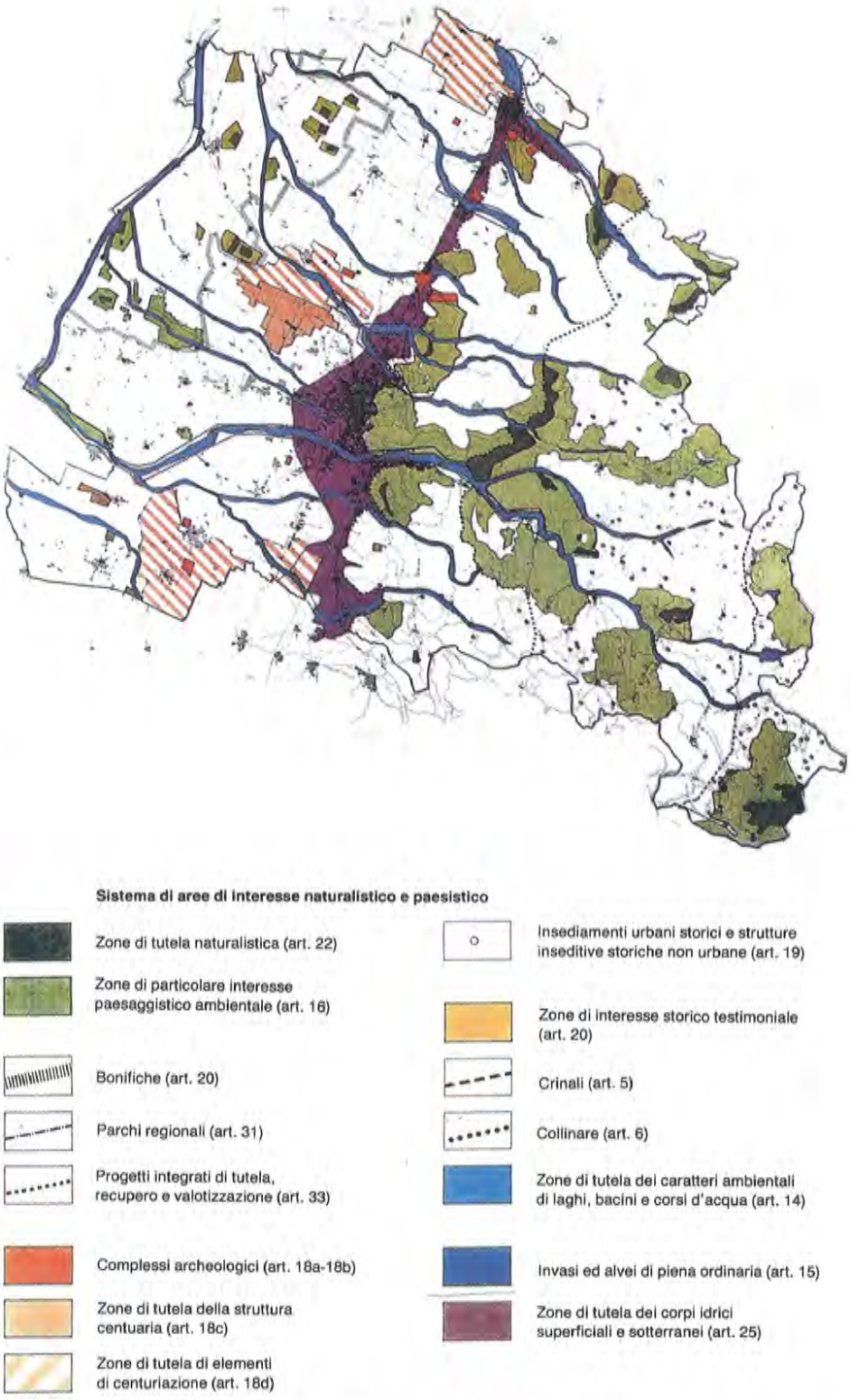
Il Piano-Programma per la riqualificazione ambientale e paesaggistica della pianura

Lo scopo del Piano-Programma è quello di fornire un quadro di riferimento organico per gli interventi di riqualificazione paesaggistico-ambientale della pianura, individuando un modello di gestione ottimale/relativo di riferimento per l'insieme delle operazioni di ripristino della qualità ambientale di questo territorio. La programmazione di interventi differenti per tipologia e per tempi di attuazione potrà così avvenire all'interno di un quadro complessivo di scelte di tipo pianificatorio.

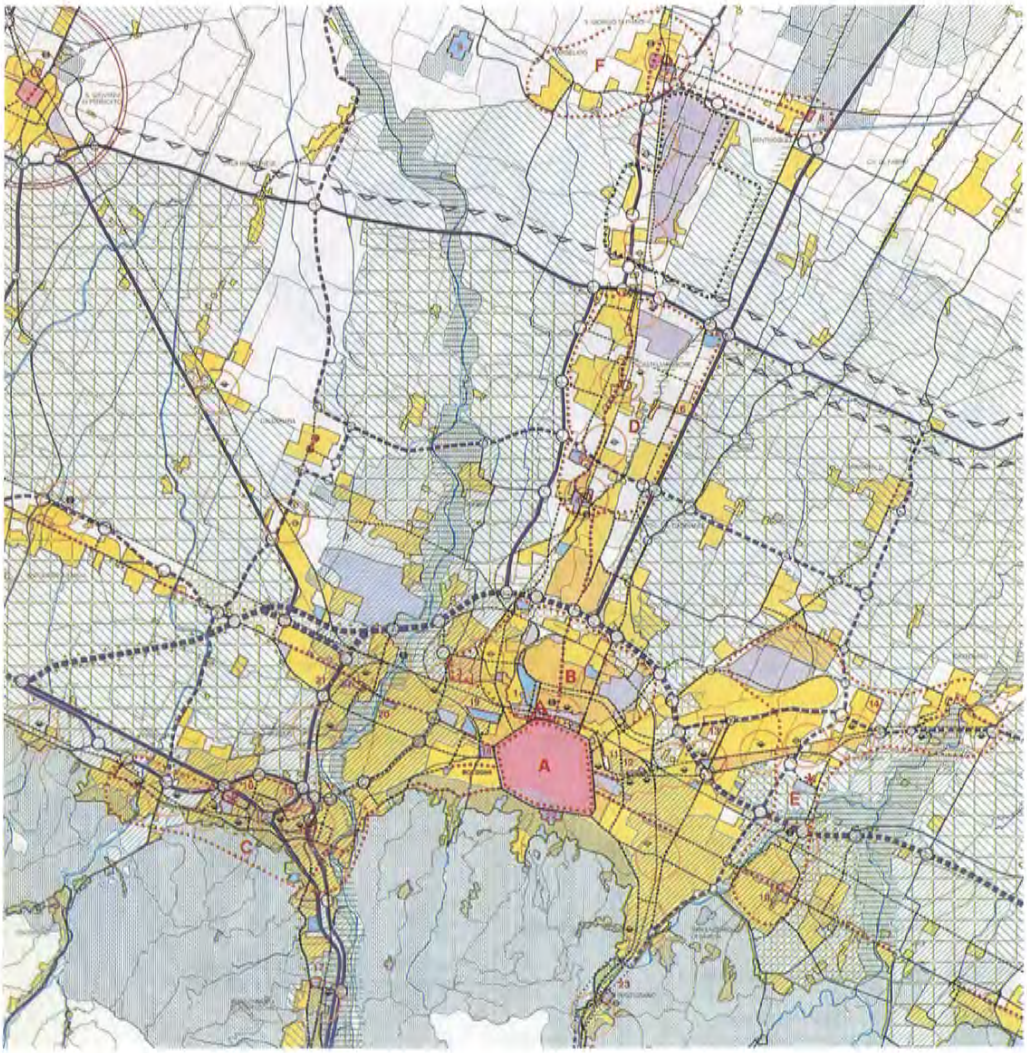
Gli obiettivi di fondo del Piano-Programma possono essere sintetizzati in due punti fondamentali:

- evidenziare la qualità e la peculiarità dei luoghi, esaltandole in funzione del recupero dei valori di complessità e ricchezza paesistico-ambientale della pianura;
- consolidare, attraverso l'attribuzione di nuove funzioni, lo spessore degli elementi di valore storico e naturalistico presenti nella pianura al fine di farne un termine di riferimento per il sistema metropolitano.

Il recupero della ricchezza formale ed ecologica del paesaggio di pianura, la valorizzazione della qualità culturale degli insediamenti storici, il riconoscimento dei valori naturali (esistenti e potenziali) dei corsi d'acqua e delle zone umide, dei relitti di bosco, e del complessivo agroecosistema della pianura — e dunque una adeguata gestione di questi, sono obiettivi che possono essere ricondotti all'interno di questo quadro di riferimento organico che fornisca una chiave interpretativa e progettuale nella quale i tanti piani, progetti, pronunciamenti esistenti possano collocarsi armoniosamente, o almeno in modo coordinato e non contraddittorio.



Piano Territoriale Paesistico Regionale *(scala 1:100.000).*
Il piano individua politiche specifiche di tutela e valorizzazione paesaggistico-ambientale e di salvaguardia di emergenze territoriali: stabilisce misure di tutela dei caratteri ambientali dei corsi d'acqua, tutela tutte le piccole zone umide ancora esistenti entro l'ambito territoriale delle bonifiche, sottopone a specifica tutela territoriale le zone ancora ben caratterizzate dalla struttura centuriata, o da elementi di quest'ultima, i complessi archeologici e gli insediamenti urbani storici, comprese le strutture urbane insediative storiche non urbane.



Schema strutturale dell'area bolognese previsto dal Piano Territoriale Infraregionale della Provincia di Bologna *(scala 1:50.000).*
Indica le previsioni di nuova espansione del tessuto urbano (in giallo) e contestualmente individua i cosiddetti "cunei agricoli periurbani" (quadrettato verde) "a cui sono assegnate funzioni di riequilibrio ecologico rispetto all'area urbana, nei quali incentivare modelli colturali e d'uso apprezzabili dal punto di vista dei connotati paesaggistici e sostenibili dal punto di vista dell'impatto ambientale".

Gli studi propedeutici all'elaborazione del piano programma per la riqualificazione ambientale paesistica della pianura

Il Piano-Programma trova il proprio presupposto in alcune ricerche base che nel corso degli anni ottanta misero in evidenza l'assoluta povertà paesistico ambientale della pianura bolognese:

- innanzitutto lo studio volto ad individuare un "Sistema di aree d'interesse naturalistico e paesaggistico del territorio provinciale" (studio condotto dal Servizio Pianificazione Paesistica negli anni 1984-85, e parzialmente aggiornato nel 1990) (2) dal quale, per contrasto, spiccava l'assenza di elementi d'interesse nella maggior parte del territorio di pianura;
- quindi il "Censimento degli ambienti di interesse naturalistico della pianura bolognese" (commissionato a Laura dell'Aquila nel 1989 ed ultimato nel 1990) ha permesso di approfondire un tema, quello della vegetazione nella pianura, considerato da molti residuale, ma invece importantissimo per impostare progetti di rinaturalizzazione di ambiti territoriali in queste zone (intrapresi dallo stesso Assessorato provinciale all'Ambiente fin dal 1988). Da questo "censimento" ha avuto origine la Carta della vegetazione della pianura in scala 1:25.000 e 1:50.000.

Dall'inizio degli anni novanta, in una duplice prospettiva di "*piano*", da un lato e di "*programma*", dall'altro, vengono attivate, ad opera del Servizio Pianificazione Paesistica, *attività di ricerca* propedeutiche all'approccio pianificatorio al tema in esame, mentre in parallelo si dà avvio a diverse elaborazioni a carattere più specificamente operativo e programmatico, per la progettazione e realizzazione di singoli *interventi di riqualificazione paesaggistica ed ambientale* (due cospicui programmi per l'impianto e la manutenzione di nuovi imboschimenti, collaborazione ai progetti di riqualificazione ambientale di due canali di bonifica - Dosolo e Collettore delle Acque Alte -, promozione e coordinamento di interventi di aree di riequilibrio ecologico, ed altre iniziative collaterali).

L'attività di ricerca orientata alla definizione del qudro pianificatorio, intrapresa in parte con elaborazioni interne al Servizio ed in parte in collaborazione con l'Università di Bologna, viene strutturata secondo due filoni principali, in conformità agli obiettivi di fondo del Piano-Programma più sopra definiti:

- da un lato l'approfondimento del tema del "*paesaggio storico*" di pianura visto come "*risorsa culturale*" da recuperare in funzione metropolitana;
- dall'altro il conseguimento di una maggiore "*diversità biologica*" della pianura individuata come "*risorsa ambientale*" da ricostituire.

Un primo filone di ricerca:
"Il paesaggio storico di pianura come risorsa culturale da recuperare"

Questo primo filone di ricerca comprende due ricerche concernenti la formazione del paesaggio della pianura bolognese e il ruolo che questo paesaggio storico ricopre oggi nel contesto metropolitano, avviate nel 1993.

Ricerca relativa all'individuazione di "Elementi per una lettura del paesaggio della pianura bolognese"

La prima ricerca, intitolata "Elementi per una lettura del paesaggio della pianura bolognese" (condotta all'interno del Servizio, tramite un incarico di collaborazione affidato a Francesco Evangelisti), si propone di fornire una griglia per l'ordinamento del molto materiale di studio e ricerca prodotto attorno alla pianura, allo scopo di costruire uno sfondo per le azioni di riqualificazione di questo ambiente. Lo studio si compone di due parti, una volta a raccogliere elementi per la descrizione del paesaggio fisico-ambientale della pianura ("paesaggio di acque" e "paesaggio di terre" sottratte alle acque), la seconda rivolta al paesaggio antropico ("paesaggio di uomini"), alla sua costruzione storica avvenuta sulle necessità e sulle possibilità tecniche dell'uomo che lo ha abitato negli ultimi duemila anni, un paesaggio, comunque, completamente artificiale, con equilibri ambientali e culturali da sempre precari e complessi, la cui co-

Carta degli ambiti d'interesse naturalistico ed ambientale della pianura bolognese
(a cura di L. Dell'Aquila — scala 1:50.000) che sintetizza le risultanze del censimento di tali ambiti compiuto dalla Provincia di Bologna nel 1989.
I pochi ambiti di un certo interesse sono concentrati prevalentemente lungo i corsi d'acqua e nelle piccole zone umide relittuali.
Il quadro complessivo documenta tuttavia, per la predominanza assoluta di un agroecosistema complessivamente banalizzato ed impoverito.

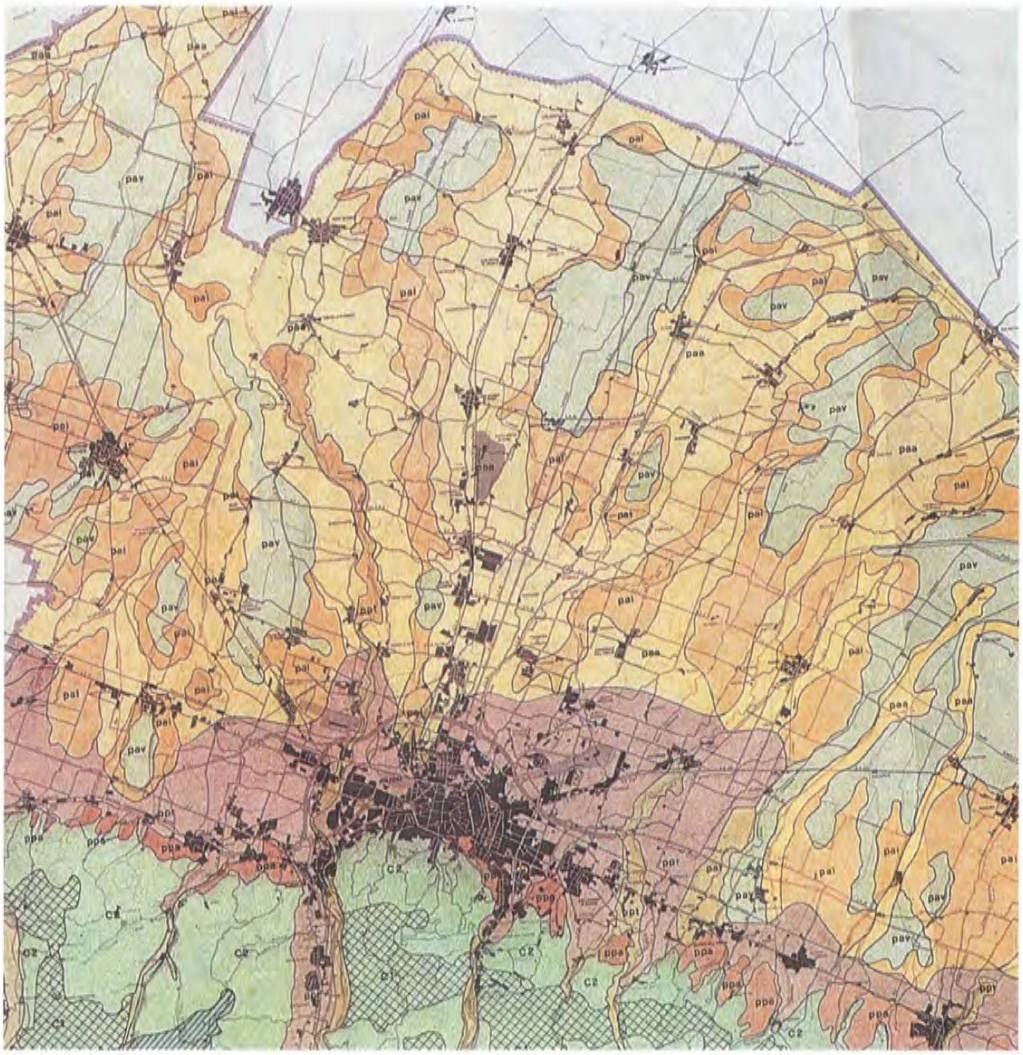
Bp Boschi planiziali
Bi Boschi di tipo igrofilo
Br Rimboschimenti di latifoglie
Zp Vegetazione igrofitica ed igrofitica delle zone umide
Cl Cespugliati igrofili con prevalenza di salici (salix (S.P.P.L.)

Af Alvei di fiumi e torrenti (compresi gli argini)
Ac Alvei dei canali (compresi gli argini)

Vd Vasche di decantazione annesse a stabilimenti industriali
La Laghi e laghetti
Ri Risaie

IV Verde pubblico e privato
Cp Pioppeti colturali

Ze Zone interessate da attività estrattive



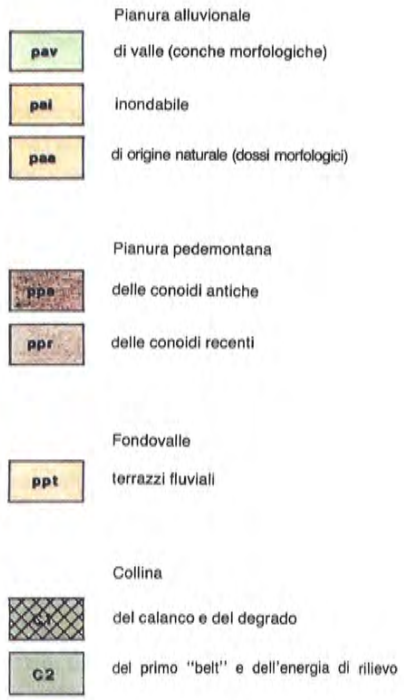


Tavola "Paesaggio di terre"
(a cura di G. Viel — scala 1:50.000)
Gli ambiti geomorfologici omogenei della pianura contribuiscono ad individuare le diverse "identità" di questo paesaggio, solo apparentemente piatto ed uniforme, ma in realtà assai variamente articolato al suo interno.
"La pianura alluvionale, sede forse dei più intensi e continuati interventi umani è morfologicamente organizzata in zone allungate, topograficamente rilevate (i dossi morfologici) ed in aree depresse, concave, di forma per lo più subrotondeggiante (le conche morfologiche inondabili o quelle di valle vera e propria). Le prime protette da esondazioni, permeabili e stabili sono sede di insediamenti umani e di infrastrutture sia storiche che attuali; le seconde rappresentano il prodotto degli interventi storici di bonifica. La pianura pedemontana formata dalle conoidi alluvionali antiche e recenti costituisce la fascia più antropizzata e più fragile dal punto di vista ecologico" (4).

noscenza non può essere mai trascurata in qualsiasi operazione progettuale s'intenda affrontare.

La ricerca, che ha dato luogo ad alcune prime rappresentazioni cartografiche di sintesi, è corredata da una ricca appendice in cui viene proposta una selezione bibliografica di supporto alle successive fasi del processo di elaborazione del Piano-Programma, appena avviato. La selezione è articolata secondo tre argomenti riguardanti rispettivamente la struttura fisica della pianura, i filoni di ricerca storica, geografica ed ambientale ed infine gli aspetti economici, sociali e le politiche per la pianura.

Ricerca relativa al tema del "Rapporto tra sistema territoriale ambientale di pianura e città metropolitana"

La seconda ricerca (svolta in collaborazione con l'Istituto di Architettura e Urbanistica della Facoltà di Ingegneria dell'Università degli studi di Bologna - responsabile della ricerca prof. Carlo Monti — a cura di Giovanni Manaresi), partendo dal riconoscimento della complessità strutturale del territorio di pianura, si propone di approfondire il tema del rapporto tra sistema territoriale ambientale di pianura e città metropolitana attraverso tre approfondimenti riguardanti:

- la connotazione storico-ambientale della pianura data dalla bonifica idrau-

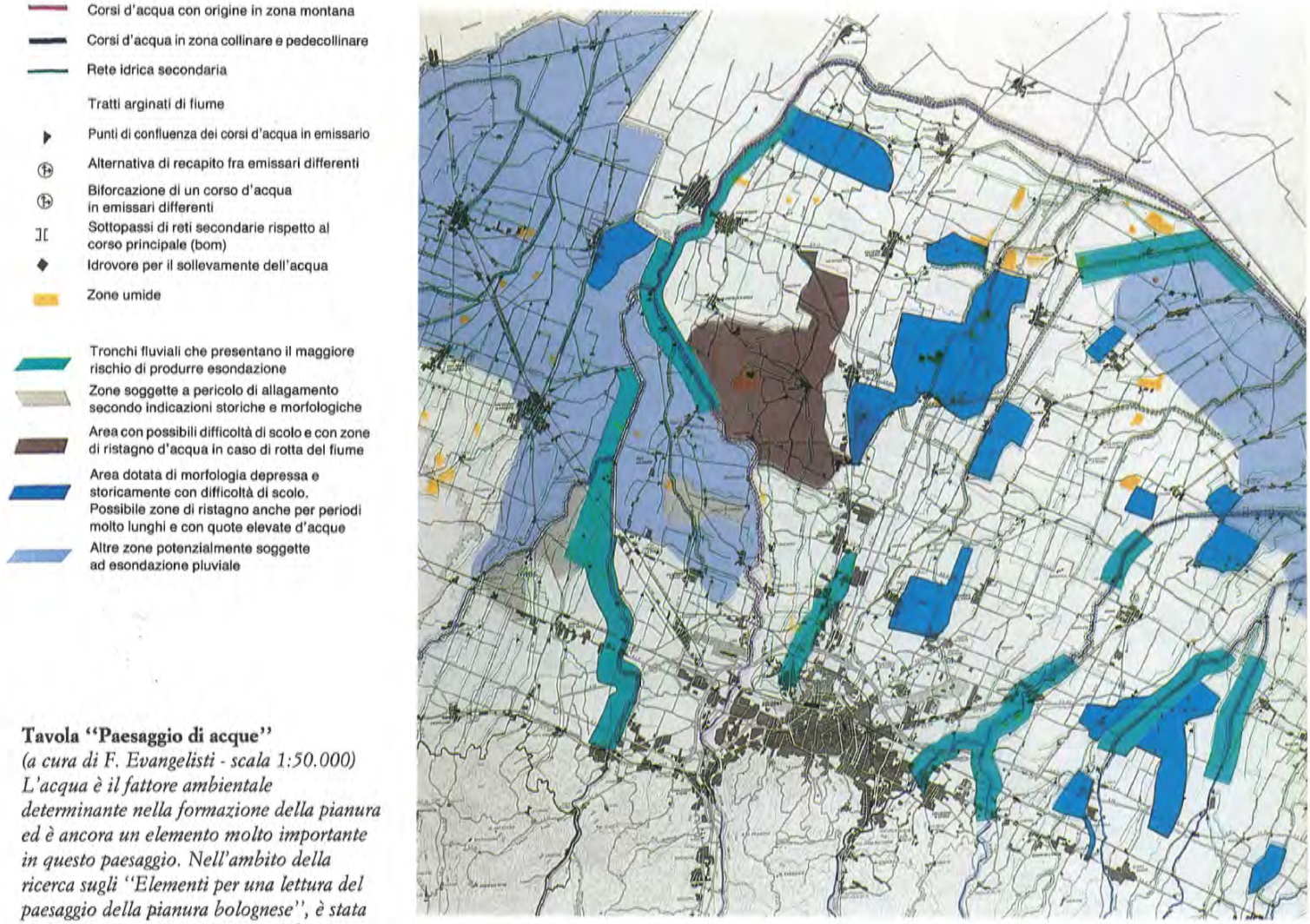


Tavola "Paesaggio di acque"
(a cura di F. Evangelisti - scala 1:50.000)
L'acqua è il fattore ambientale determinante nella formazione della pianura ed è ancora un elemento molto importante in questo paesaggio. Nell'ambito della ricerca sugli "Elementi per una lettura del paesaggio della pianura bolognese", è stata elaborata una rappresentazione schematica della consistenza il "paesaggio di acque" nella pianura di oggi, individuando, a partire dalle ricche sintesi esistenti, su una tavola in scala 1:50.000, gli elementi che sono caratterizzati oggi dalla presenza dell'acqua in pianura.
Questo approfondimento relativo al paesaggio delle acque è descrittivo degli aspetti paesisticamente più rilevanti della presenza dell'acqua, che sono soprattutto dati di tipo quantitativo; è necessario però tenere presente che l'ambiente di pianura è fortemente caratterizzato anche dalla qualità delle risorse idriche (superficiali e sotterranee), qualità non evidente direttamente, ma importantissima per i condizionamenti insediativi che comporta. È dunque necessario ricorrere ad apposite ricerche, volendo completare una descrizione dell'ambiente idrico della pianura" (Evangelisti).

lica della pianura bolognese;
- il ruolo dell'agricoltura nel paesaggio di pianura;
- il rapporto urbano-extraurbano visto attraverso l'area campione del canale Navile.

Ogni approfondimento ha permesso la valutazione del tema oggetto di ricerca, l'individuazione di punti critici nel rapporto città-campagna, la proposta di obiettivi e strumenti per la ridefinizione di tale rapporto.

Relativamente al primo dei tre approfondimenti, la ricerca parte dal riconoscimento del sistema idrografico quale fattore tra i più significativi per la determinazione dell'assetto del territorio di pianura, per svolgere una inedita ricostruzione storica della bonifica idraulica della pianura bolognese, avvalendosi di disegni e di mappe che documentano le trasformazioni avvenute dal XVI secolo sino ai giorni nostri, di cui alcune mai pubblicate e poco note in quanto appartenenti ad una raccolta privata (3).

L'esame del ruolo dell'agricoltura nel paesaggio di pianura prende, invece, in rassegna prevalentemente le principali trasformazioni che hanno investito l'agricoltura tradizionale nel corso degli ultimi decenni.

Per quanto concerne, infine, l'approfondimento relativo al rapporto urbano-

LEGENDA

tipo di paesaggio storico	principali elementi paesistici	bonifiche e sistemazioni fluviali	tipologie degli insediamenti: conventi	pievi/primi nuclei urbani	castelli	ville
PAESAGGIO AGRARIO ROMANO	centuriazione	centuriazione				
ALTO MEDIO EVO: DISTRUZIONE E RIPRESA	conventi e bonifiche, primi nuclei urbani	bonifiche	●	●		
CITTA' COMUNALE E COSTRUZIONE DELLA CAMPAGNA	bonifiche, canali, castelli, pievi e nuclei urbani	bonifiche canali	●	●	●	
DOMINIO SIGNORILE	ville e campagna-parco, bonifiche, sistemazioni fluviali	bonifiche s. fluviali		●	●	●
ORGANIZZAZIONE	bonifiche e sistemazioni fluviali, aziende agricole "moderne"	bonifiche s. fluviali		●		●
INDUSTRIALIZZAZIONE	bonifiche, ferrovie	bonifiche				

principale viabilità storica

altra viabilità storica consolidata

ferrovie

Tavola "Paesaggio di uomini" — Una griglia per la lettura della storia del paesaggio della pianura

(a cura di Francesco Evangelisti — scala 1:50.000)

Al fine di visualizzare una "griglia per la lettura del paesaggio storico della pianura bolognese" la ricerca effettuata propone un approssimativo quadro di riferimento fatto di tipologie storiche di paesaggi della pianura bolognese. Si tratta di una rappresentazione cartografica sotto forma di "appunti di lavoro" che ha lo scopo di visualizzare,

in un unico quadro, l'insieme dei tanti elementi che nello stato odierno della pianura bolognese si possono mettere in relazione con i paesaggi storici. Scorrendo la carta è possibile vedere che:

— del periodo romano il segno rimasto è quello della delimitazione centuriale

— del periodo altomedievale rimangono fondazioni di conventi e nascita di primi nuclei rurali (nonchè alcune piccole bonifiche segnalate in letteratura)

— il periodo comunale è quello che dà maggiore forma all'insediamento di nuclei rurali sparsi, legati alla viabilità e all'assetto idrografico contemporaneo; oltre agli insediamenti conventuali e ai borghi rurali (spesso raccolti attorno alla chiesa - pieve), sorgono i castelli di fondazione comunale e finalità strategica;

— il periodo del dominio signorile vede il sorgere di nuovi centri (con il procedere della bonifica verso nord), e soprattutto l'insediamento delle ville nella campagna;

— il periodo della "età delle riforme" vede un significativo estendersi delle aree bonificate, e la fondazione di complessi agricoli composti da un insieme gerarchizzato di edifici (villa, case coloniche o bracciantili, impianti produttivi,...);

— il periodo dell'agroindustrializzazione si distingue (accanto alla formazione del paesaggio più recente, quello delle larghe, sulle ultime bonifiche) per la costruzione delle ferrovie e di altre opere di infrastrutturazione del territorio (5).

(Il lavoro sopra descritto è stato compiuto essenzialmente su basi bibliografiche, e su fonti cartografiche storiche).

extraurbano nell'area campione del Canale Navile, ricomprendente una significativa porzione di tessuto urbano e rurale ad esso limitrofo, la ricerca trae da questo esempio paradigmatico alcune considerazioni di carattere più generale. Dall'analisi di quest'area si evincono infatti con maggior dettaglio le problematiche relative al degrado degli ambiti fluviali e delle infrasrtutture idrauliche, quelle relative alla progressiva erosione del suolo agrario da parte di quello urbano ed al contestuale impoverimento dell'agro-ecosistema (cfr. fig.8)

Un secondo filone di ricerca: "La diversità biologica in pianura come risorsa ambientale da ricostituire"

Obiettivo primario per invertire l'attuale situazione di depauperamento e banalizzazione naturalistica di questo territorio è la ricostituzione della diversità biologica degli ecosistemi tipici della pianura. Per il conseguimento di queste finalità sono attualmente disponibili cospicue risorse economiche che la comunità economica europea destina a sostegno delle proprie politiche agricole, tese a disincentivare le metodiche agricole intensive e a favorire viceversa la messa a riposo dei terreni, e le metodiche agricole a basso impatto ambientale, gli imboschimenti e la rifunzionalizzazione a fini naturalistici di alcuni contesti agricoli.

Stanti tali favorevoli opportunità, l'Assessorato Ambiente della Provincia di Bologna ha avvertito la necessità di mettere a punto alcuni strumenti conoscitivi di tipo tecnico-operativo, utili ad orientare operatori ed enti che attingono a tali risorse, verso l'impiego delle tecniche d'intervento più idonee a conseguire una effettiva qualità naturalistica, con particolare riferimento a quelli che hanno finalità di riequilibrio ecologico e di ripristino naturalistico.

A tal fine sono state avviate due ricerche svolte nell'ambito di una convenzione tra Provincia e Dipartimento di Colture Arboree dell'Università di Bologna, con la direzione del prof. Umberto Bagnaresi.

Ricerca relativa al "Censimento e monitoraggio degli interventi di ripristino naturalistico realizzati nella pianura bolognese nell'ultimo quinquennio"

La prima ricerca (svolta da Rosella Ghedini) ha come oggetto il "Censimento e monitoraggio degli interventi di ripristino naturalistico realizzati nella pianura bolognese nell'ultimo quinquennio". Si tratta di uno studio puntuale su ogni intervento di recupero naturalistico operato nella pianura bolognese, progetti già attuati o progetti che hanno comunque avuto una qualche forma di finanziamento comunitario, regionale o provinciale (aree di riequilibrio ecologico, nuovi imboschimenti, forestazione e manutenzione a carattere naturalistico, Set-Aside, restauro e rinaturalizzazione dei maceri, riqualificazione ambientale in aziende faunistico-venatorie).

I progetti realizzati sono stati visitati e per ognuno è stata predisposta una scheda analitica (schede sintetiche invece sono redatte per gli interventi di minor rilevanza). La scheda analitica contiene la descrizione delle caratteristiche generali dell'intervento o del progetto, la descrizione delle condizioni iniziali dell'area, la valutazione dei risultati dell'intervento. Gli interventi censiti sono stati cartografati, fornendo così una visione d'insieme delle zone imboschite nella pianura negli ultimi cinque anni, zone che, aggiunte a quelle individuate dal "censimento degli ambiti naturalistici" risultano rappresentare la dotazione complessiva di vegetazione non agricola nella pianura bolognese.

Ricerca relativa alla formulazione di "proposte e indirizzi tecnici di intervento per la creazione e la gestione di biotopi e agroecosistemi nella pianura bolognese"

La seconda ricerca (curata da Sergio Tralongo) formula "proposte e indirizzi tecnici di intervento per la creazione e la gestione di biotopi e agroecosistemi nella pianura bolognese". Lo studio parte dalla considerazione delle condizioni ecologiche reali della pianura attuale (con particolare riferimento alla vegetazione e al patrimonio faunistico) e, individuate le tendenze in atto (rivolte verso forme di agricoltura sostenibile, di recupero degli spazi naturali e di gestione oculata degli agroecosistemi), giunge a prospettare le effettive possibilità di interventi di rimboschimento e ripristino ambientale, a partire dall'analisi dei risultati del censimento degli interventi realizzati negli ultimi cinque anni. La ricerca propone, infine, modelli colturali specifici per interventi di riqualificazione ambientale, a finalità miste, di estensivizzazione colturale, con indicazioni sulle specie da utilizzare, le modalità di impianto e di gestione (fornendo una serie di schede di intervento differenziate per caratteristiche ambientali del sito interessato).

La ridefinizione degli obiettivi strategici del rapporto fra città e pianura: prime proposte per il piano-programma

Tutto questo lavoro di approfondimento aiuta a chiarire possibili nuove forme del rapporto città-campagna, più vicine alle tendenze realmente in atto rispetto a quanto si continua a proporre in molti casi. Due gli obiettivi strategici sin d'ora individuabili:

1. riaprire ed intensificare i flussi di scambio informativo tra la cultura urbana e quella che storicamente ha caratterizzato la pianura;
2. sperimentare nuove forme di uso del suolo (offerta paesistico-ambientale e culturale in funzione dell'utenza metropolitana) che permettano di conseguire risultati di qualificazione ambientale complessiva del sistema metropolitano, che investa in senso positivo tanto la pianura, quanto la città.

Gli strumenti economico-programmatici già ora disponibili per la pratica di nuove politiche per la pianura sono numerosi, non solo in sede comunitaria, ma anche nazionale e regionale. La Provincia, in quanto figura istituzionale intermedia tra realtà locale e quella regionale, potrebbe esercitare diversi ruoli in queste politiche: ruoli informativi e divulgativi, di controllo e di valutazione, di incentivazione per quanto riguarda le proprie competenze.

È comunque indispensabile estendere la partecipazione alla trattazione di

AMBITI TERRITORIALI TEMATICI
Ogni ambito territoriale è rappresentato da un asse centrale (colorato) e da indicativi limiti di ambito (tratteggio nero)

LUNGO RENO
(tema prevalentemente ambientale-naturalistico)

NAVILE
(direttrice di sviluppo metropolitano verso nord; tema prevalentemente storico insediativo)

PIANURA ORIENTALE-IDICE
(direttrice est, asse ferrovia ex-Veneta, fruizione naturalistico-turistica; tema del recupero ambientale delle zone recentemente bonificate)

PIANURA OCCIDENTALE-SAMOGGIA
(tema prevalentemente agroambientale; il rapporto di conflittualità tra collina e pianura)

Emergenze ambientali

Emergenze storico-paesistiche

TUTELE E VINCOLI ESISTENTI

PIANO TERRITORIALE PAESISTICO REGIONALE

Zone di tutela dei caratteri ambientali di laghi, bacini e corsi d'acqua (art. 17)

Invasi ed alvei di piena ordinaria di laghi, bacini e corsi d'acqua (art. 18)

Zone a tutela di corpi idrici superficiali e sotterranei (art. 28)

Zone di particolare interesse paesaggistico-ambientale (art. 19)

Zone di tutela naturalistica (art. 25)

Complessi archeologici (art. 21a)

Aree di concentrazione di materiali archeologici (art. 21b)

Zone di tutela della struttura centuriata (art. 21c)

Zone di tutela di elementi della centuriazione (art. 21d)

Zone di interesse storico-testimoniale (art. 23)

Insediamenti urbani storici e strutture insediative storiche non urbane (art. 22)

Primi lineamenti per il Piano-Programma per la riqualificazione ambientale e paesaggistica della pianura
(a cura del Servizio Pianificazione Paesistica — Assessorato Ambiente della Provincia di Bologna — scala 1:50.000).
La tavola rappresenta alcune prime valutazioni di sintesi che è stato possibile operare al termine di questa prima fase analitico-propositiva finalizzata all'elaborazione del Piano-Programma.
In essa sono riassunti i vincoli di tutela paesistica e naturalistica già esistenti, ulteriori aree ed elementi d'interesse ambientale, nonchè i quattro ambiti territoriali tematici oggetto della prima sintesi propositiva. Il Piano-Programma dovrà essere il risultato della seconda fase del lavoro che prevede il coinvolgimento dialettico dei soggetti competenti potenzialmente interessati al conseguimento delle finalità del piano.

Collina (art. 9)

Bonifiche (art. 23)

Dossi (art. 20)

Parchi regionali l.r. n. 11/1988 (A-B-C-D-E-F-G-H) (art. 30)

Programma di parchi regionali (art. 30)

Progetti integrati di tutela, recupero e valorizzazione (art. 32)

Aree di studio (art. 32)

AREA DI TUTELA FAUNISTICA

Aziende faunistico-venatorie

Oasi per la protezione della fauna

AREE ED ELEMENTI DI INTERESSE STORICO-AMBIENTALE

AREE DI INTERESSE ARCHEOLOGICO
(segnalate dalla soprintendenza archeologica)

Aree sottoposte a centuriazione nelle quali è maggiore la presenza di ritrovamenti archeologici

Ritrovamenti di età medievale

Aree agricole con elevata permanenza dell'infrastrutturazione agricola storica e di elementi del paesaggio storico (schema P.T.I.)

PROPOSTE DI TUTELA DI VILLE E PARCHI
(Segnalate dai Comuni; l. 1497/39 e l. 1089/39)

Ville e parchi tutelabili con provvedimenti di carattere urbanistico

Ville e parchi meritevoli di tutela

Ville e parchi particolarmente meritevoli di tutela

Ville e parchi già tutelati (l. 1497/39 o l. 1089/39)

78 n. di riferimento

Corsi d'acqua artificiali come questo (Lorgana) caratterizzano il paesaggio di pianura (ap)

Permanenze del paesgggio storico: Santa Maria del Carmine di Rigosa, Bologna (ap)

questo tema ad altri soggetti ed enti che potrebbero contribuire in maniera determinante alla sua applicazione e istituire opportune sedi di confronto:

Molti possono essere interlocutori efficaci del processo avviato: soggetti rappresentativi degli interessi di chi in pianura abita e lavora, soggetti tecnici e politici che hanno grande rilevanza nel controllo della questione delle acque, e più in generale ambientale della pianura, soggetti che svolgono attività di ricerca nel quadro metropolitano e regionale, soggetti propositori e gestori di politiche del turismo.

Costruito questo primo quadro di riferimento e di organizzazione dei soggetti è necessario compiere un "salto propositivo", formulare una proposta per il Piano-Programma che territorializzi e problematizzi gli obiettivi esposti precedentemente, coinvolgendo gli interlocutori individuati. Viene qui di seguito proposta, in prima battuta l'individuazione di alcune questioni qualificanti sulle quali aprire un dibattito e chiedere il concorso dei soggetti più sopra citati per la definizione di progetti per le nuove funzioni della pianura.

Quattro ambiti territoriali e tematici di riferimento per la ridefinizione del ruolo della pianura

Le prime proposte formulabili in questa fase di elaborazione del Piano-Programma portano dalla suddivisione del territorio di pianura in quattro grandi ambiti, individuabili territorialmente ma anche tematicamente, per caratteristiche storico-paesistiche e ambientali omogenee; ogni area si struttura attorno ad un asse portante (cfr. fig. 9).

Questi ambiti territoriali debbono essere letti in trasparenza rispetto allo sfondo storico-paesistico e ambientale delineato dalle ricerche svolte. Da tale sfondo è stato possibile ricavare alcuni temi principali di riferimento, attorno ai quali ciascuna area può ritrovare la sua specificità distintiva, il suo ruolo strategico a

scala metropolitana, il suo progetto conseguente, i suoi interlocutori privilegiati:

— gli aspetti storico paesistici, la conservazione, tutela e valorizzazione del paesaggio storico;

— gli aspetti ambientali, lo stato dell'ambiente, le potenzialità e quindi gli usi maggiormente utili, e comunque sostenibili;

— gli orientamenti della pianificazione territoriale, le previsioni del PTR, del PTPR, del PTI;

— le possibilità offerte dalle politiche agricole comunitarie e locali.

• Per quanto riguarda i quattro ambiti territoriali e tematici, il primo ha come proprio asse di riferimento il corso del fiume Reno; un ambito di grande potenzialità ambientale e naturalistica; il fiume Reno rappresenta infatti la matrice del sistema ambientale della pianura bolognese; le sue condizioni attuali ci mostrano un aspetto in larga parte artificializzato, "snaturato" per le necessità di sicurezza dell'uomo e delle colture. La sua importanza deve essere recuperata sotto tre punti di vista: quello della qualità ambientale, delle acque e della vegetazione, quello della sicurezza idraulica, con la necessità di approfondire questi studi, e con le nuove opportunità offerte da tecniche a minor impatto ambientale e maggior rendimento, quello dell'aspetto paesistico, promuovendo nuovi usi delle aree golenali e nuovi modelli di naturalizzazione delle sponde.

• Il secondo ambito ha come proprio riferimento la direttrice nord, direttrice dello sviluppo di complessità urbana secondo il PTI, (e complessità urbana significa anche qualità ambientale), attorno all'asse del canale Navile; ambito di grande valore e interesse storico-insediativo ma anche di alta potenzialità ambientale, potendo, appunto, contribuire in modo determinante alla qualificazione dell'ambiente urbano della direttrice nord, di cui si programma un notevole sviluppo. Il canale Navile è una esemplificazione ancora esistente della potenza delle relazioni tra città e campagna, del lavoro compiuto dall'uomo per l'organizzazione del territorio agricolo, ma porta dentro e attorno a sè i segni fortissimi dello sconvolgimento ambientale causato dalla crescita urbana più o meno recente. La sopravvivenza di questa struttura richiede un progetto di recupero integrato, che comprenda il risanamento della sua situazione ambientale (acque e vegetazione circostante), la riorganizzazione e valorizzazione della fruizione del canale e dei beni di interesse architettonico e storico che lo circondano, una estrema attenzione nella progettazione dei grandi interventi di tipo urbanistico e infrastrutturale che in più punti lo riguardano, implicitamente minacciandolo.

• Il terzo area ambito, quello occidentale, ha come asse le strutture dei dossi morfologici che lo rendono la parte più elevata della pianura; è un ambito ad alta potenzialità agricola e paesistica, nella quale il continuum pianura-collina non è interrotto dalla struttura urbana bolognese. Questa zona può essere il terreno privilegiato per la sperimentazione e lo sviluppo di esperienze avanzate di agricoltura sostenibile, di recupero di modi colturali storici, di particolari forme di gestione economica che integrino offerta di prodotti agricoli, turismo, offerta educativa.

• Il quarto ambito, quello orientale, attorno all'asse della ferrovia Veneta (della quale si prevede a breve una rifunzionalizzazione sostanziale), che conduce verso le valli, nella zona morfologicamente più depressa. Si tratta della parte di pianura meno vocata alla produzione agricola, quindi di quella più facilmente destinabile a vasti interventi di rinaturalizzazione, che possono essere finalizzati in differenti modi: dalle aziende faunistico-venatorie a colture particolari, alla creazione di luoghi utili alla conoscenza (istruzione ma anche studio e sperimentazione) di ambienti oggi poco diffusi. Oppure, semplicemente, una vocazione alla costituzione di un'ambito ad alta produzione di biodiversità, di dimensioni utili all'equilibrio ambientale di tutto il sistema ambientale provinciale.

Appare infine importante concludere con una considerazione attorno ad un tema centrale, individuato dal PTI, cioè quello dei territori agricoli periurbani, detti anche "cunei" poichè si trovano, appunto, incuneati fra le linee di espansione radiale del sistema insediativo urbano . Queste aree risultano di grande importanza strategica, importanza già riconosciuta loro dal PTI, ma che si ritiene vada sottolineata anche per altri aspetti. Sono le aree più delicate per lo scambio di valori urbani e non urbani perchè le più vicine e le più esposte agli interessi della rendita fondiaria, e sono anche le più preziose per le loro possibilità in un discorso complessivo di riqualificazione ambientale urbana. I cunei vanno però visti come aree non determinate da confini nettamente cartografabili, ma come opportunità di relazioni diverse, variabili a seconda delle condizioni ambientali di ogni loro area, a seconda della storia che su di essi è sedimentata, nonché della lontananza o vicinanza dalla città e dagli altri centri. Il cuneo inteso come luogo di scambi tra città e pianura è dunque luogo centrale in un progetto di riqualificazione ambientale della città metropolitana. I quattro ambiti di territoriali e tematici sopra delineati possono fornire ulteriori elementi di carattere strategico per la qualificazione di ogni cuneo, per una loro caratterizzazione tematica che aiuti ad amplificare l'effetto di avvicinamento dell'ambiente alla città in conformità l'operazione che il Piano-Programma per la Pianura vuole promuovere.

Note

1 Provincia di Bologna, Assessorato alla Programmazione e Pianificazione Territoriale, PTI Piano Territoriale Infraregionale, Schema Preliminare del Piano Territoriale di Coordinamento, Bologna, 1993, elaborato 2, p. 42.

2 Altobelli P., Rocchi P. e Aa.Vv., La tutela dell'ambiente, contributi per una nuova cultura del territorio, Bologna, L'Inchiostroblu, 1990.

3 Raccolta privata Manaresi F., Bologna.

4 Viel G., La tutela dell'ambiente, Bologna, L'Inchiostroblu, 1990, p. 75.

5 Evangelisti F., La Pianura Bolognese: elementi per una anlisi del paesaggio, Bologna, 1994, p. 51.

Referenze fotografiche

mr *Foto Mario Rebeschini*
lr *Foto L. Rigacci*
na *Foto N. Agostini*
ap *Archivio fotografico provinciale*

L'edilizia rurale della pianura bolognese: alcune riflessioni e spunti per una strategia

Fabio Tunioli

Partendo dalla considerazione che la pianificazione urbanistica delle zone rurali è una scienza relativamente nuova e che per l'Emilia-Romagna un punto fondamentale è rappresentato dalla L.R. 472/78, l'Autore analizza le caratteristiche delle normative urbanistiche scaturite da tale legge, le difficoltà della loro applicazione, l'evoluzione metodologica e la loro sostanziale inefficacia. Le modificazioni della struttura e degli obiettivi delle normative urbanistiche per le zone "E" sono esemplificati attraverso l'analisi di due P.R.G., redatti a dieci anni di distanza l'uno dall'altro, in un comune della pianura bolognese e con il richiamo a recenti strumenti di pianificazione di ordine superiore (Piano Infraregionale di Bologna). Per alcuni dei vincoli (legali, organizzativi, culturali, di conoscenza) che ostacolano ancora la piena applicazione di una nuova generazione di normative urbanistiche per le zone agricole, vengono individuate possibili soluzioni (organizzative e tecnologiche) e alcune necessità di approfondimento delle ricerche.

Urban planning in rural areas is a relatively new science, and in the Region Emilia-Romagna its basic standards are set by law 47/78. The Author examines the features of the rules on urban planning according to this law, their difficult enforcement, their methodological evolution and their substantial ineffectiveness. Two town-planning schemes were drafted, ten years apart, for a small town in the bolognese lowlands. The Author analyzes such schemes and through them exemplifies the changes brought to the structures and goals of the town-planning set of rules for "E" areas, while mentioning recent planning devices on a higher level (Infraregional Plan for Bologna). Possible organizational and technological solutions are suggested, as well as some items that require further research, as far as some restrictions - from the legal, organizational, cultural, and "knowledge-wise" point of view - are concerned that still hinder the full implementation of a new generation of planning rules for agricultural areas.

Il rapporto tra gli interventi edilizi nelle aree extraurbane e gli strumenti urbanistici che ne dovrebbero regolare la realizzazione e l'evoluzione nel tempo (ampliamenti, ristrutturazioni, modificazioni d'uso, restauri, ecc.) è un tema che, dal punto di vista dell'approfondimento metodologico e della disciplina urbanistica, può essere considerato recente: se si escludono gli ambiti della bonifica integrale e della riforma fondiaria post bellica in pratica si può far risalire alla legge ponte del 1967. Molte delle problematiche inerenti la gestione urbanistica dell'edilizia rurale non hanno ancora visto una risoluzione definitiva, anche se negli ultimi 25 anni vi sono stati approfondimenti settoriali e alcuni tentativi di approccio integrale.

Lo stato della pianificazione urbanistica delle aree rurali emiliane: i contributi metodologici

Le normative urbanistiche per le zone "E" originate dalla L.R. 47/78

Dopo i dibattiti intensi degli anni '70 che portarono alla promulgazione della L.R. 47/78 "Uso e tutela del suolo", un primo tentativo di sistematizzare, per l'area emiliano-romagnola, alcuni dei numerosi filoni in cui si articola la materia (paesaggistici, tecnico-economici, patrimoniali e legali, ecc.), può essere individuato nella ricerca sulla tutela del paesaggio agricolo promossa, agli inizi degli anni '80, dal C.R.P.A (Centro Ricerche sulle Produzioni Animali di Reggio Emilia) e coordinata da P. Zappavigna (1). In tale lavoro, anticipando di alcuni anni le tematiche della pianificazione paesistica, gli autori operano una sintesi critica delle tipologie edilizie tradizionali presenti nei vari ambiti morfologici e geopolitici in cui si suole suddividere il territorio regionale. Gli autori prestano particolare attenzione alle profonde modificazioni subite dagli insediamenti rurali nel dopoguerra: introduzione di tipologie edilizie nuove e incoerenti; alterazione delle gerarchie dei centri minori, dei nuclei e della viabilità; espansione incontrollata dell'urbanizzato.

La parte propositiva della ricerca risulta molto articolata e prevede:

- il "contenimento, sia spaziale che funzionale, dei centri edificati";
- "una distribuzione degli indici edificatori .... progressivamente correlata alla produttività dei suoli";
- per le residenze viene avanzata la proposta di definire le quantità edificabili concedibili sulla base delle "reali e documentate esigenze dei nuclei familiari effettivamente presenti in azienda";
- si prevede: la ricollocazione degli allevamenti presenti nelle zone di eccessiva densità; l'introduzione di norme per la tutela dall'eccessivo frazionamento fondiario; la dotazione, per le aree rurali, di servizi e infrastrutture paragonabili a quelle delle aree urbane; normative e provvedimenti legislativi per contrastare le varie forme di inquinamento.
- per la pianificazione territoriale la soluzione più idonea viene individuata nella combinazione di due strumenti di pianificazione agricola già operanti o in corso di approvazione: il piano zonale di sviluppo agricolo (L.R. 34/83) e il piano di sviluppo aziendale (L.R. 18/77) relegando gli strumenti urbanistici a "una funzione essenzialmente di raccordo" fra la scala zonale e quella aziendale.

Per gli autori della ricerca è chiaro che l'impalcatura metodologica e normativa proposta può sostenersi solo con l'intensificazione delle procedure e dei momenti di controllo, intensificazione che viene per l'appunto sollecitata.

L'ultima parte della ricerca è dedica-

ta al tema della progettazione nel paesaggio e presenta spunti che mantengono tuttora un notevole interesse, dal punto di vista metodologico e che verranno ripresi in seguito.

Riteniamo utile soffermarci sul lavoro di Zappavigna e dei suoi collaboratori perché ha rappresentato un punto di sintesi dei numerosi tentativi di approccio al problema della pianificazione urbanistica delle aree extraurbane e perché ha condizionato, in seguito, l'operato di numerosi urbanisti e le scelte di molte amministrazioni comunali.

Sin dai primi anni '80 il C.R.P.A. aveva reso disponibile, per l'ambito regionale, una proposta di norme quadro per le zone "E",contenete indici edificatori minuziosamente dettagliati per le più diverse e specializzate destinazioni d'uso. In numerosi PRG comunali del bolognese e del riminese che abbiamo avuto occasione di visionare o redigere, sono presenti normative "anti frazionamento" e sono stati applicati in larga misura gli indici edificatori proposti dal CRPA. Alcuni PRG, in particolare quelli che si rifacevano alle elaborazioni dei tecnici e consulenti della Confcoltivatori, contenevano inoltre indici per le residenze, differenziati in relazione alla dimensione della famiglia coltivatrice. La pratica professionale vincolata, se non dalla "lettera", dal "senso" della L.R. 47/78 e con l'impalcatura metodologica sopra descritta, ha portato alla realizzazione di normative per le zone agricole estremamente dettagliate e corpose. Sempre più dettagliate e corpose quanto più tentavano di cogliere specificità locali (es. i micro distretti vivaistici od orticoli, i contoterzisti, ecc.) o tentavano di lasciare qualche valvola di sfogo ad esigenze che provenivano dallo stesso settore agricolo (es. l'abitazione supplementare per il "familiare coadiuvante").

Le difficoltà di applicazione dell'apparato normativo costruito sulla L.R. 47/78

La prassi amministrativa degli uffici tecnici comunali e le attese dei richiedenti erano però quelle maturate negli anni sessanta e settanta, nei quali l'unico vincolo reale per le zone agricole era rappresentato dalla densità fondiaria di 0,03 mc/mq per le abitazioni, previsto dal D.M. n. 1444/68 in attuazione della "legge ponte". Per cui l'atteggiamento di molti operatori è stato quello di trovare i punti deboli delle normative "vincolistiche" al fine di continuare ad accogliere la maggior parte delle domande di intervento edilizio in zona agricola. La stessa complessità dell'apparato normativo ha reso possibile la presenza di errori materiali e contraddizioni nella stesura dell'articolato. Basta pensare che in alcuni casi l'articolo delle norme di P.R.G che riguardava le zone "E" ha superato, in numero di pagine, i restanti articoli che governavano il tessuto urbano. Il motivo del progressivo allungarsi e complicarsi della normativa agricola è stato in parte dovuto alla complessità dei sistemi agricoli che si voleva governare e in parte alla progressiva introduzione nelle normative urbanistiche per le zone "E" di elementi di collegamento con altri filoni regolamentari e normativi: di igiene, di attuazione di provvedimenti CEE, di difesa delle risorse idriche, ecc..

L'apparato normativo descritto ha avuto l'effetto positivo di rallentare, se non fermare completamente, l'utilizzazione delle aree agricole, da parte di semplici proprietari che nulla avevano da spartire con l'attività produttiva agricola, per l'edificazione di residenze civili o edifici industriali generici.

Allo stesso tempo tra gli operatori agricoli, si sono generate delle sperequazioni tra chi casualmente ricadeva in una determinata casistica, non sempre motivata dal punto di vista produttivo, e chi non vi ricadeva; o peggio ancora tra chi aveva tecnici abili e pronti a cogliere le debolezze della norma e chi invece si affidava a tecnici che si attenevano allo "spirito" della norma e non ne utilizzavano strumentalmente la "lettera".

Sempre verso la metà degli anni '80, nell'ambito del progetto finalizzato del CNR: IPRA - Area 2.4 (interazione e competizione dei sistemi urbani con l'agricoltura per l'uso della risorsa suolo) è stata redatta un'ampia monografia, pubblicata nel 1988 (2) sul tema dell'erosione (prevalentemente fisica) degli spazi rurali ad opera dei sistemi infrastrutturali, residenziali e produttivi in Emilia-Romagna. Alcuni dei casi studio riportati riguardavano nello specifico il territorio bolognese (Castenaso, S. Lazzaro di Savena).

Un intervento corposo e per certi aspetti contraddittorio, come quello in esame, non può essere riassunto in poche righe, per cui ci limiteremo a segnalarne gli aspetti salienti.

La ricerca mette in luce, attraverso l'esame di casi studio, l'estesa sottrazione di suolo fertile operata da una scarsamente selettiva espansione urbana e infrastrutturale del dopoguerra ed evidenzia le conseguenze "sterilizzatrici" che l'attesa di rendita provoca sul sistema agricolo negli ambiti di sviluppo dei sistemi urbani. Il filo conduttore continua ad essere individuato nella influenza negativa sul settore agricolo della espansione fisica della città, e la conclusione implicita è che, senza ferree regole protettive, il sistema agricolo è sempre soccombente anche nelle aree più fertili dove dovrebbe esprimere al meglio le sue potenzialità.

Per certi aspetti la ricerca citata è stata una occasione persa per l'approfondimento di alcune questioni. Alcune considerazioni e approfondimenti sullo sviluppo dell'insediamento urbano storico avrebbero potuto chiarire che la stessa localizzazione delle città e dei centri minori in Emilia-Romagna coincide largamente con i terreni più fertili (almeno secondo le moderne tecniche che tendono a privilegiare i terreni sciolti). Conoidi, dossi di pianura, aree di risorgive, sono le sedi elitarie degli insediamenti urbani di pianura nella regione, e in questi ambiti è facile trovare suoli con le caratteristiche di fertilità migliori e una relativa disponibilità idrica. L'assenza di un approfondimento delle relazioni so-

ciali ed economiche intercorrenti tra sistemi agricoli e sistemi urbani, la mancata individuazione dei punti di forza e di debolezza dei distretti produttivi maggiori del settore agricolo e dei punti di rottura, o non ritorno, delle economie agricole o agroindustriali, il trascurare il flusso costante di scambi tra agricolo ed extra agricolo (finanziari, di lavoro, di servizi, ecc.) non ha permesso alla ricerca di ottenere risultati più significativi e durevoli.

I primi tentativi di una revisione metodologica

Il tema dell'influenza dell'urbanizzato sugli spazi rurali periurbani è ripreso negli anni seguenti da Brugnoli, attraverso un approfondimento delle risultanze di interviste sul campo, effettuate ad aziende dell'hinterland parmense (3).

Le conclusione a cui perviene, in via analitica, Brugnoli sono pressoché le medesime riportate nei "dossier", allegati al "Piano infraregionale dell'area Bolognese", relativi alle modificazioni paesaggistiche e strutturali dell'area periurbana curati dallo scrivente (4) (5).

In estrema sintesi le tendenze rilevate nei due ambiti periurbani di Parma e Bologna rilevano: una estensivazione delle colture, la rarefazione della conduzione appoderata, la prevalenza di conduzioni "non professionali"; per l'ambito bolognese viene avanzata un'ipotesi interpretativa che vede un nesso causale diretto tra la perdita complessiva di competitività del settore agricolo e il dissolvimento delle strutture portanti del sistema agricolo dal punto di vista strutturale e paesaggistico; in pratica non si attribuisce alla sola "attesa di rendita" la colpa del degrado dell'agricoltura periurbana, ma ad un complesso di competizioni sociali, economiche e finanziarie che vede il settore agricolo quasi sempre soccombente.

Allo stesso modo potrebbe essere spiegata la differenza nella distribuzione territoriale dell'intensità degli effetti destrutturanti rilevata dai due autori a Parma e a Bologna. È la maggiore complessità del sistema urbano bolognese che, probabilmente, non permette di rilevare un calo regolare dell'intensità della destrutturazione, mano a mano ci si allontana dai limiti esterni della città, quasi a formare dei cerchi concentrici. Per l'area bolognese è stato inoltre approfondito (4) il tema del rapporto tra le modificazioni tecniche e strutturali dell'agricoltura, la diffusione del sistema urbano e infrastrutturale e le modifiche dell'assetto paesaggistico degli spazi rurali. L'attenzione è stata posta in particolare agli effetti delle infrastrutture lineari, degli addensamenti edilizi spontanei, del posizionamento "strategico" di vasti agglomerati di fabbricati, prevalentemente industriali, sorti non per precisi intendimenti speculativi privati, ma per scelte deliberate delle amministrazioni pubbliche che hanno teso nel passato a "monetizzare" particolari conformazioni dei confini comunali (in particolare gli avamposti verso le polarità maggiori). Tutto ciò ha portato a diffondere nel territorio numerosi centri di irradiazione della destrutturazione dei tradizionali assetti agricoli, rendendo più complessa la lettura e l'interpretazione, rispetto al parmense, delle attuali forme paesaggistiche di transizione.

Agli inizi degli anni 90, a ormai più di dieci anni dalla promulgazione della L.R. 47/78 e dalle elaborazioni teoriche che l'hanno sostenuta e accompagnata nella sua attuazione, comincia a essere chiaro a molti che il complesso normativo proposto e in parte attuato operativamente, appare eccessivamente imperniato su di una difesa prevalentemente degli aspetti fisici degli spazi rurali (il tema della sottrazione di suolo fertile) e su di una difesa delle condizioni di "sviluppo" dell'attività agricola, giuocata tutta attraverso strumenti interni al settore agricolo e con una sostanziale mancata innovazione delle strategie. Ricordiamo, a titolo di esempio, che nel 1990 Cannata e Marino (6) rilevano: "È ormai ampia la gamma di documenti disponibili nei quali le politiche agrarie si integrano con altre politiche per sintetizzarsi in strategie territoriali e rurali di più alto grado di complessità". Purtroppo, della regione Emilia-Romagna, solo le aree appenniniche hanno potuto vedere un tentativo di applicazione di politiche integrate, ci riferiamo ai PIM e all'attuale "obiettivo 5/b" delle politiche CEE.

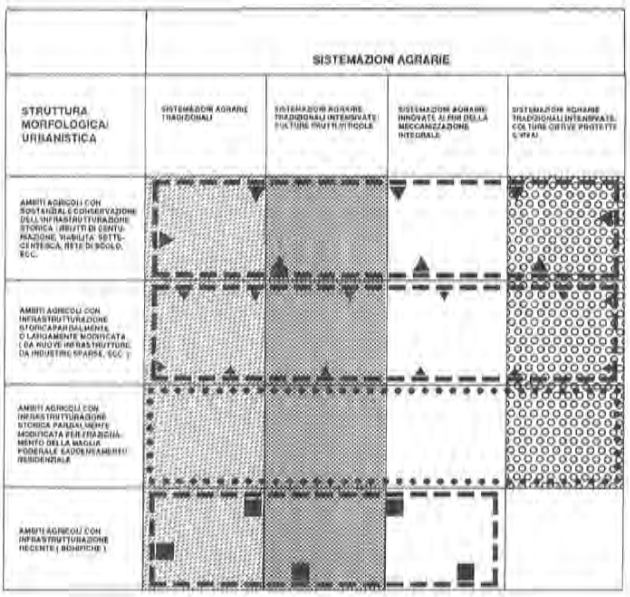
La crisi del paesaggio rurale e l'inadeguatezza delle normative urbanistiche diventano palesi.

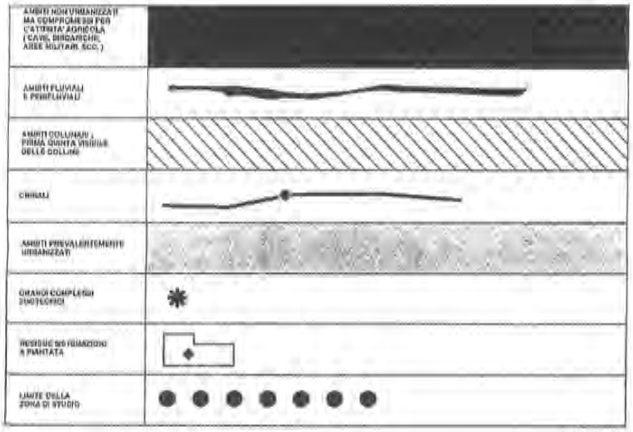
Tra la fine del 1991 e l'inizio del 1992, un gruppo di articoli comparso su Agricoltura (il mensile dell'Assessorato all'agricoltura dell'Emilia-Romagna) per le firme di A. Nicoli (7), S. Pompei (8), F. Bottino (9) completati da due interviste a L. Gambi (10) e a G. Zaffagnini (11), unitamente ad altri articoli comparsi su Genio Rurale, a partire da quello di S. Di Fazio e C.R. Fichera del 1989 (12) o di P. Zappavigna del 1990 (13), tendevano decisamente a spostare l'attenzione degli operatori del settore, dalla generica difesa della risorsa produttiva agricola ad un tutela integrata del paesaggio agrario, nelle sue diverse componenti: edilizie, di dotazione vegetazionale, storico-testimoniali, produttive e di collaborazione al mantenimento di un precario equilibrio naturale.

Nuove riflessioni e il mutamento parziale di rotta sono stati stimolati, per l'Emilia-Romagna, dal dibattito che ha accompagnato la redazione e la successiva adozione del Piano territoriale paesistico regionale (P.T.P.R). L'allora assessore all'urbanistica regionale F.Bottino, nel suo intervento, individuava la necessità di attivare "una sperimentazione metodologica delle normative urbanistiche che inducono al recupero del tessuto insediativo storico, lasciando invece maggiore libertà gestionale agli imprenditori del settore" (9). Anche un altro strumento della pianificazione regionale ha avuto un ruolo significativo nella revisione dell'apparato metodologico: il Piano Territoriale Regionale (P.T.R.) e in particolare la sua attuazione a livello provinciale. Nel caso di Bologna, per esempio, ha stimolato approcci metodologici innovativi che hanno superato, almeno in parte, i difetti di una

Forme evolutive del paesaggio agricolo nella pianura bolognese: incrocio tra la persistenza della struttura morfologica e urbanistica storica e sistemazioni agrarie (1985)

L'area rappresentata è situata a N-N-E della città di Bologna e comprende aree sotto l'influenza diretta dell'espansione del centro ordinatore (direttrice di sviluppo nord, a sinistra della figura) e aree influenzate dall'espansione dei centri minori (Granarolo dell'Emilia, Cadriano, Quarto Inferiore)





pianificazione settorializzata: i trasporti, l'agricoltura, l'ambiente, l'occupazione, ecc.. Quante volte abbiamo letto o redatto piani territoriali comunali o di area vasta con un articolato come questo? Il piano infraregionale di Bologna prende come sfondo i grandi sistemi ambientali che caratterizzano il territorio e cerca di individuare le risorse, i livelli di compromissione, le prestazioni e i vincoli a cui devono sottostare le attività antropiche per riportare l'utilizzo del territorio e le possibili vie di sviluppo entro ambiti di sostenibilità.

Le basi per una revisione metodologica

L'ultima serie di articoli citati, anche se in alcuni di essi talune affermazioni e ricostruzioni dell'evolversi dell'insediamento rurale non appaiono del tutto convincenti ad una lettura più attenta e intersettoriale degli eventi, nel loro complesso presentano il pregio di agevolare una revisione del rapporto tra pianificazione e gestione degli interventi edilizi nel territorio rurale, nei suoi termini generali e di selezionare alcuni aspetti che alla fine degli anni '70 erano in gran parte sfuggiti o erano stati mal interpretati o sottovalutati.

È interessante notare come gli stessi autori che all'inizio degli anni ottanta puntavano la loro attenzione primariamente sulla necessità di tutelare le potenzialità di sviluppo del sistema agricolo dall'ingressione incontrollata dei sistemi urbani, principalmente attraverso una difesa "passiva" della risorsa suolo, ora, almeno per gli ambiti periurbani, giungono a concludere: "Il termine 'paesaggio' deve così tendere a sostituire il termine 'suolo' nella cultura dei pianificatori e la disciplina urbanistica deve saper attivare nuove procedure non astrattamente prescrittive, ma più aderenti alle reali situazioni e più orientate a fornire chiarezza di indirizzi ed efficacia del controllo qualitativo" (14).

La generalità degli autori e degli intervistati concorda su alcuni punti sostanziali che appaiono ampiamente condivisibili, anche se ad alcuni di essi sfuggono le "attenuanti" o le motivazioni più profonde dell'attuale degrado e incoerenza dell'edilizia rurale. Tornando agli aspetti di analisi ampiamente condivisi e limitando il campo di osservazione alla pianura emiliana e bolognese in particolare, è possibile evidenziare:

- la profonda voglia di separazione delle famiglie plurinucleari, in particolare di derivazione mezzadrile;
- la mancanza di cultura specifica degli operatori edili ai vari livelli (progettisti, tecnici comunali, imprese) già evidenziata agli inizi degli anni '80 e che non presenta dopo un decennio miglioramenti sostanziali;
- la ristrutturazione rapida del settore agricolo con la creazione di nuove aziende e nuove corti, lo sviluppo della meccanizzazione e la ristrutturazione della zootecnia con l'esigenza di nuovi manufatti, a cui si potrebbe aggiungere il loro recente abbandono;
- il rapido insediarsi negli ambienti rurali di attività, forme d'uso e costumi di tipo urbano;
- l'insufficienza del quadro legislativo e la sua parziale applicazione.

Un breve approfondimento delle motivazioni che stanno alla base della necessità di una revisione metodologica

Sulla tensione alla divisione della famiglia plurinucleare, tensione tanto forte che fa domandare a A. Nicoli (7) a proposito del caso illustrato da G. Zaffagnini (11) "... quale architetto o pianificatore sarebbe stato in grado di contrapporsi ad una così profonda e repressa forza di separazione e soggettività", non vi è molto da aggiungere se non richiamare le caratteristiche salienti del rapporto di colonia parziaria (mezzadria) vigente nell'area emiliana:

- la necessità, fino a dopo l'ultimo dopoguerra, della compresenza sul fondo di numerose "braccia" per seguire le colture particolarmente esigenti di mano d'opera previste dai contratti mezzadrili;
- la rigida strutturazione interna conseguente sia alla particolare forma di contratto collettivo (assunto dal "reggitore" per conto di tutta la famiglia), e le complesse, e frequentemente spiacevoli, procedure per la divisione della famiglia colonica (il "partitore", la suddivisione per "stirpi" e per "bocche" ecc.).

Mancanza di cultura specifica degli operatori, velocità delle modificazioni del settore agricolo, ingresso di destinazioni d'uso e di costumi urbani nell'ambito rurale e insufficienza del quadro legislativo appaiono intimamente connessi e sinergici tra loro. Alcuni irrisolti problemi di metodo rendono arduo individuare linee guida efficaci per giungere, attraverso una nuova strutturazione delle normative urbanistiche per le zone agricole, a una gestione dei residui spazi rurali rispettosa dell'ambiente e che contemporaneamente permetta un superamento della artificiosa separazione città-campagna e una ristrutturazione della produzione agricola coerente con i nuovi scenari di mercato.

L'assenza di uno strumento legislativo nazionale (una legge quadro) specifico per la tutela del suolo non urbanizzato (13) è sicuramente un ostacolo difficile da superare con strumenti regionali o comunali o con strumenti settoriali.

Non è possibile, a nostro avviso, demandare al solo Piano Paesistico la gestione di tematiche complesse che necessitano di contributi dalle discipline dell'economia del territorio, della geopedologia, dell'idrogeologia, ecc..

Lo stesso tentativo effettuato in provincia di Bologna, di introdurre nel Piano Infraregionale criteri di sostenibilità nelle scelte strategiche a valenza territoriale (es. l'individuazione delle linee di sviluppo del sistema urbano tendenzialmente operata in modo da non confliggere con le aree di maggior tenuta del sistema agricolo, di non compromettere le residue risorse dell'acquifero, ecc.), può essere considerato come una forzatura rispetto all'attuale assetto legislativo. Non a caso una interessante griglia valutativa della compatibilità ambientale di molte tipologie di intervento e attività (15), predisposta nell'ambito del piano per l'area di transizione tra collina e pianura, è rimasta solo tra gli indirizzi per la pianificazione, non trasformando-

si in norma cogente, né è stata sviluppata per coprire i restanti ambiti morfologici provinciali.

Il passaggio dalla scala provinciale alla scala comunale, nella pianura bolognese, presenterebbe probabilmente comunque notevoli difficoltà tecniche, anche in presenza di una idonea legislazione impostata su criteri di sostenibilità ambientale e di coerenza tra funzioni ospitabili e forme paesaggistiche previste.

Una delle difficoltà che subito risalta, risiede nella diversa strutturazione dei confini provinciali, approssimativamente coincidenti con i limiti del bacino idrografico del fiume Reno, e comunali, sorti invece dalla aggregazione delle parrocchie rinascimentali e della controriforma e che in pianura raramente coincidono con ambiti morfologici. Mentre gli ambiti di bacino sono particolarmente idonei per sviluppare bilanci ambientali e strategie di tutela complesse, delimitazioni eterogenee e datate come quelle comunali rendono il lavoro di analisi e di proposta sovente inefficace. Difficilmente si giungerà a risultati positivi se non uscendo dagli angusti limiti comunali.

Un aspetto che invece probabilmente faciliterà l'impostazione dei futuri strumenti urbanistici, nella pianura bolognese, risiede paradossalmente nella semplificazione del paesaggio rurale. Fino al 1950-60 il paesaggio della pianura bolognese era connotato soprattutto da due elementi: la piantata, nell'alta pianura e lungo i paleo dossi, e le larghe nei terreni di recente bonifica. Gli altri elementi (manufatti idraulici, case coloniche, maceri, ecc.) contribuivano in maniera subordinata alla formazione del paesaggio agricolo.

La estensivazione delle colture e la fortissima riduzione della sistemazione a piantata, documentate per gran parte della pianura bolognese in due "dossier", predisposti per il Piano Infraregionale, che prendono in esame le variazioni più recenti, e cioè tra gli anni 1978 e 1985 (4), e quelle di medio periodo tra il 1955 e il 1980 (16), permette, in particolare agli edifici colonici, di scandire il ritmo del paesaggio rurale e di focalizzare l'attenzione di chi transita o risiede nel territorio.

Se tentare di controllare l'evoluzione del paesaggio agrario attraverso tradizionali strumenti urbanistici è risultato quasi impossibile, e per certi aspetti anche ingiustificato, quando erano le colture che in gran parte lo determinavano, più facile (e più coerente) dovrebbe essere il controllo nel momento in cui diventano gli edifici i principali elementi strategici.

Integrazione e aumento dei contenuti progettuali

Mentre si registra una notevole concordanza dal punto di vista dell'analisi, permangono differenze più sensibili dal punto di vista delle proposte per un futuro assetto della legislazione o delle norme urbanistiche.

Per alcuni, come Zappavigna (13), è necessario "superare una concezione di pianificazione intesa come pura delimitazione delle possibilità edificatorie e rigida separazione tra modalità d'uso e soggetti fruitori, e di promuovere una visione allargata di governo 'globale' delle risorse ... rispetto a una pluralità di fini di volta in volta selezionati". L'autore parte da presupposti che lo portano direttamente ad invocare, per la pianificazione dell'extraurbano, "una forte accentuazione in senso progettuale, che si configuri a partire da una lettura più circostanziata della sensibilità e della potenzialità attribuibili ad ogni unità spaziale".

Lo studio approfondito del territorio e delle relazioni sociali ed economiche che lo attraversano dovrebbe portare alla definizione di "griglie operative" entro cui operare un ulteriore intervento progettuale specifico; a titolo di esempio Zappavigna ipotizza la suddivisione degli spazi extraurbani in aree ad interesse agricolo decrescente entro le quali attivare politiche, normative e progetti differenziati.

Contemporaneamente all'intervento citato, che ricordiamo è del 1990, e con un approccio metodologico molto simile, si può collocare il "Piano infraregionale di Bologna", impostato nel 1989 e portato a compimento nel 1992. La delimitazione di aree a suscettività agricola differenziata, per le quali vengono definite differenti priorità e modalità di intervento, è in quest'ultimo caso effettuata a partire da una individuazione delle caratteristiche fisiografiche, storiche, economiche e con una ripetuta verifica delle diverse prestazioni offerte dalle diverse zone nei confronti del sistema metropolitano nel suo complesso.

Negli stessi anni si registra anche l'elaborazione di alcuni piani regolatori dell'area collinare che prevedono una separazione netta tra le zone extraurbane destinate al sistema produttivo agricolo e quelle dominate dal sistema "naturale". Non sappiamo se l'elaborazione di questa suddivisione discenda da un percorso di analisi analogo a quello riportato per i due casi precedenti, ma senz'altro le conclusioni operative sono molto simili.

Per altri autori (8) il tema della gestione degli edifici rurali è sufficientemente risolto con una normativa imperniata sulla "corte", cioè localizzando presso quelle esistenti gli eventuali nuovi fabbricati, resi necessari dal mutare delle esigenze produttive agricole e sottoponendo a procedure di controllo severe la "fondazione di nuove corti". La demolizione dei fabbricati presenti su corti non più funzionali all'attività agricola è vista come una soluzione preferibile al cambio di destinazione, in quanto consentirebbe la conservazione del sito storico per futuri sviluppi, sempre però di tipo agricolo. Felicia Bottino nel già citato intervento (9) punta l'attenzione sugli adempimenti successivi all'approvazione del Piano Paesistico Territoriale ed in particolare individua due momenti specifici: l'attivazione di "un progetto per la tutela, il recupero e la valorizzazione del paesaggio agrario e del suo patrimonio edilizio" e le iniziative per diffondere cultura e tecnologia del recupero dei fabbricati rurali. Individua nel conflitto conservazione del patrimonio storico - libertà gestionale dell'operatore agricolo il nodo da sciogliere e

Comune di Minerbio:
Indagini attivate per l'elaborazione degli strumenti urbanistici comunali

PRG 1981-82

- pedologia (cartografia regionale 1:250.000, integrata da valutazioni di esperti locali);
- bacini scolanti (cartografia regionale 1:25.000);
- fertilità dei terreni (classi di fertilità dalla cartografia regionale 1:250.000, integrata da informazioni locali);
- consistenza edilizia (classificazione sommaria della storicità dei manufatti e della integrità degli elementi caratteristici, numero di piani, destinazioni d'uso, utilizzazione, n. capi ospitabili e ospitati, ecc.);
- utilizzazione reale del suolo (Scala 1:5000, tramite fotointerpretazione integrativa della cartografia regionale 1:25.000);
- carta delle proprietà (Scala 1:5000 su riduzione fotostatica dei fogli catastali, individuazione del n. di partita e della classe di superficie);
- carta delle aziende agricole (Scala 1:5000 su base C.T.R., individuazione della classe di superficie);
- schede aziendali (forma di conduzione, superficie totale, S.A.U., n. capi, superficie per colture intensive);
- analisi dei dati dei censimenti agricoli 1960 e 1970;
- analisi dei dati C.C.I.A. su evoluzione patrimonio bovino;
- consistenza degli impianti di frigoconservazione e trasformazione.
- analisi della attività edilizia nelle zone agricole del decennio precedente;

PRG 1992-93

- pedologia (cartografia regionale e provinciale);
- bacini scolanti (come nel 1981-82);
- morfologia di pianura (sulla base delle indicazioni cartografiche e fotointerpretazione diretta);
- bacini scolanti (integrazione diretta della cartografia regionale 1:25.000) - aree esondabili (individuazione originale sulla base della morfologia e delle tipologia dei bacini scolanti);
- fertilità dei terreni (come nel 1981-82);
- consistenza dei fabbricati storici (confronto geometrico con catasto pontificio e riclassificazione dei fabbricati);
- analisi dinamica delle persistenze localizzative delle corti coloniche (confronto tra carta di A. Chiesa, catasto pontificio, IGM primo impianto, CTR 1978, Ortofotopiano CTR 1985);
- analisi evolutiva del reticolo idraulico e stradale;
- confronto tra utilizzazione del suolo storica e attuale;
- aggiornamento al 1985 dell'utilizzazione del suolo;
- analisi dei dati dei censimenti agricoli 1960, '70, '82, '90;
- analisi dei dati C.C.I.A. su evoluzione patrimonio bovino;
- analisi approfondita della attività edilizia nelle zone agricole del decennio precedente;

propone l'attivazione di una sperimentazione di normative urbanistiche che approfondiscano il tema delle funzioni compatibili in determinati ambiti agricoli, liberalizzando, nel contempo, le destinazioni d'uso coerenti con tali funzioni. Le differenze possono essere più o meno sensibili in relazione al significato più o meno strategico che ogni autore attribuisce ai propri approfondimenti e alle proprie esperienze professionali. Potrebbe non esservi conflitto tra un approccio sistemico e intersettoriale e un approccio che discende direttamente dal considerare l'attività agricola come l'esclusiva "ordinatrice" degli spazi extra urbani, se quest'ultimo si esplica negli ambiti dove l'attività agricola è la dominante e viene riconosciuto in sede di progettazione integrata che tale dominanza può esplicarsi solo se indisturbata.

Cosa può mutare nella metodologia di analisi e fino a che punto spingere la progettazione nella pianificazione territoriale

Al termine di questa lunga carrellata sull'evoluzione dei contenuti metodologici della pianificazione territoriale degli ambiti extraurbani, emiliani e bolognesi in particolare, degli ultimi venti anni, è opportuno tentare di individuare i passi necessari per giungere, nel prossimo futuro, a risultati efficaci nella gestione delle trasformazioni in atto sul territorio.

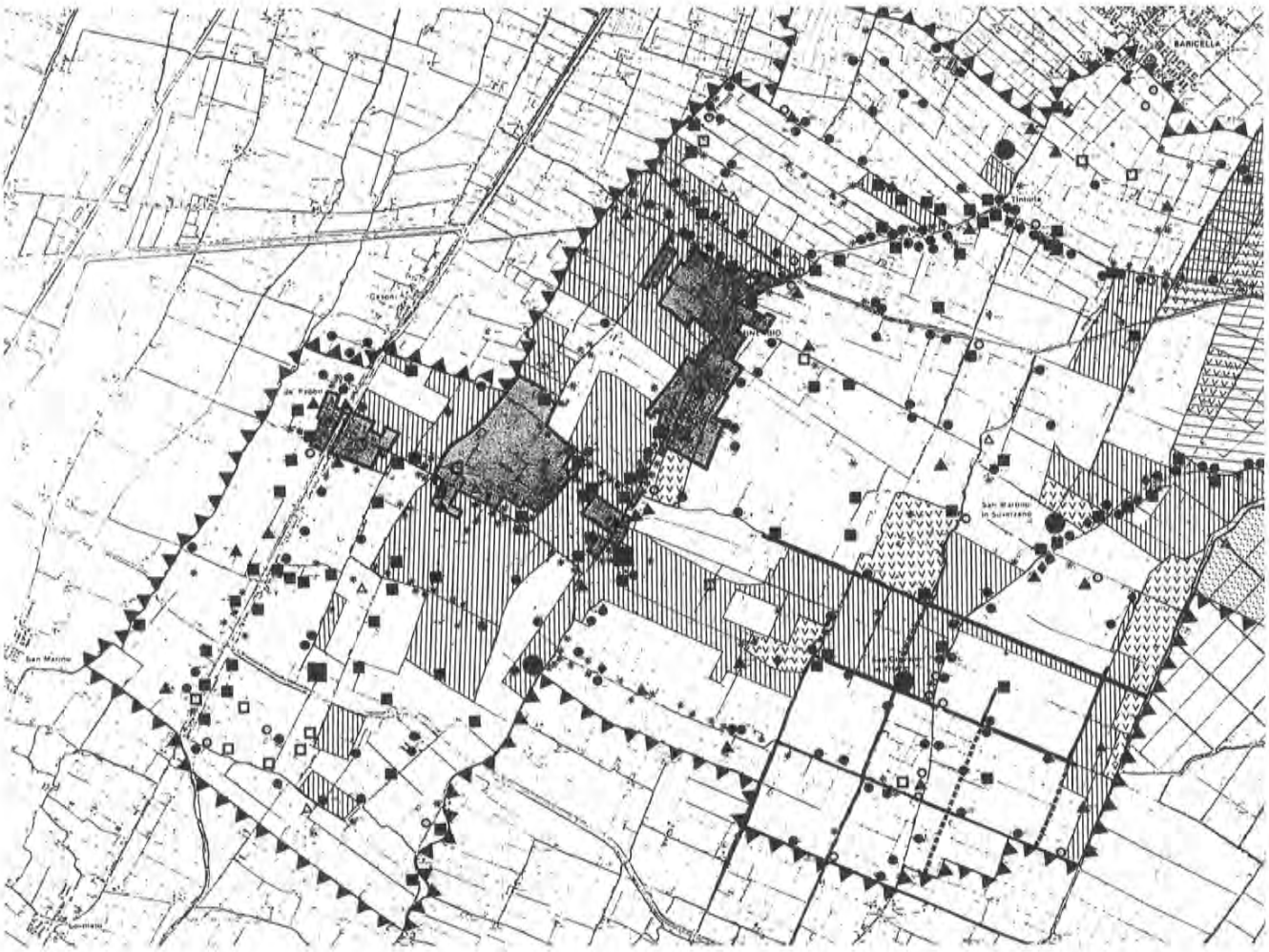
Nella maggioranza degli interventi riportati si sottolinea l'esigenza di un approfondimento generalizzato e pluridisciplinare delle conoscenze del territorio rurale e si propone di introdurre contenuti progettuali nella pianificazione territoriale. Dato che nella redazione degli strumenti urbanistici comunali non sono mancati esempi di accurate indagini preliminari e sarebbe improprio parlare di una generica mancanza di progettualità nei piani regolatori, è utile chiarire quali indagini e quale progettualità si intenda.

Il caso di un comune della pianura bolognese: due PRG a confronto

Nella tabella riportiamo la sequenza di indagini attuate sulle zone agricole nella redazione del PRG di Minerbio, comune al confine tra l'alta e la bassa pianura bolognese, agli inizi degli anni '80 e le indagini, attuate nello stesso comune agli inizi degli anni '90, per la revisione dello strumento urbanistico.

Come si può notare l'elenco delle indagini è cospicuo nell'un caso come nell'altro, ma il taglio è sostanzialmente diverso. Le Norme per le zone agricole del PRG 1982, diretta conseguenza dalle indagini elencate, puntavano chiaramente a governare lo "sviluppo agricolo" del territorio comunale e a "proteggerlo" dagli ingressi, anche minimi, di usi extra agricoli. Analizzando l'attitudine produttiva dei suoli e le caratteristiche della maglia aziendale si era giunti ad individuare tre diverse zone vocazionali, a prefigurare la loro ulteriore specializzazione (vivaismo, frutticoltura e colture industriali ed estensive) e a definire i differenti fabbisogni edilizi. Tali fabbisogni, trasformati in indici urbanistici, costituivano il riferimento anche per gli interventi sugli edifici esistenti. Le norme del 1992 sono orientate principalmente a governare gli interventi sugli edifici esistenti, compresi i cambi di uso dei fabbricati rurali storici; per i nuovi fabbricati la normativa ha curato in particolare la definizione delle regole distributive sul territorio, in modo da rendere tali interventi il più possibile coerenti con le caratteristiche insediative storiche. I contenuti progettuali sono presenti in tutte e due gli interventi di pianificazione territoriale; tuttavia per poter definire "integrata" la progettazione del 1992 mancano ancora alcu-

Comune di Minerbio. Evoluzione storica del paesaggio agrario. La carta riproduce la distribuzione delle corti coloniche nel territorio comunale, segnalandone l'epoca di primo insediamento, e alcune forme storiche di utilizzazione del suolo. Si evidenziano le forme di insediamento lineari, lungo i dossi di pianura, mentre nelle aree interessate dalla centuriazione (a destra in basso nella figura) l'insediamento storico appare uniformemente distribuito.



- Corti coloniche presenti all'inizio del 1700 (da A. Chiesa 1742)
- Idem, oggi scomparse
- Nuclei edilizi presenti all'inizio del 1700
- Corti coloniche presenti all'inizio del 1800 (da catasto pontificio) e non segnalate nel secolo precedente
- Idem, oggi scomparse
- Nuclei edilizi presenti all'inizio del 1800 e non segnalati il secolo precedente
- Corti coloniche sorte tra l'inizio e la fine del 1800 (da ICM primo impianto)
- Corti coloniche sorte tra l'inizio del 1800 e il 1976 (da ctr 1:5000)
- Idem, oggi scomparse
- Corti coloniche sorte tra il 1976 e il 1985 (da ortofotopiano 1:5000)

- Aree di palude presenti all'inizio del 1700 (da A. Chiesa)
- Aree semipalustri presenti all'inizio del 1700 (da A. Chiesa)
- Aree a sommersione periodica presenti all'inizio del 1700 (da A. Chiesa)
- Aree a prati permanenti al termine del 1800 (da IGM primo impianto)
- Aree con seminativi nudi (assenza della tradizione sistemazione a piantata) al termine del 1800 (da IGM primo impianto)
- Centuriazione
- Edificato

ni punti sostanziali: una valutazione sulla fattibilità economica e sociale dell'ipotesi del recupero dei fabbricati storici attraverso l'incentivo del "cambio d'uso" (da residenza agricola e/o servizi agricoli a residenza "civile" e/o attività compatibili) e una individuazione di priorità tra le singole aree omogenee in cui si articola il territorio comunale, inquadrata possibilmente nel più ampio contesto sovracomunale.

I due approfondimenti citati avrebbero permesso di elevare il contenuto progettuale del piano regolatore, individuando, ad esempio, aree omogenee su cui attivare in seguito piani particolareggiati e specificando le caratteristiche normative che avrebbero dovuto avere tali piani.

Esistono tre gli ordini di motivi che hanno impedito ulteriori miglioramenti:

- le risorse disponibili limitate;
- l'inadeguatezza della struttura comunale che avrebbe dovuto gestire processi di pianificazione e progettazione prolungati nel tempo;
- l'insufficienza del quadro legislativo e di pianificazione superiore di riferimento.

La limitatezza delle risorse disponibili è un dato oggettivo che dipende dalla struttura tariffaria delle prestazioni professionali e dalle scarse disponibilità di spesa da parte delle amministrazioni committenti. In pratica il progettista del piano ha ordinariamente a disposizione un budget limitato che deve distribuire tra le varie fasi del lavoro: indagini di base, indagini mirate a temi particolari, progetto, presentazione, discussione, osservazioni, ecc..

Nel caso di Minerbio '92 l'acquisizione della documentazione storica di base ha comportato anche una componente sperimentale (scelta delle fonti e valutazione dell'attendibilità e della completezza, forme di rappresentazione dei dati, analisi del significato delle relazioni tra oggetti, ecc.) che ha sottratto risorse a ulteriori approfondimenti e, in parte, anche alla fase progettuale.

Il ruolo strategico delle nuove tecnologie

La possibilità di ovviare in futuro a questo tipo di limitazioni, almeno nell'ambito della pianura bolognese, è realistica. Vanno in questa direzione:

— la diffusione delle tecniche G.I.S. (Sistemi informativi geografici) e la possibilità di applicarle anche con personal computer;

— la realizzazione di sistemi informativi a scala provinciale, ai quali può essere assimilato il progetto "Cartografia e memoria dei siti" (17) dell'Amministrazione provinciale, che prevede l'implementazione su supporto informatico di numerosi dati territoriali storici (confini delle parrocchie, corti coloniche e edifici isolati riportati nel catasto pontificio, viabilità storica, ecc.).

Per accelerare il processo di innovazione tecnologica sarebbe opportuno che la regione Emilia-Romagna mettesse a disposizione, su base numerica, informazioni aggiuntive rispetto a quelle per ora implementate. Ci riferiamo in particolare ai tematismi della viabilità e idrologia minore e delle case sparse. La regione dovrebbe poi rendere disponibili gli elementi della C.T.R. 1:5.000 in formato "raster" (immagini elettroniche non numeriche).

In questi ultimi anni abbiamo sperimentato tecnologie miste numeriche-non numeriche, attraverso la sovrapposizione a video di tematismi raster e tematismi vettorializzati, che hanno consentito una riduzione dei tempi di trattamento delle informazioni territoriali.

Nel caso specifico della pianura bolognese potrebbe essere opportuno anche il trattamento informatico dell'abbondante materiale contenuto nei cabrei dei "periti agrimensori" e di cartografie storiche (come quella di A. Chiesa del 1742), che si prestano, per i loro contenuti topografici, ad un trattamento numerico.

L'applicazione delle nuove tecnologie ai tematismi storici e alla consistenza edilizia attuale permetterebbe di comprimere i costi di produzione delle analisi di base, liberando risorse per analisi mirate alla soluzione di problemi specifici e alla progettazione vera e propria.

Le possibili soluzioni organizzative

La limitatezza della struttura comunale è un altro dato oggettivo, almeno per quanto concerne il numero di addetti; per quanto riguarda la formazione culturale degli addetti la situazione è più variegata e sono presenti tecnici dotati di sensibilità e competenza specifica accanto a tecnici orientati quasi esclusivamente alla gestione dello sviluppo urbano. Una soluzione del problema potrebbe trovarsi nella costituzione di consorzi o "agenzie" intercomunali per la valorizzazione di determinati ambiti territoriali di pregio. La soluzione suggerita è molto simile a quella normalmente in vigore nell'ambito dei parchi nazionali e regionali e, se l'area da valorizzare è effettivamente di pregio, probabilmente questa è l'unica soluzione possibile. L'unicità di governo delle funzioni di valorizzazione territoriale e del controllo edilizio, per territori non ricadenti nei perimetri dei parchi, potrebbe richiedere una revisione legislativa se non verrà compresa tra le attività delegate all'area metropolitana, area in cui i comuni della pianura bolognese dovrebbero aderire. Rimangono valide comunque le iniziative di divulgazione delle tecniche del recupero delineate da F. Bottino (9) che andrebbero rivolte prioritariamente agli uffici tecnici comunali e alle commissioni consultive edilizie.

I vincoli del quadro legislativo

Un primo esempio di limitazione derivata dall'assetto normativo e legislativo sovracomunale è già stato individuato nella insufficiente integrazione tra gestione del controllo edilizio e gestione degli interventi di valorizzazione, altri esempi riguardano la attuale indisponibilità di strumenti legislativi complessi atti ad intervenire sul territorio trasversalmente alle diverse attività presenti, utilizzando in maniera integrata le leggi di finanziamento settoriali.

La legislazione comunitaria e nazionale per l'agricoltura, pur tentando di evolversi verso l'intersettorialità rimane tutt'ora legata a interventi in cui l'interesse ambientale o rurale presenta caratteristiche di stretta aderenza all'attività agricola. Dal punto di vista legislativo l'attuale testo dell'art. 40 della L.R. 47/78, consente esplicitamente la diffusione di attività extra agricole negli edifici non più utilizzati per l'agricoltura. Tale concessione è limitata in pratica a quegli edifici individuati all'atto della formazione del "censimento degli insediamenti e degli edifici presenti nelle zone agricole" (comma XII°, art. 40, L.R. 47/78) che presentano le caratteristiche di essere "non destinati o non destinabili all'attività agricola". In molti strumenti urbanistici il vincolo legislativo è aggirato con varie formulazioni normative, sia per evitare che imprecisioni del censimento portino ad un numero eccessivo di "osservazioni" o successivi contenziosi, sia per comprendere immobili che acquisiranno i requisiti di "non destinabilità all'attività agricola" nel corso della vita del piano regolatore.

Il completamento della conoscenza sull'evoluzione storica delle tipologie edilizie e della loro distribuzione nel territorio: il ruolo dell'intervento pubblico

Se i vincoli che ostacolano il completarsi di un percorso metodologico iniziato con le prime critiche all'eccessiva settorializzazione della pianificazione extraurbana, sembrano ormai individuati e in parte superabili o in corso di superamento, rimane forse da effettuare un ulteriore approfondimento analitico per completare il quadro conoscitivo dell'evoluzione del patrimonio edilizio delle aree di pianura.

I riferimenti bibliografici citati e i lavori presentati hanno preso come riferimento positivo la sola edilizia tradizionale realizzata fino agli anni trenta di questo secolo. Gli edifici realizzati in zona agricola posteriormente sono stati individuati come tra i principali responsabili del degrado del paesaggio rurale, non entrando quasi mai nel merito delle tipologie edilizie e delle tecniche co-

Alcuni esempi di influenza delle politiche pubbliche sulle tipologie di edilizia rurale adottate.

Se è sufficentemente nota (e per lo più criticata) l'azione dell'ente pubblico nell'attuazione della bonifica integrale o degli interventi di riforma fondiaria, meno studiati sono gli effetti paesaggistici di determinate politiche pubbliche rivolte a generici e ordinari ambiti agricoli. I quattro casi sotto riportati permettono di intuire che l'intervento pubblico ha collaborato significativamente alla caratterizzazione degli edifici rurali e che meriterebbe un approfondimento degli effetti paesaggistici provocati.

Tre esempi, che riguardano strettamente l'ambito bolognese, si riferiscono agli albori dell'intervento pubblico nell'edilizia rurale, sono quelli relativi all'attuazione nell'ambito provinciale dei RR.DD. del 2/10/21 n. 1332 e del 30/12/23 n. 3139 riguardanti i finanziamenti in conto interessi di fabbricati rurali e dell'attuazione della L. del 16/6/27 n 1042 che prevedeva contributi in conto capitale .

Per il primo decreto nel 1932 risultava che "Già dal 1/1/23 al 1930 la Cassa (di risparmio di Bologna, ndr) ebbe a concedere .... 241 mutui per un ammontare di 13.997.500 lire .... concessi nella quasi totalità dei casi per la costruzione ex novo di case e stalle unite, destinate a nuove unità colturali ricavate dal frazionamento di poderi troppo grandi" (18). Gli effetti del secondo decreto risultano di più difficile interpretazione in quanto i benefici erano estesi a vari tipi di opere: caseifici, magazzini, impianti di frutteti e vigneti ecc.. In ogni modo il decreto, operativo dal 1927, nel 1931 finanziò 175 interventi (con una fortissima diminuzione negli ultimi due anni in corrispondenza con la grave crisi economica). Le aziende interessate ai provvedimenti erano principalmente di pianura e secondariamente di collina e presentavano una superficie da 7 a 20 ha (in prevalenza da 12 a 15 ha) condotte a mezzadria. La relazione proseguiva: "In generale i progetti sono imperniati ai tipi e alle forme tradizionali ... un fabbricato unico comprende la stalla e l'abitazione della famiglia colonica e si svolge su pianta rettangolare". È interessante notare come un numero cospicuo di fabbricati a stalla e abitazione contrapposti sia stato realizzato in quegli anni, e come venissero già definiti tradizionali, mentre appare abbandonata la tipologia realmente tradizionale a due volumi codificata ancora nel 1881 dal "Comizio agrario provinciale".

Il terzo provvedimento citato è ancora più semplice da interpretare, attraverso di esso, infatti, viene facilitata l'introduzione nella pianura bolognese dei sili verticali per foraggi, il contributo del 20% in conto capitale facilita l'introduzione di 43 manufatti in soli tre anni, contro i soli 21 preesistenti al 1928. Ricordiamo che i sili verticali erano completamente estranei alle tradizioni produttive bolognesi e che anche in seguito non diventarono mai organici alla zootecnia locale. Il quarto caso è più vicino ai giorni nostri ed è già stato oggetto di una ricerca avente per oggetto la progettazione edilizia di fabbricati destinati all'allevamento bovino realizzati in Emilia-Romagna tra il 1977 e il 1981 e presentati al finanziamento delle LL.RR. 29/73 e 18/77 (19). Gli autori concludono con l'affermare "Ciò che emerge in complesso è anzitutto una sostanziale inadeguatezza di molte realizzazioni ....", e ancora "Uno dei problemi ..... che dovrà essere considerato con particolare attenzione in futuro, riguarda il potenziamento di quei settori che più efficacemente possono promuovere un miglioramento della qualità dei progetti, ... la formazione professionale dei diversi operatori (progettisti allevatori tecnici)..". Conclusioni pienamente condivisibili, alla luce dei risultati della dettagliata disamina tecnica effettuata, ma a nostro avviso incomplete per quello che riguarda la assenza di un approfondimento delle relazioni tra l'elevato n. di domande presentate nel quinquennio (760 manufatti interessati per oltre 40.000 capi stabulati , pari al 3,4% dei capi presenti in E.R. nel 1978) e la dinamica tradizionale di rinnovo dei manufatti. L'approfondimento del tema sarebbe stato interessante per comprendere se, stante la dichiarata obsolescenza tecnologica di molti degli interventi progettati, l'attivazione dei due provvedimenti legislativi citati abbiano accelerato il ritmo naturale del rinnovo, in che misura, e se, accorciando i tempi di "ragionamento" sul progetto a causa di eventuali tempi burocratici o scadenze da rispettare, non abbiano provocato la presentazione di progetti frettolosamente approntati. Gli stessi autori segnalano che in svariati casi si sono trovati di fronte al medesimo progetto, identico fin nei minimi particolari, presentato per ambiti territoriali che non presentavano le medesime caratteristiche, il che fa supporre o una ridotta deontologia professionale dei progettisti o la necessità stringente di presentare comunque un progetto, che eventualmente sarebbe stato adattato e corretto nel prosieguo dell'iter della pratica burocratica.

struttive adottate, né cercando di comprendere le loro logiche distributive. Il rimando, che frequentemente si trova nei lavori citati, ad una generica adozione di tecnologie, costumi e gusti estranei al tradizionale mondo rurale (il calcestruzzo, i prefabbricati, ecc.) appare una analisi superficiale e che non aiuta a trovare soluzioni concrete per un miglioramento dell'attuale assetto paesaggistico. La stessa superficialità si riscontra quando nell'analisi si accomunano edifici che hanno avuto origine da diverse fasi della recente storia o sono sorti con motivazioni molto diverse tra loro (la prima diffusione della proprietà contadina al termine della grande guerra, il miglioramento delle condizioni di vita delle masse bracciantili, il crollo della mezzadria, ecc.: vedi nota fuori testo).

Però questi edifici esistono, sono diventati rapidamente obsoleti e sono stati realizzati seguendo delle regole che appare troppo semplicistico liquidare come destrutturanti. In realtà sono regole (di comportamento, di mercato, ecc.) che in gran parte vigono tutt'ora e che sarebbe utile studiare con le stesse metodologie con cui si è affrontato o si sta affrontando il tema dei fabbricati tradizionali.

Rispetto all'evoluzione del patrimonio edilizio storico, nel caso dei fabbricati più recenti, abbiamo, nel caso della pianura, due variabili nuove che dovrebbero essere analizzate:

— l'edificio non nasce più secondo la visione della produzione agricola e le esigenze del proprietario concedente (in affitto e in mezzadria);

— un nuovo soggetto entra prepotentemente a condizionare le forme e i tempi di realizzazione dei fabbricati: lo stato, con le leggi di finanziamento e con la sua organizzazione periferica.

Crediamo che questi siano i filoni di ricerca da seguire in futuro per comprendere a pieno ciò che è accaduto dal dopoguerra ad oggi. Il relazionare le caratteristiche salienti dell'edificato (intensità dell'attività edilizia, tecnologie e tipologie adottate, distribuzione dei manufatti sul territorio) con cicli economici e legislazione corrente, oltre a far comprendere le "ragioni" di taluni paesaggi permetterà, almeno in parte, di prevedere gli effetti di provvedimenti legislativi sia di contenuto normativo che di finanziamento.

Rimane peraltro ferma la necessità di comprendere le reali intenzioni di dar seguito anche in Italia alla nuova politica comunitaria ed in particolare al Regolamento CEE n. 2078/92, che prevede il finanziamento di azioni di carattere agroambientale in generale tendenti alla "estensivazione", cioè alla riduzione di produzione (animale o vegetale) per unità di superficie.

Approfondire temi quali la propensione delle diverse imprese agricole a seguire tali programmi, o l'effettiva regionalità dei vincoli fondiari che ostacolano la tendenza al riaccorpamento permetterà di implementare di nuovi contenuti progettuali l'attività di pianificazione territoriale delle aree agricole, in particole di quelle di pianura dove l'attività produttiva rimarrà ampiamente dominate.

Piano territoriale infraregionale della provincia di Bologna:

- Coordinamento generale: Cavalcoli P.;
- Comitato scientifico: Bagnaresi U., Ferrara G., Gabrielli B., Insolera I. Lamberi P.
- Consulenti:
- per il progetto direttrici: Tecnicoop: Fallaci R., Cannellini L., Di Biase F., Tinti F., Trevisani P., Tunioli F.
- per il progetto palinsesto: Orlandi P., Pagliani M.L., Pezzoli S.
- per il progetto fiumi: Pilati S., Viel G.
- per il progetto verde e qualità urbana: Corzani F., Kipar A., Pirazzoli M., Schiff L.
- Coordinamento dell'ufficio di piano: Gallingani M.A., Paltrinieri C.
- Collaboratori: Di Nunzio S., Farina M., Vianello G.

Piano regolatore generale del Comune di Minerbio 1982

- Progetto: Tecnicoop
- Progettista responsabile: Fallaci R.
- Progettista per le zone agricole: Tunioli F.

Piano regolatore generale del Comune di Minerbio 1992

- Progetto: Tecnicoop
- Progettista responsabile: Fallaci R.
- Gruppo di lavoro: Dirani C., Tinti F., Tunioli F.

Note

1 Zappavigna P., Belli P., Carpi G., Tagliavini I., *La tutela del paesaggio agricolo - problemi di analisi e progettazione territoriale in Emilia-Romagna*, in Genio Rurale n. 3, 1982.

2 AA.VV., *Interazione e competizione dei sistemi urbani con l'agricoltura per l'uso della risorsa suolo: Emilia-Romagna*; Pitagora editrice Bologna; 1988 pag. 449-640.

3 Brugnoli A., *Valutazione dell'impatto urbano sulla struttura produttiva agricola*, in Genio Rurale n 4, 1990.

4 Tunioli F., *Forme evolutive del paesaggio agricolo e modificazioni dell'economia agricola nella pianura periurbana*, in "dossier" per il Piano territoriale infraregionale - Progetto direttrici, Provincia di Bologna 1990.

5 Tunioli F., *L'attività agricola nella pianura periurbana bolognese: elementi per la pianificazione*, in "dossier" per il Piano territoriale infraregionale - Progetto direttrici, Provincia di Bologna 1990.

6 Cannata G., Marino D., *Lo stato delle strutture abitative nel territorio rurale italiano*, in Genio Rurale n. 12, 1990.

7 Antonio Nicoli, *Case coloniche in rovina e ville "moderne"*, in Agricoltura, Settembre 1991.

8 Pompei S., *Le vecchie costruzioni patrimonio da valorizzare*, in Agricoltura, Novembre 1991.

9 Felicia Bottino, *Agricoltura, urbanistica e beni culturali*, in Agricoltura, Febbraio 1992.

10 Remigio Barbieri, *L'alternativa alle macerie, recupero e riuso: intervista a L. Gambi*, in Agricoltura, Dicembre 1991.

11 Remigio Barbieri, *"Ho fotografato il trapasso dal rustico alla villetta": intervista a G. Zaffagnini*, in Agricoltura, Ottobre 1991.

12 Di Fazio S., Fichera C.R., *Architettura rurale e paesaggio: un rapporto da ristabilire*; in Genio rurale, n. 1, 1989.

13 Zappavigna P., *Nuove acquisizioni e nuovi orientamenti per la pianificazione di aree agricole a forte influenza urbana*, in Genio Rurale n 4, 1990.

14 Zappavigna P., Tagliavini I., *Politiche di piano e trasformazioni territoriali nella fascia periurbana parmense*, in Genio Rurale n 4, 1990.

15 Fallaci R,. Tunioli F., Viel G., *Il sistema ambientale dell'area urbana e periurbana - griglia delle compatibilità e delle politiche*, in "dossier" per il Piano territoriale infraregionale - Progetto direttrici, Provincia di Bologna 1990.

16 Bertozzi R., Buscaroli A., Cavalcoli P., Pirazzoli M., Vianello G., *Dinamiche e persistenze dell'uso del suolo della provincia di Bologna: l'applicazione di un sistema informativo geografico* in Genio rurale, n. 2, 1993.

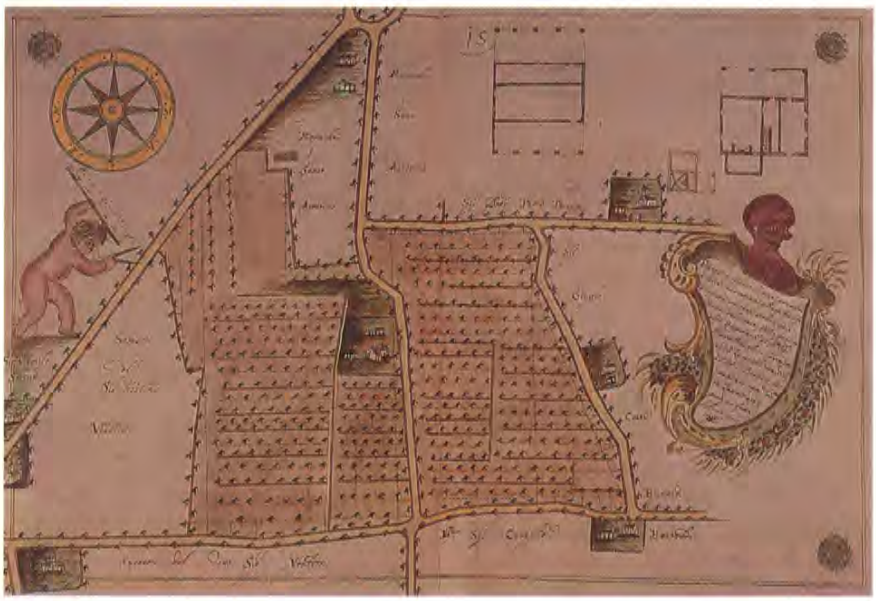
17 Ceccarelli F., *Cartografia e memoria dei siti* in "dossier" per il Piano territoriale infraregionale - Progetto palinsesto, Provincia di Bologna 1992.

18 AA.VV., *"La Provincia di Bologna nell'anno X°" - monografia statistico economica*, Consiglio Provinciale dell'Economia corporativa in Bologna - Ufficio di statistica; Ottobre 1932, pagg. 498-502.

19 Chiappini U., Zappavigna P., Barbari M., Antonello S., *Le tipologie recenti di stalle per bovini in Emilia-Romagna*, in Genio Rurale n. 11, 1985.

La trasformazione del paesaggio agrario nella cartografia storica

Stefano Zagnoni



Tomaso Cassani, "Pianta dei duoi lochi delli Ill.mi Sig.ri Giacomo Filippo e figlioli de Turini posti nel Calcara (....)", 1682. (CCRB)

L'apporto della cartografia storica al riconoscimento delle forme che il paesaggio agrario ha assunto nel tempo è sondato facendo principalmente riferimento a tre documenti cartografici sette-ottocenteschi: la Carta della pianura bolognese di Andrea Chiesa, il catasto Boncompagni, il catasto napoleonico-pontificio. Per le loro caratteristiche, questi primi esempi della cartografia moderna si prestano infatti a fare da "ponte" fra passato e presente; in questo senso sono riguardati in rapporto alle specificità della pianura bolognese e ad alcuni aspetti emergenti: il secolare problema della sistemazione idraulica, la riorganizzazione territoriale compiuta in epoca napoleonica, la traumatica discontinuità che la modernizzazione introduce in un ambiente pure storicamente sottoposto ad un processo di continua rimodellazione antropica.

The Author appraises how historical cartography contributed to the identification of the forms that the rural landscape took in the course of time. Main reference is made to three cartographical documents of the 18th and 19th century: Andrea Chiesa's map of the Bolognese lowlands, the Boncompagni land register, and the Napoleonic-Papal cadastre. Indeed, thanks to their specific features, these first examples of modern cartography do represent a "bridge" between past and present. From this point of view, they are analyzed with respect to the peculiar pattern of the Bolognese lowlands and to some apparent aspects: the age-old problem of water-pipe layout, the apportionment of land carried out in Napoleonic times, the disrupting discontinuity that modernization brings to an environment historically subject to a process of continued anthropic remodeling.

Uno sguardo a ritroso

La pianura bolognese (1), quale parte del più ampio sistema della valle padana, è come noto un contesto che ha subito profonde e decisive trasformazioni per effetto dell'azione dell'uomo almeno dall'epoca romana; allo stesso modo è risaputo come il "moderno" abbia segnato un brusco momento di discontinuità in un tale processo di continua rimodellazione antropica, innescando dinamiche che attraverso l'Ottocento hanno prodotto gli effetti più devastanti negli ultimi decenni.

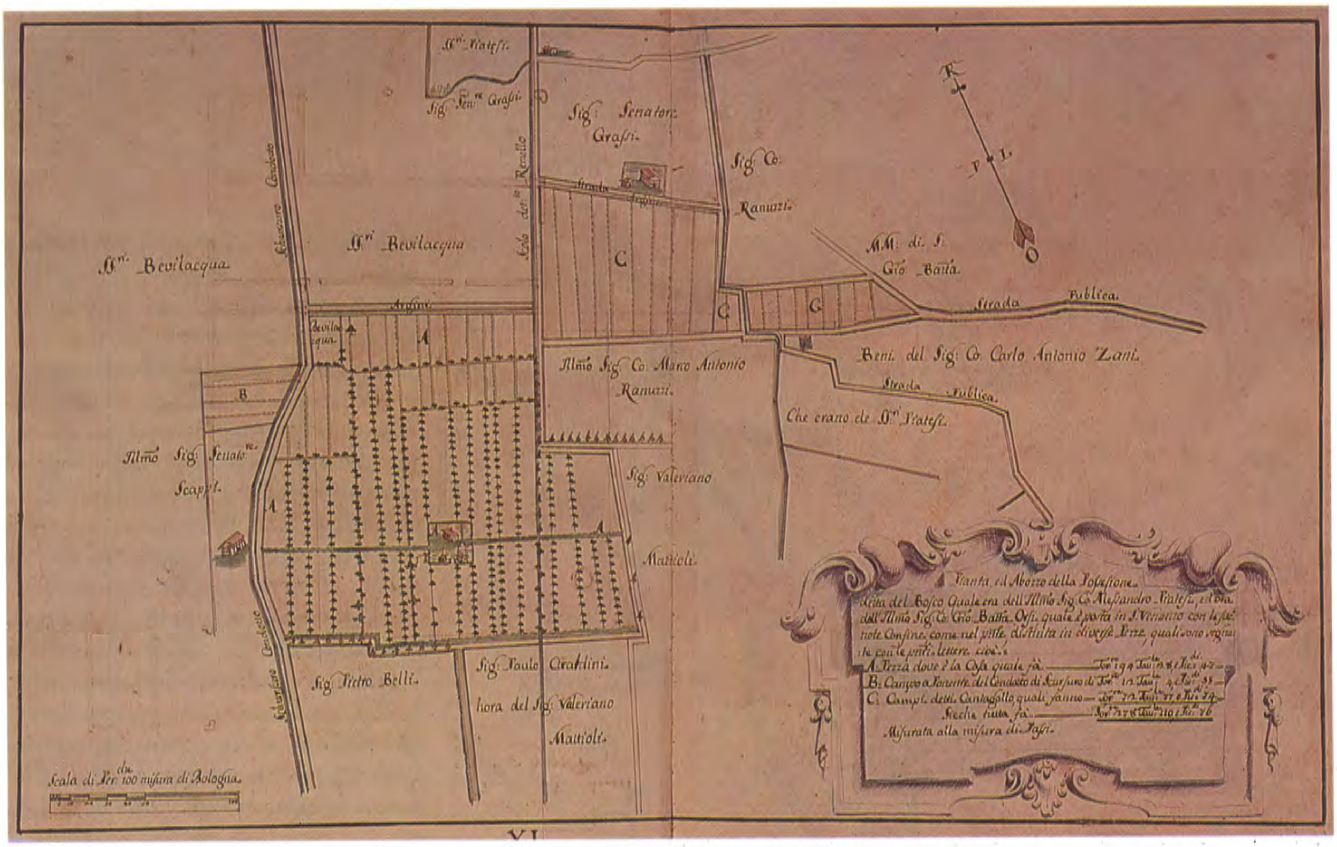
Per indagare l'apporto che la cartografia storica può fornire alla ricostruzione della storia del paesaggio agrario, il percorso di ricerca che anche in questo caso ci pare più convincente è quello assunto a partire dagli anni Settanta dall'ecologia storica: dal presente noto, in cui il paesaggio agrario stesso è utilizzato come fonte "archeologica" della propria storia, per risalire al passato (2). Partendo dagli odierni rilievi aerofotogrammetrici e dalle diverse cartografie tematiche si tratta quindi di procedere a ritroso attraverso i catasti post-unitari, i primi rilievi topografici dell'Istituto Geografico Militare e così via fino alle prime rappresentazioni figurate del territorio. E dall'accostamento, e quando possibile dalla sovrapposizione, di immagini temporalmente definite tentare di cogliere il senso di una realtà in costante modificazione. In quest'ottica, il nostro sintetico sondaggio riferito alla pianura bolognese (3) fa principalmente riferimento a tre documenti cartografici del periodo compreso fra la prima metà del Settecento e i primi decenni dell'Ottocento:

— la Carta della pianura bolognese di Andrea Chiesa (1740/42);

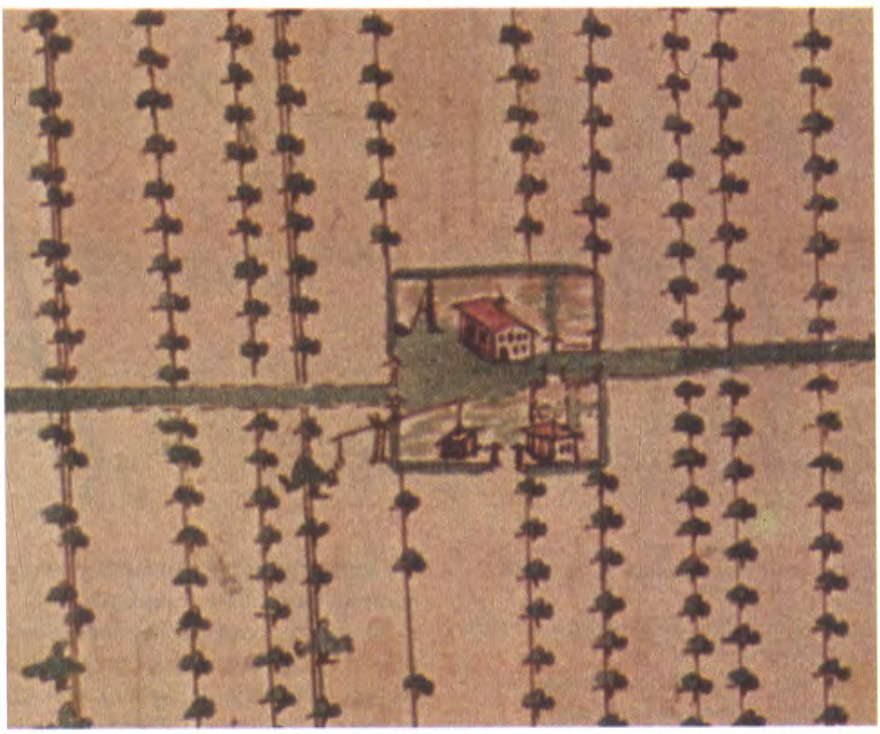
— il catasto Boncompagni (avviato nel 1781 e attivato nel 1797 dal governo napoleonico);

— il catasto napoleonico-pontificio, comunemente detto Gregoriano (avviato nel 1807 e attivato intorno al 1835).

Questi primi esempi della cartografia moderna a grande scala offrono infatti raffigurazioni d'insieme del territorio di

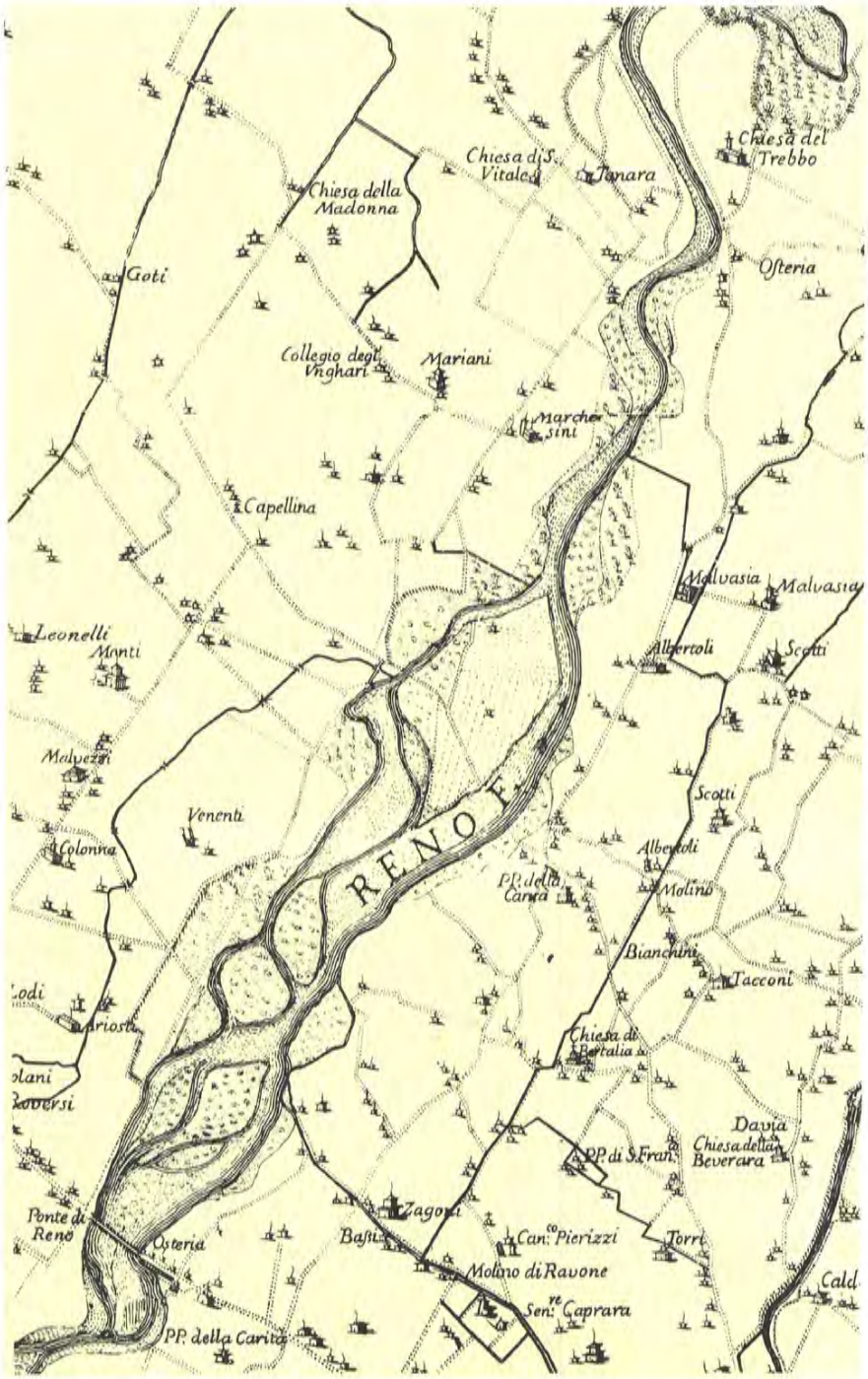


Ancien regime che sono in qualche modo confrontabili con le successive elaborazioni cartografiche. Si prestano quindi ad essere utilizzate come basi di riferimento cui ricondurre le informazioni deducibili dalle precedenti fonti storiche, cartografiche e non; una sorte di "ponte" lanciato fra il presente conosciuto, o comunque direttamente esperibile, ed un passato che è scrutabile solo attraverso il filtro interpretativo del nostro modo di pensare. Se per esempio prendiamo in considerazione i catasti privati sei-setteceschi, i cosiddetti cabrei, essi restituiscono un'immagine di straordinaria efficacia del singolo possedimento rurale dell'ente ecclesiastico, dell'opera pia o della famiglia abbiente che li ha commissionati (4). Per quanto costituiscano una fonte insostituibile per lo studio tanto del paesaggio agrario quanto dell'edilizia rurale, e al pari di altri documenti pure di grande interesse, essi forniscono tuttavia la rappresentazione di porzioni molto limitate del territorio, spesso di difficile localizzazione e che comunque non possono considerarsi una campionatura significativa dell'insieme. Insorge anzi il dubbio che la più che condivisibile considerazione con cui tali mappe sono state riguardate abbia in alcuni casi portato ad una restituzione immaginativa parziale e fors'an-



"Pianta, ed Abozzo della Possessione detta del Bosco, (...) posta in San Venanzo (...)", inizi del XVIII sec. (CCRB)

I catasti privati, unitamente a mappe e disegni riferiti ad interventi di sistemazione idraulica e ai rilievi dei periti agrimensori, sono tra i primi documenti che forniscono una rappresentazione di dettaglio del paesaggio agrario. Oltre quella primaria di accertamento della proprietà fondiaria, essi svolgono spesso anche la funzione di dar lustro al "possidente" che li ha commissionati; questo è probabilmente uno dei motivi per cui il rilievo analitico dei beni è tradotto in elaborati che, per accuratezza e ricercatezza grafica, perseguono una propria autonomia figurativa; con esiti in alcuni casi paragonabili alle immagini dei vedutisti.



Carta della pianura bolognese di Andrea Chiesa, 1740-1742;
particolare: il corso del Reno fra il ponte di Borgo Panigale e Trebbo.
L'accurata restituzione del territorio diviene puntuale raffigurazione del paesaggio dell'alveo fluviale, dove sono con diverse simbologie distinte le acque correnti da quelle ferme, le ghiaie, le sterpaglie, i terreni coltivati ecc. (IBC)

che stereotipata di una situazione ben altrimenti variegata e complessa.

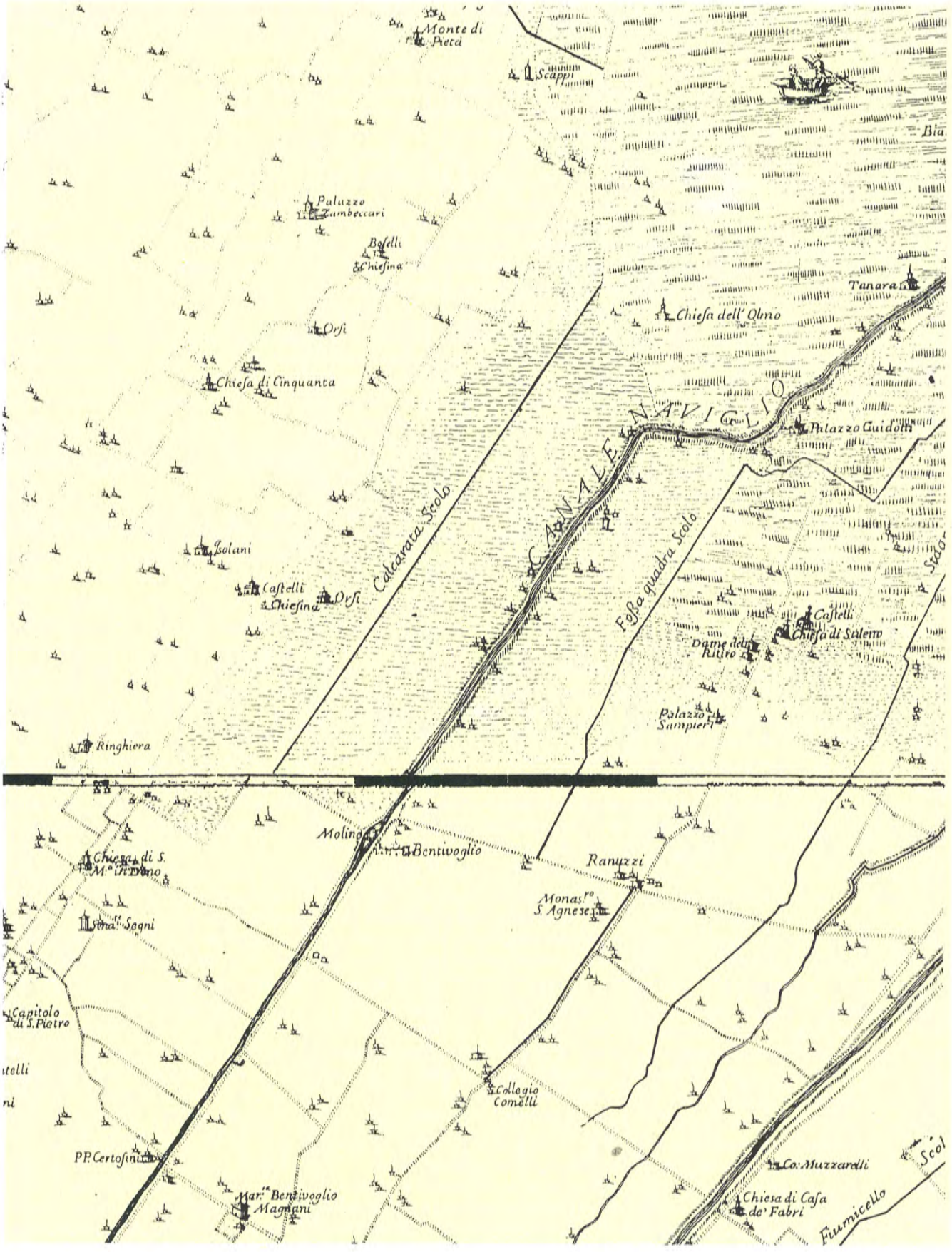
Per contro, i due catasti pubblici preunitari testimoniano della progressiva perdita di valenza simbolica e evocativa che si verifica con l'affermarsi della cartografia moderna (5), ma resta non di meno insostituibile il loro ruolo ai fini di una ricostruzione storica sistematica e complessiva. Il concetto di rappresentazione non è del resto scindibile da quelli di descrizione e di classificazione (6); e in quest'ambito rientrano anche l'enorme quantità di dati contenuti nei registri censuari cui le mapppe catastali rimandano e dai quali non possono essere disgiunte. Se cioè il cabreo può, per esempio, offrirci una bella restituzione icnoscenografica della "piantata', sul brogliardo del catasto Boncompagni, in corrispondenza della particella ipoteticamente corrispondente allo stesso appezzamento, leggeremo, unitamente ad altre informazioni inerenti proprietà e superficie, una descrizione del tipo: "arativo, arborato, vidato, con frutti e gelsi". Con il catasto napoleonico-pontificio tende ad ulteriormente semplificarsi anche una tale descrizione non figurata e perdiamo definitivamente quella rappresentazione prospettica degli insediamenti che poteva in precedenza darci qualche informazione sulla loro morfologia; abbiamo tuttavia una individuazione planimetrica topograficamente assai precisa, l'indicazione della coltura in atto, la destinazione d'uso dei fabbricati ecc.

Non solo. Come ha recentemente ribadito Renzo Dubbini, "se il paesaggio è il risultato del lavoro umano, l'immagine che ne fissi efficacemente i caratteri, ne identifichi le linee essenziali, costituisce un documento rilevatore delle capacità di trasformazione dell'ambiente e delle aspirazioni di una determinata società" (7). Da questo punto di vista, oltre che formidabili inventari analitici realizzati a cavallo di due epoche, le tre rappresentazioni cartografiche sono anche strumenti operativi emblematici di quella "modernizzazione" che ha provocato il radicale stravolgimento delle caratteristiche della paesistica rurale.

La carta del Chiesa ed il problema della sistemazione idraulica

La regimentazione delle acque ha storicamente costituito un problema assolutamente prioritario non solo per le porzioni più depresse, bensì per l'insieme della pianura bolognese nelle sue diverse componenti; e cioè, in estrema sintesi: i conoidi quaternari della fascia pedecollinare e la media pianura alluvionale, dove il disboscamento e la colonizzazione possono dirsi già compiuti in età romana; i terreni instabili della bassa

Carta della pianura bolognese di Andrea Chiesa, 1740-1742. Particolare riferito al territorio dell'attuale comune di Bentivoglio. In evidenza l'estendersi dei terreni inondabili fino a ridosso di Bentivoglio, e fino a comprendere il centro della comunità di Saletto; poco più a nord, le valli permanenti (IBC)



pianura con le ampie zone vallive e con i rilevati di paleoalveo diffusamente insediati e messi a coltura in età medievale e rinascimentale.

È documentato come sia il canale, e non la strada, l'elemento fondante della "limitatio" romana. La percolazione regimata e capillare delle acque è evidentemente fondamentale in terreni che vengono disboscati per essere sottoposti ad un'agricoltura pianificata; ed è sulla trama di drenaggio che poggiano il reticolo viario ed i confini di proprietà.

Alla fine del XII secolo si verifica poi un evento che è per secoli destinato a porre il problema dell'assetto idraulico con i caratteri dell'emergenza. Il Po inizia infatti ad inalvearsi nell'attuale corso portando al progressivo interramento del precedente alveo, il Po di Primaro, che fino a quel momento aveva funzionato da collettore per l'intero sistema idrico bolognese; ne conseguono difficoltà di deflusso che producono effetti macroscopici e spesso disastrosi. Nella parte più depressa le aree paludose e vallive sono soggette ad un'espansione che si cerca con alterne fortune di contrastare. Allo stesso tempo aumenta considerevolmente il rischio che i corsi fluviali escano dai loro alvei; unitamente ai ripetuti interventi di potenziamento ed innalzamento degli argini, non a caso la grande maggioranza dei documenti cartografici pre-ottocenteschi sono riferiti alla sistemazione idraulica, si registrano frequenti rotte, sia naturali che artificiali, anche nella parte alta della pianura, con ripetuti mutamenti dei corsi fluviali (8). Ai parziali successi conseguiti dalle bonifiche quattrocinquecentesche, segue la fase di crisi e di abbandono del Seicento e degli inizi del Settecento. Ed è questa la situazione di cui la "Carta del Bolognese per quanto esso si estende seguitamente dalle radici della Collina sino al Modenese, Ferrarese, ed alla Romagna" propone una efficace restituzione (9): le valli (o comunque i terreni soggetti a inondazioni) formate dai torrenti e dagli scoli compresi fra il Sillaro e l'Idice si spingono fino poco a nord est di Medicina, quelle in cui sfocia il Savena giungono quasi a lambire Bentivoglio, mentre nel settore occidentale sono attestate poco a nord di San Giovanni in Persiceto; ed i siti insediati che in più punti insistono su aree inondate o inondabili testimoniano della perdita di gran parte dei terreni bonificati in epoca rinacimentale.

La carta redatta da Andrea Chiesa in una scala in pertiche bolognesi corrispondente all'incirca all'1:34.000 è la prima raffigurazione d'insieme che scaturisce da una accurata campagna di rilievi, eseguiti fra il 1732 e il 1738 avvalendosi della tavoletta pretoriana, e marca uno scarto nettissimo anche rispetto a quasi coeve elaborazioni ancora ricollegabili alla carta del territorio bolognese dipinta da Ignazio Danti nei Palazzi Vaticani intorno al 1580 e a quella di poco successiva (1595) di Giovanni Antonio Magini.

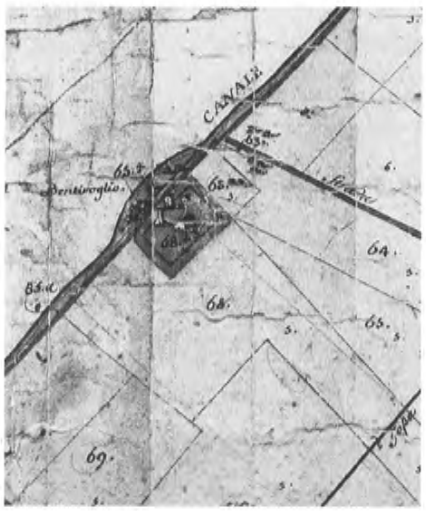
La carta è esplicitamente concepita quale strumento di supporto ad una organica politica di bonifica idraulica cui, nell'ambito di una più generale riforma dello stato, si applica con particolare determinazione il bolognese Benedetto XIV Lambertini, che ascende al pontificato nel 1740. Se la rappresentazione privilegia l'idrografia, fornendo una raffigurazione di ambiti fluviali, canali, scoli e zone vallive che in rapporto alla scala è di estremo dettaglio ed efficacia, non manca tuttavia di riportare il reticolo viario, i centri abitati, l'edilizia rurale; giungendo a fornire elementi di conoscenza anche in merito alle tipologie insediative (10). Secondo una consuetudine all'epoca ancora assai diffusa, alla rappresentazione planimetrica del terreno è infatti associata quella prospettica degli insediamenti sparsi: palazzi e case padronali, case coloniche, mulini e fornaci, chiese e oratori, castelli ecc. Il disegno tenta di stilizzare i caratteri essenziali delle principali emergenze architettoniche, mentre per la maggior parte dell'edificato fa ricorso a "casette" convenzionali; e riportando una o due di queste "casette" opera una qualche forma di distinzione fra nuclei poderali a corpo unico (abitazione e parte rustica in un unico edificio) e a corpi di fabbrica separati (stalla e fienile collocati in un distinto corpo di fabbrica), secondo la tipologia che dal primo Settecento va trovando diffusione sempre maggiore.

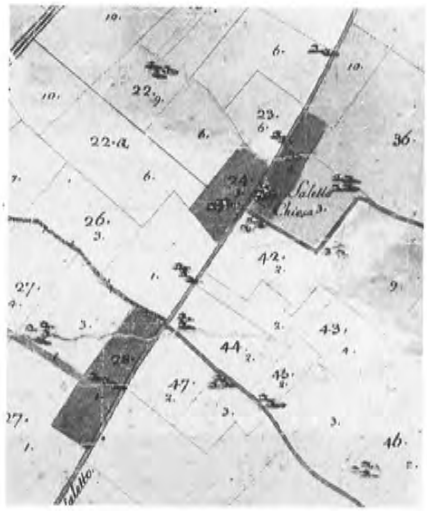
Le potenzialità intrinseche al rinnovato mezzo cartografico approntato dal Chiesa non sfuggono ai governanti dell'epoca. Nel 1762 viene curata una nuova edizione della carta che, in vista di ulteriori progetti idraulici fra cui l'inalveazione del Reno nel Po di Primaro, è ampliata a comprendere il corso di quest'ultimo fino al mare (11). Ed indipendentemente dagli scopi per cui la carta era stata concepita, prefigura alle autorità pontificie la fattibilità e l'utilità di un censimento figurato della proprietà fondiaria.

Catasti geometrici e riorganizzazione del territorio

Per il primo catasto geometrico particellare del bolognese, detto Boncompagni dal nome del legato pontificio che ne promuove la realizzazione (12), l'opera cartografica del Chiesa non costituisce soltanto un riferimento ideale: per la zona di pianura ne sono infatti ripresi i rilievi, sottoposti alla revisione "oculare" del perito Giuseppe Cantoni, ed anche la simbologia adottata è in larga parte simile.

L'accertamento della proprietà si colloca all'interno di un'ipotesi riformatrice che continua a ruotare attorno al problema della sistemazione idraulica ma che, traendo anche impulso dai primi successi conseguiti dai lavori di bonifica attuati nella seconda metà del Settecento, guarda alla razionalizzazione e alla valorizzazione dell'agricoltura. A riprova di ciò, e con l'evidente scopo di favorire gli investimenti e colpire l'incuria, la determinazione degli estimi non è pensata in funzione della redditività della coltura effettivamente in atto, bensì dell'intrinseca attitudine produttiva dei suoli, della loro "vocazione". Del resto la descrizione analitica delle proprietà, delle superfici poderali e degli edifici è uno strumento fondamentale, oltre che ai fini immediati dell'imposizione fiscale, per la conoscenza





Catasto Boncompagni, mappa relativa alla comunità di Saletto, 1785 ca.
La regolare parcellizzazione del territorio testimonia un miglioramento della situazione idraulica rispetto allo stato documentato dalla carta del Chiesa meno di cinquant'anni prima. I particolari sono riferiti al futuro capoluogo comunale (Bentivoglio) e quello che all'epoca è il "cuore" della comunità (la chiesa di Saletto) (ASB)

R.
P.
L.
O.
Comune
Comune
Comune

e il controllo del territorio; uno strumento sulla base del quale l'autorità statale può abbozzare un vero e proprio piano economico che, per quanto prima osteggiato dai grandi possidenti ed in seguito superato dagli eventi, prevede il potenziamento del settore della canapa, l'estensione della "piantata" ecc.

Gli accurati studi compiuti da Alfeo Giacomelli, che ha anche desunte le vocazioni agricole da oltre cento mappe e le ha riportate sulla carta di Andrea Chiesa del 1762 (13), rendono esemplarmente conto del contributo che i catasti sette-ottocenteschi possono dare alla conoscenza del paesaggio storico. Forniscono infatti un quadro di sintesi dei modi di coltivazione, della loro distribuzione, varietà ed estensione. In questa efficace restituzione ritroviamo certamente il sistema tipico e più "pregiato" della "piantata", su cui si è in particolare incentrato l'interesse tanto dei viaggiatori dell'epoca come degli studiosi contemporanei. Emergono tuttavia anche le coltivazioni a "larga" (coltivazione estensiva a rotazione biennale frumento-maggese non arborata) diffuse nella bassa pianura ed in genere nelle aree depresse (che nelle zone interconoidali si spingevano fino a ridosso della via Emilia); le coltivazioni a prato in prossimità delle valli; l'importante ruolo, evidenziato dagli alti estimi imposti, che l'agricoltura e l'economia della fine del '700 assegna alle stesse aree vallive; o ancora, in ambiti più limitati e a decisa vocazione prativa, le cascine specializzate per l'allevamento del bestiame.

Ed i diversi assetti colturali, evidentemente connessi alla giacitura e alle caratteristiche pedologiche dei terreni, delineano un quadro assai variegato che suggerisce e stimola riscontri anche riguardo alle tipologie insediative.

Le mappe del catasto Boncompagni sono tuttavia redatte a scale diverse (il rapporto di scala, espresso in pertiche bolognese, è grossomodo compreso fra 1:2000 e 1:8500) e non coprono tutta la pianura bolognese, sia per la perdita di varie mappe sia perché, al pari di quanto avveniva nella carta del Chiesa, resta per intero escluso l'imolese. Il territorio

Catasto napoleonico-pontificio, "mappette" relative alle comunità di S. Maria in Dono di Sotto e di Saletto, 1812 (scala 1: 8.000) (ASR)

Schema esemplificativo dell'aggregazione delle comunità di Ancien Regime *riferito all'attuale comune di Bentivoglio. Comunità: 1) S. Marino; 2) S. Maria in Dono (suddivisa nelle mappe catastali in S. Maria in Dono di Sotto e di Sopra); 3) Saletto; 4) Castagnolo Minore. In questo caso il capoluogo non era in precedenza nemmeno un centro di comunità; la località — in cui il catasto censisce, oltre al castello dei Bentivoglio, un mulino ed alcune "case d'affito" — si trova tuttavia in posizione centrale rispetto al nuovo ambito comunale ed è punto di approdo lungo il canale Navile (rielaborazione da PBMS)*

attualmente rientrante entro i confini della provincia di Bologna è invece per intero rappresentato nelle mappe del catasto avviato in epoca napoleonica e ripreso senza sostanziali modifiche dopo la restaurazione per essere esteso a tutto lo stato pontificio.

Il progetto politico in seno al quale matura la decisione di procedere ad un nuovo rilevamento catastale guarda ad una generale riforma dell'amministrazione e dell'organizzazione dello stato in senso moderno; un fine rispetto al quale la conoscenza scientifica del territorio è consapevolmente perseguita quale strumento di determinante rilevanza strategica.

Per quanto ci riguarda più da vicino, a pochi decenni di distanza dalla stesura delle mappe del catasto Boncompagni gli ingegneri-geografi napoleonici hanno portato un decisivo aggiornamento alla tecnica cartografica; ne scaturisce una produzione che per l'area emiliano-romagnola ha la sua espressione con ogni probabilità più alta nella Carta del Basso Po (14) e che all'accuratezza e alla precisione dei rilievi topografici, eseguiti mediante reti di triangolazioni facenti capo a punti trigonometrici, associa una persistente valenza simbolica del segno. Ad un livello di "piacevolezza estetica" certamente inferiore, il catasto napoleonico-gregoriano è, non di meno, prodotto di un tale aggiornamento; il metodo di rilievo sostanzialmente omogeneo, o comunque confrontabile, a quello delle successive elaborazioni cartografiche e la restituzione in mappe alla scala 1:2000 in cui si coglie un ingente sforzo alla codificazione e alla unificazione del segno fanno sì che, in rapporto alle raffigurazioni storiche fin qui considerate, offra una una rappresentazione del territorio non solo completa e di maggior dettaglio, ma anche più predisposta ad essere interfacciata con la cartografia contemporanea. Per una consistente parte della pianura esiste inoltre una riduzione pantografata alla scala 1:8000, le cosiddette "mappette" (15), che risultano di più agevole consultazione per studi territoriali.

Salvo che per ambiti circoscritti, non

è ancora stata colta l'opportunità che una tale documentazione offre per ricavare una "sezione stratigrafica" dell'uso dei suoli e dei caratteri dell'insediamento nei primi decenni dell'Ottocento. Il progetto di ricerca denominato "Cartografia e memoria dei siti", attualmente in corso a cura dell'Ufficio pianificazione territoriale della Provincia di Bologna, ne recepisce comunque le intrinseche potenzialità; il progetto, si prefigge di impostare su supporto informatico una cartografia tematica dell'insediamento storico e a questo fine ne desume alcuni dei principali elementi strutturanti dalle mappe del catasto napoleonico-gregoriano e li trasferisce sulla base della Carta tecnica regionale in scala 1:10.000 (16). Fra gli elementi oggetto di questa sistematica trasposizione riferita a tutto il territorio provinciale vi sono anche i confini delle circoscrizioni di *Ancien regime* e i centri cui esse facevano riferimento prima che il riordino napoleonico, nell'ambito di una più ampia riforma dell'amministrazione locale, portasse ad un loro accorpamento in quegli organismi comunali la cui configurazione è rimasta sostanzialmente inalterata fino ai nostri giorni.

Come ogni azione di modifica di confini, la vicenda del riordino portata a termine intorno al 1810, ed oggetto di attenti studi da parte di Maurizio Zani (17), induce trasformazioni di non poco conto.

I nuovi organismi comunali vengono a sostituire le "comunità" o "masserie" che, in quanto entità fisiche e sociali attorno alle quali era nei secoli precedenti organizzato l'ambiente antropizzato, individuano gli ambiti culturali cui riferire l'assetto del territorio e la gran parte dei beni storici.

Prima che sul catasto napoleonico-pontificio, le delimitazioni delle comunità sono indicate anche nella "Pianta del Dipartimento del Reno" redatta da Giuseppe Cantoni nel 1810 (18). Soprattutto, sono riportate dal catasto Boncompagni, in cui la suddivisione delle mappe avviene proprio sulla base dei confini di comunità, che hanno quindi valore anche a fini fiscali.

La disponibilità delle mappe catastali fa sì che l'operazione di riordino possa procedere più speditamente nel bolognese che non nei contigui territori del modenese, per i quali non si disponeva di una cartografia catastale (19). D'altro canto emerge anche in questo caso il carattere di autoreferenzialità che il documento cartografico tende ad assumere; a fronte dell'intricato problema della definizione dei confini delle comunità, spesso controversi e in cui ambiti civile e religioso tendevano a confodersi, Zani riporta l'emblematico parere espresso dal capo dell'ufficio del censo, Domenico Tesi: i confini sono quelli fissati dalle carte del catasto Boncampagni e la giurisdizione dei nuovi comuni si estende "sopra tutti li terreni compresi nelle topografiche delle rispettive comuni aggregate" (20).

In molti casi si trattava di piccole entità popolate da poche centinaia di anime e il loro centro non era necessariamente costituito da un nucleo abitato o da un paese, bensì spesso semplicemente dalla chiesa parrocchiale, il "campanile" attorno al quale prendono corpo identità assai diversificate, nonché particolarismi e rivalità. Il criterio razionalizzatore che guida l'accorpamento nelle nuove circoscrizioni comunali, a loro volta distinte in tre classi in base alla popolazione, prefigura invece che il capoluogo della nuova entità sia un "centro agglomerato", o comunque una località che ha le potenzialità per svilupparsi in quella direzione.

Per un verso il riordino ha un indubbio effetto emancipatorio del "contado" rispetto alla storica dipendenza dalla città: Bologna e Imola, gli unici comuni di "1ª classe", inglobano entro i loro confini un elevato numero di comunità dell'immediato circondario, ma perdono ogni diretta giurisdizione sul resto del territorio. D'altro canto si consolida un "modello urbano" che presuppone un "centro agglomerato" anche a capo del piccolo comune rurale .

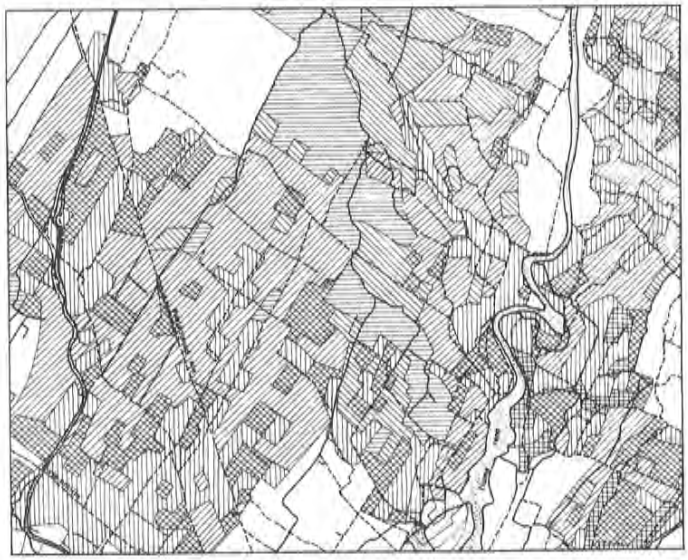
Si tratta di una riforma che ha evidentemente la forza di un intervento pianificatorio: da un lato si ha una perdita di identità per luoghi ed entità territoriali storicamente connotate, dall'altro si incentiva il potenziamento e lo sviluppo dei capoluoghi comunali.

Trentuno nuclei della pianura e della fascia pedecollinare sono in questo modo eretti a capolugo di altrettanti organismi comunali che vengono ad amministrare un territorio in precedenza suddiviso in circa 180 comunità; in molti casi si tratta di centri minori con una consolidata tradizione, in primo luogo i centri murati o, anche, alcuni insediamenti di paleoalveo. In altri casi la complessiva riorganizzazione e rigerarchizzazione del territorio induce un raffittimento dei "centri agglomerati" elevando a capoluogo località che fino a quel momento non avevano manifestato alcuna specifica vocazione "urbana" (Anzola dell'Emilia, Calderara di Reno, Castelmaggiore, Granarolo dell'Emila, Bentivoglio, Castenaso ecc.).

Tra memoria e sradicamento

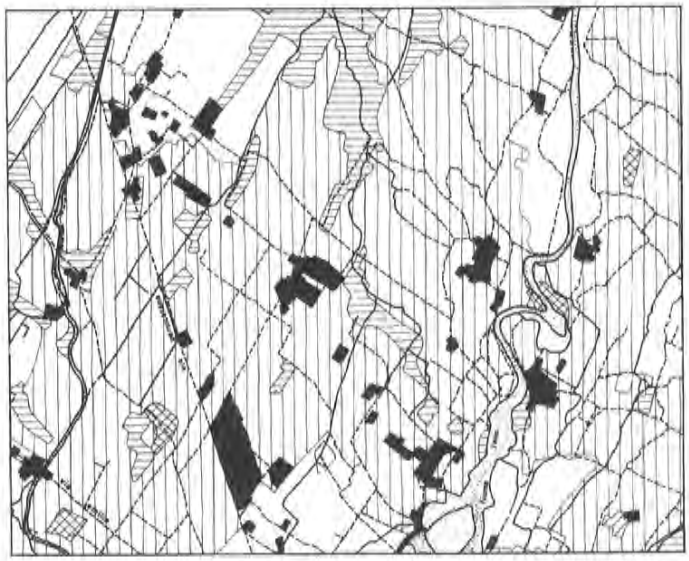
L'"alluvione" della modernizzazione porta ad un radicale stravolgimento delle raffigurazioni immaginative che possiamo ricostruirci attraverso la cartografia storica: i grandi legamenti territoriali scardinano i precedenti assetti obbedendo a logiche indifferenti al contesto locale, le idrovore meccaniche consentono la "soluzione finale" del secolare problema della bonifica idraulica (tanto che nel bolognese le zone vallive sono ridotte a semplici frammenti residuali), i centri urbani, quelli maggiori ma non solo, dilagano. E queste sono modificazioni che, per quanto traumatiche e strutturalmente determinanti, possono ancora considerarsi puntuali in rapporto all'insieme del territorio rurale. Le trasformazioni più pervasive sono evidentemente quelle intervenute nel modo d'uso nel suolo, nell'assetto colturale e nelle pratiche di coltivazione, con l'impoverimento e la banalizzazione del paesaggio agrario che sono da più parti denunciati.

Se per esempio pensiamo di risalire verso Bologna provenendo da Comacchio possiamo certamento cogliere il mutare del paesaggio: gli ultimi brulli



1780-6

- Buono — Seminativo arborato con frumento
- Mediocre — Seminativo arborato con frumento
- Buono — Seminativo arborato con marzatelli
- Mediocre — Seminativo arborato con marzatelli
- Seminativo arborato con maggese
- Prato stabile



1955

- Seminativo arborato
- Seminativo semplice
- Coltivazioni arboree specializzate
- Prato, pascolo

1980

- Seminativo arborato
- Seminativo semplice
- Coltivazione arboree specializzate
- Prato, pascolo

Uso del suolo al 1780/86, al 1955 e al 1980 per la zona del persicetano e fino al fiume Reno;
il confronto evidenzia la progressiva omogeneizzazione dei modi di coltivazione e l'estensione dei centri abitati (in nero); in particolare emerge come la quasi scomparsa del seminativo arborato sia un fenomeno che si registra dopo il 1955: le mutate tecniche di coltivazione portano alla rapida eclisse di un sistema colturale ("la piantata") che si è diffuso e sviluppato nell'arco di oltre cinque secoli (IBC)

terreni argillosi delle bonifiche più recenti, le risaie prima di Molinella — una delle innovazioni colturali introdotte nell'Ottocento —, il profilo più mosso e ricco di vegetazione mano a mano che si procede verso la parte alta della pianura. L'omogeneizzazione ha comunque fatto passi di gigante anche in contesti un tempo tanto diversi, mentre la gran parte del territorio è uniformata da un'unico modo di coltivazione: la grande "larga" delle colture estensive. Osservando gli elaborati cartografici del progetto "Cartografia e memoria dei siti" balza poi all'occhio un aspetto contradditorio. In modo molto più puntuale che in montagna, per la pianura si osserva una permanenza molto accentuata degli elementi considerati: viabilità, corsi d'acqua, insediamenti sparsi e, in molti casi, anche i maceri, che pure sono espressione di una coltivazione, quella della canapa, pressoché scomparsa da decenni. Anche qualora si potesse verificare la conservazione di qualcuno di questi elementi nello stesso aspetto che presentava due secoli or sono è tuttavia completamente cambiato l'ambiente che lo circonda; di conseguenza, quello stesso oggetto e le condizioni del suo apparire risulterebbero comunque profondamente modificati.

Meno ipoteticamente, le permanenze hanno spesso ragione di esistere unicamente come "segni archeologici". E in un paesaggio pressoché completamente ridisegnato il cospicuo patrimonio di edilizia rurale costituisce il frammento residuale probabilmente più cospicuo dei precedenti assetti del territorio.

Elenco delle abbreviazioni

ASB — Archivio di stato di Bologna
ASR — Archivio di stato di Roma
BCA — Biblioteca comunale dell'Archiginnasio, Bologna
CCRB — Collezioni d'arte e di storia della Cassa Di Risparmio in Bologna
IBC — Istituto per i beni artistici culturali e naturali dell'Emilia Romagna, *La carta della pianura bolognese di Andrea Chiesa 1740-1742*, Casalecchio di Reno (BO), Grafis, 1992
PBMS — Provincia di Bologna, Memoria dei siti (cartografia tematica su base CTR in scala 1:10.000)

Note

1 Per pianura bolognese si intende quella attualmente compresa entro i confini amministrativi della Provincia di Bologna; in questo ambito rientra quindi anche la porzione dell'imolese che ha storicamente avuto una vicenda in larga parte autonoma rispetto a quella del "contado" bolognese, di cui, per contro, faceva parte il territorio di Cento, che è ora parte della Provincia di Ferrara.

2 Per un riferimento generale agli indirizzi dell'"ecologia storica" cfr. p.e. RACKHAM O., *The history of the countryside*, Dent, 1986.

3 Per un inquadramento generale cfr. p.e.: ALMAGIA' R., *Documenti cartografici dello Stato Pontificio editi dalla Biblioteca Vaticana*, Città del Vaticano, Biblioteca Apostolica Vaticana, 1960; TRENTO D., "Cartografi e periti nella campagna bolognese", in ESPOSITO S. (a cura di), *Paesaggio. Immagine e realtà*, Electa, Milano, 1981, catalogo della mostra; FERRARI R., PEZZOLI S., "Materiali per un'iconoteca dei documenti storici dell'ambiente costruito e naturale dell'Emilia Romagna", in *I confini perduti*, a cura dell'Istituto per i beni artistici culturali e naturali dell'Emilia Romagna, Clueb, Bologna, 1983, catalogo della mostra; MANARESI G., SAVINI M., "Iconografia storica del territorio: la pianura bolognese", *Paesaggio urbano*, luglio-agosto 1991.

4 Cfr. p.e. VARIGNANA F. (a cura di), *Le Collezioni d'arte della Cassa Di Risparmio in Bologna. I Disegni. 2. Mappe agricole e urbane del territorio bolognese nei secoli XVII e XVII*, Alfa, Bologna 1974 che presenta le tre raccolte di mappe conservate in CCRB; fra le altre fonti bolognesi: i fondi Mavezzi Campeggi e Periti agrimensori presso l'ASB; la raccolta Gozzadini presso la BCA; gli archivi delle opere pie.

5 Al riguardo cfr. p.e.: FARINELLI F., "Dallo spazio bianco allo spazio astratto", in ESPOSITO S. (a cura di), *Paesaggio. Immagine e realtà, cit.*

6 Al riguardo cfr. p.e. le considerazioni di DUBBINI R., *Geografie dello sguardo*, Torino, Einaudi, 1994, p. XXIV.

7 *Ibidem*, p. 3.

8 Per un quadro di sintesi delle vicende idrauliche e della bonifica cfr. p.e.: MANARESI F., "Per una storia della bonifica idraulica della pianura bolognese", in *Culta Bononia*, n. 2/1973; BRANCHESI P.M., "La sistemazione idraulica della bassa bolognese durante il pontificato di Gregorio XV e cinque consulti inediti di Paolo Sarpi", in *Quaderni culturali bolognesi*, anno II, n. 7/1978; CAZZOLA F., "Le bonifiche", in *Cultura popolare dell'Emilia Romagna. Strutture rurali e vita contadina*, Silvana Ed., Milano, 1977; GIACOMELLI A., "Appunti per una rilettura storico politica delle vicende idrauliche del Primaro di Reno e delle bonifiche nell'età del governo pontificio", in *La pianura e le acque tra Bologna e Ferrara*, Centro studi Baruffaldi, Cento, 1983; *Problemi d'acque a Bologna in età moderna*, Istituto per la storia di Bologna, Bologna, 1983, atti del convegno.

9 La carta è stata ristampata a cura dell'Istituto per i beni artistici culturali e naturali dell'Emilia Romagna in *La carta della pianura bolognese di Andrea Chiesa 1740-1742*, Casalecchio di Reno (BO), Grafis, 1992. L'originale è conservato in BCA.

10 Per la carta del Chiesa cfr. anche: BARBIERI G., "La carta di Andrea Chiesa del 1740 e l'insediamento umano nella pianura bolognese", in *Rivista geografica italiana*, anno LVI, fasc. 1; GIACOMELLI A., "Un evento rivoluzionario nella Bologna lambertiniana: la carta della pianura bolognese di Andrea Chiesa (1740-1742)", in *La carta della pianura bolognese di Andrea Chiesa 1740-1742*, cit.; PEZZOLI S., VENTURI S., "Carta della pianura bolognese di Andrea Chiesa (1740-1742)", in *AIC-Bollettino dell'Associazione Italiana di Cartografia*, n. 87-88/1993.

11 Rispetto a quella del 1740/42, la riedizione del 1762, curata dallo stesso A. Chiesa con G.B. Migliori, è ridotta di scala (si passa ad un rapporto all'incirca corrispondente all'1:50.000) e aggiornata in rapporto alle variazioni nel contempo intervenute nell'assetto idraulico. Al riguardo cfr. p.e. "La carta della pianura bolognese di Andrea Chiesa (1762)", in VARIGNANA F. (a cura di), *Le Collezioni d'arte della Cassa Di Risparmio in Bologna. I Disegni. 2. Mappe agricole e urbane del territorio bolognese nei secoli XVII e XVII*, cit.

12 A partire dai primi studi di Renato Zangheri (*La proprietà terriera e le origini del Risorgimento nel Bolognese*, 1961) per il catasto Boncompagni cfr. in particolare: ZANGHERI R., *Catasti e storia della proprietà terriera*, Torino, Einaudi, 1980; GIACOMELLI A., "Il catasto Boncompagni e le trasformazioni del paesaggio e della società rurale bolognese del XVIII secolo", in *Fonti per lo studio del paesaggio agrario*, Ciscu, Lucca, 1981. Le mappe originali sono conservate all'ASB.

13 GIACOMELLI A., *Carta delle vocazioni agrarie della pianura bolognese desunte dal catasto Boncompagni (1780/86)*, Dipartimento di discipline storiche, Bologna, 1987.

14 Cfr. PEZZOLI S., VENTURI S. (a cura di), *Una carta del ferrarese del 1814*, Istituto per i beni artistici culturali e naturali dell'Emilia Romagna, Bologna, 1987, che propone la riedizione ed il commento critico della carta.

15 Le "mappette", che sono riferite agli ambiti territoriali della comunità di *Ancien Regime*, sono conservate all'ASR, dove è depositata una copia delle mappe 1: 2.000 pure aggregate per comunità; una copia delle mappe sciolte è invece conservata all'ASB.

16 Cfr. CECCARELLI F., ZAGNONI S., *Cartografia e memoria dei siti*, Provincia di Bologna-Ass. alla programmazione e pianificazione territoriale, Bologna, 1992; Id., "Cartografia e memoria dei siti. Un'esperienza in corso sul territorio della provincia di Bologna", in BORIANI M., CAZZANI A., *Le strade storiche. Un patrimonio da salvare*, Guerini e associati, Milano, 1993, atti del convegno.

17 Cfr. ZANI M., "Le circoscrizioni comunali in età napoleonica. La legislazione della Repubblica Italiana e del Regno d'Italia", *Storia Urbana*, n. 50; id., "Le circoscrizioni comunali in età napoleonica. Il riordino dei dipartimenti del Reno e del Panaro tra 1802 e 1814", *Storia Urbana*, n. 51; id, "Identità e funzione, la costruzione degli spazi locali nella realtà bolognese", in ANDERLINI F., *Dalla città diffusa alla metropoli policentrica*, Rimini, 1991.

18 La carta è conservata in BCA-Carte del territorio.

19 Cfr. ZANI M., "Le circoscrizioni comunali in età napoleonica. Il riordino dei dipartimenti del Reno e del Panaro tra 1802 e 1814", cit., p. 54.

20 *Ibidem*, p. 56.

Stato dell'arte sugli studi tipologici della casa rurale della pianura bolognese

Alessandro Gaiani

L'Autore, nella prima fase di una ricerca condotta presso l'Istituto di Architettura dell'Università di Ferrara, ha analizzato gli studi che trattano il problema dell'edilizia rurale della pianura bolognese.

Tali studi sono classificati in base alle loro matrici culturali che sono sostanzialmente tre:

- *la geografia etnologica;*
- *l'economia agraria;*
- *l'architettura in rapporto all'ambiente.*

Per ogni classe l'Autore analizza i contenuti dei contributi considerati soffermandosi particolarmente su quelli più importanti, che sono:

- *della prima classe, lo studio di Mario Ortolani pubblicato dal CNR nel 1953, che fornisce una descrizione, ancora valida ed esauriente, dei tipi edilizi più ricorrenti nella campagna bolognese;*
- *della seconda classe, i modelli teorici elaborati da Giuseppe Cantoni nel 1798 e dal Comizio Agrario Bolognese nel 1881, che "fotografano" con accuratezza il rapporto tra fondi rustici ed edilizia di pertinenza nei diversi periodi storici considerati;*
- *infine, della terza classe, le ricerche promosse dalle Amministrazioni comunali al fine di approfondire un processo conoscitivo su cui basare adeguati piani per la salvaguardia dell'ambiente rurale tradizionale, di cui le case e i loro annessi costituiscono una preziosa ed insostituibile testimonianza.*

Dalla esposizione dello stato dell'arte sugli studi già portati a termine emergono preziose indicazioni che, tuttavia, non esauriscono la tematica, ma stimolano aperture al fine di fornire soluzioni chiare e precise ad alcuni problemi ancora irrisolti.

The first stage of the research carried out by the author at the Dept. of Architecture of the University of Ferrara was based on studies on rural buildings in the Bolognese lowlands. Such studies can be classified according to their three main cultural roots:

- *ethnological geography,*
- *agricultural economics,*
- *environment-related architecture.*

For each category, the author analyzed the most important contributions, namely:

- *in the first category, Mario Ortolani's case study (CNR, 1953) supplying a description (still sound and exhaustive) of the building typologies most used in the Bolognese country areas;*
- *in the second category, the theoretical patterns developed by Giuseppe Cantoni in 1787 and by the Comizio Agrario Bolognese in 1881, that thoroughly portray the relationship between rural farms and the concerned buildings in the various historical periods taken into consideration;*
- *finally, in the third category, the research studies promoted by municipalities in order to develop cognitive procedures that may serve as working grounds for adequately planning the safeguard of the traditional rural environment, of which houses and annexes represent an invaluable and irreplaceable heritage.*

The outline of completed studies offers significant suggestions that, however, do not exhaust the topic but instead excite nex openings towards clear and precise solutions to some, still unsolved, problems.

Gli studi che trattano più o meno direttamente il problema tipologico dell'abitazione rurale in generale sono numerosi.

Essi non affrontano la problematica da un unico punto di vista, ma da diversi, raggruppabili, comunque, per avviare un processo di semplificazione che aiuterà nella organizzazione della materia, essenzialmente secondo tre precise matrici culturali:

- la prima, la geografia etnologica, che studia i rapporti tra l'uomo, la sua cultura, il suo habitat e l'ambiente naturale e antropizzato in cui vive;
- la seconda, l'economia agraria (comprendente anche l'estimo), che studia le forme di utilizzazione agricola del territorio e gli insediamenti umani funzionali a tali forme di utilizzazione;
- la terza, l'architettura ambientale (comprendente anche la storia del territorio), che studia l'evoluzione della morfologia ambientale in rapporto alla storia degli avvenimenti umani.

Le risultanze di tali studi, presentando finalità immediate diverse, appaiono non confrontabili per forma e per contenuto, ma sono altrettanto utili per la conoscenza di ciò che interessa e inducono un lettore attuale ad operare una sintesi tra i diversi aspetti affrontati verificando la previsione di Renato Biasutti, il caposcuola della geografia etnologica italiana, che nel 1952 così annotava in una sua relazione (1):

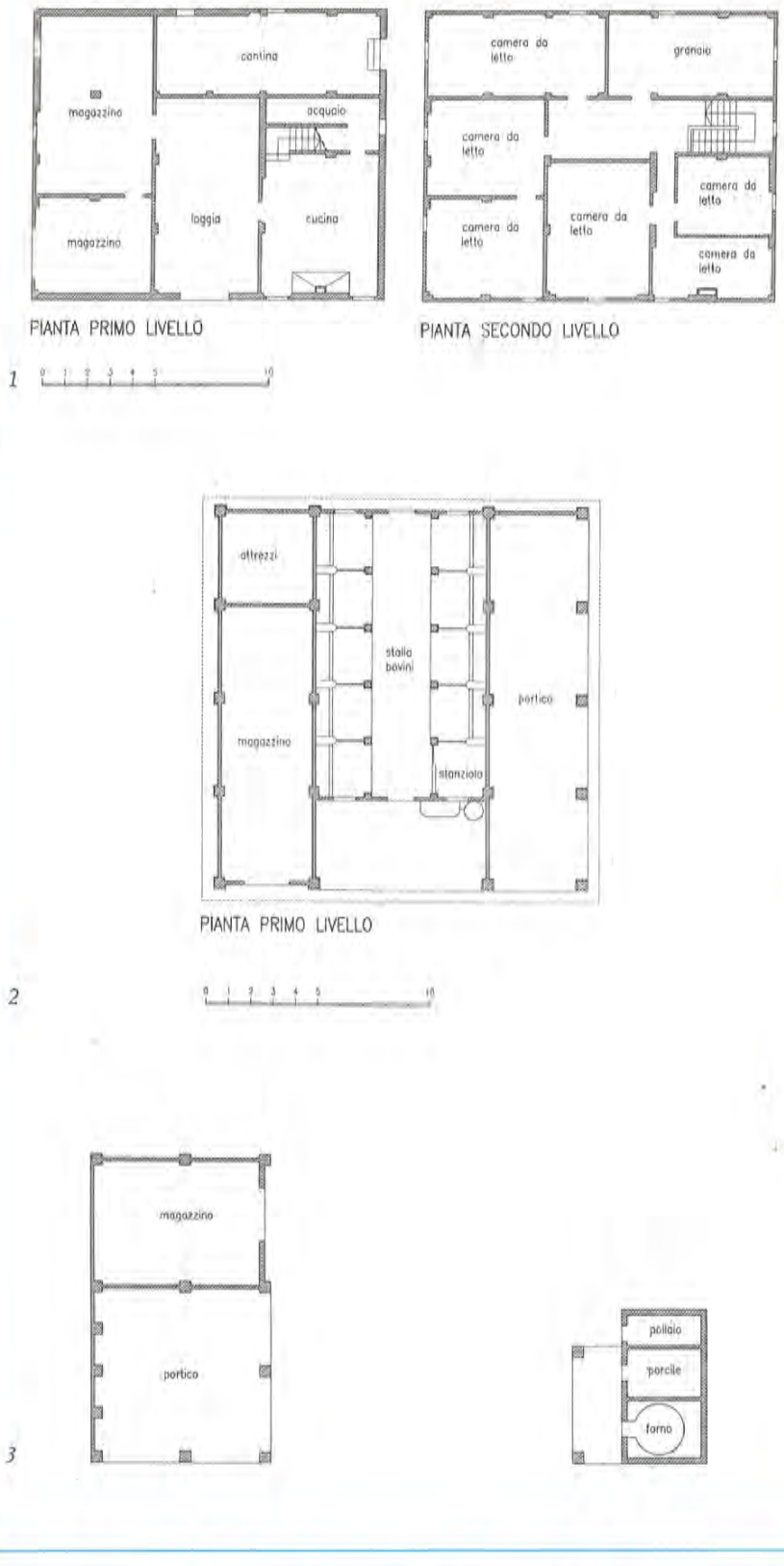
"Il geografo non considera la casa rurale come un oggetto puramente passivo del paesaggio umano, tale da essere rilevato soltanto nei suoi aspetti esteriori, bensì nei rapporti che esso presenta con tanti altri elementi, soprattutto economici, dello spazio in cui sorge e perciò nei suoi caratteri strutturali (destinazione degli ambienti che la compongono) e funzionali (il loro uso)".

Si può osservare che mentre nei secoli passati l'interesse era rivolto al solo aspetto dell'economia agraria, perché era quello che più interessava gli imprenditori agricoli, in questo secolo si forma la coscienza dell'importanza del rapporto tra forme di insediamento e di gestione agricola e morfologia complessiva del territorio, e questa nuova consapevolez-

Fig. 1
Pianta di una casa rurale in insediamento a corte aperta a S. Maria in Duno, Bentivoglio (rilievo dell'autore)

Fig. 2
Pianta di una stalla-fienile bolognese in insediamento a corte aperta a Minerbio (da Ortolani M., op. cit., *pag. 97, ridisegnata)*

Fig. 3
Piante di casella e pro-servizi (da Calari G., op. cit. *pag. 33, ridisegnate)*



za porterà all'assorbimento della prima componente all'interno di una tematica più generale.

Gli studi di geografia etnologica

Lo studio più organico e integrale sulla tipologia della casa rurale della pianura bolognese nell'ottica della geografia etnologica è certamente contenuto nella più ampia ricerca di Mario Ortolani pubblicata dal CNR nel 1953 sulla casa rurale nella pianura emiliana (2).

Questo volume fa parte di una collana di studi sulle dimore rurali in Italia fondata nel 1938 da Renato Biasutti per il Centro Studi per la Geografia Etnologica dell'Università di Firenze e diretta da Giuseppe Barbieri e Lucio Gambi. La collana, aperta con lo studio dello stesso Biasutti sulla casa rurale in Toscana pubblicato nel 1938, si chiude con una relazione di sintesi a cura di Giuseppe Barbieri e Lucio Gambi nel 1970 a conclusione di una analisi condotta capillarmente su tutte le regioni italiane e pubblicata in ben ventinove volumi (3).

In precedenza, sulle case rurali emiliane, erano apparsi altri studi tra i quali meritano il dovuto rilievo quello costituito da quattro articoli pubblicati da Arrigo Lorenzi (4) nel 1914 che riportano i risultati delle ricerche antropogeografiche condotte nell'intera pianura del Po e che individuano, più che la forma delle case, il carattere delle sedi rurali e del paesaggio culturale.

Prima di passare alla descrizione della classificazione — che potrebbe essere considerata definitiva — proposta dall'Ortolani nell'opera citata, conviene spendere due parole per illustrare la struttura di quest'ultima.

Dopo una introduzione ai caratteri storici, naturalistici, demografici ed economici del contesto agrario della pianura emiliana, la trattazione è articolata per aree geografiche omogenee nelle quali è possibile individuare caratteri stabili degli insediamenti e dei tipi edilizi. Ampio risalto è dato alla trattazione della pianura ferrarese, articolata nelle "terre

vecchie" e nelle "zone di bonifica"; quindi viene affrontata la pianura bolognese, quella modenese e reggiana e, infine, quella parmense e piacentina.

All'interno della pianura bolognese l'Autore individua quattro sub aree:

- la pianura di Bologna e Anzola (5);
- la pianura dell'Idice e del Sillaro (6);
- la pianura bassa a destra del Reno (7);
- la pianura bassa a sinistra del Reno (8).

Se per l'intera area omogenea vengono riscontrate caratteristiche comuni e, comunque, tali da differenziarla abbastanza nettamente dalle altre aree omogenee, le quattro sub aree presentano qualche aspetto di differenziazione fra loro all'interno di un comune quadro di caratteristiche.

Un ultimo capitolo riguarda proprio la classificazione e la distribuzione dei tipi.

La classificazione proposta dall'Ortolani per le case rurali della pianura emiliana si articola in tre classi:

- forme complesse a elementi separati;
- forme complesse a "corte";
- forme a elementi giustapposti.

Di queste sono riferibili alla pianura bolognese solo la prima e la terza classe.

Queste sono così definite:

"*Le forme complesse a elementi separati.*

La casa rurale con abitazione, stalla-fienile, e servizi rustici accessori, tutti separati gli uni dagli altri, ha la sua grande area d'espansione nella parte orientale della pianura emiliana, e predomina specialmente nel tratto compreso fra il mare Adriatico e il fiume Secchia, cioè nelle pianure di Ferrara, Bologna e Modena, dove il contadino sembra essersi preoccupato di mantenere vasti spazi liberi per la circolazione degli animali e dei carri fra il cortile e i campi, e di evitare il pericolo del contatto tra abitazioni e fienile.(....)

Non esiste ... un accordo fra gli studiosi sulla denominazione generica delle forme a elementi separati, talora effettivamente molto complesse. Il Demangeon le definì da prima come case in ordine sparso (1920) e in seguito come case a corte aperta (1937) cioè come varietà di una famiglia alquanto comprensiva, la cosiddetta casa-corte. Il Biasutti .... adottò la denominazione forme complesse a elementi sparsi. (....)

Per il caso specifico della pianura emiliana preferisco la denominazione del Biasutti a quella del Demangeon, non tanto per amore di conformismo nella terminologia, ma perché la denominazione, senza dubbio espressiva, di casa a corte aperta, tende a ingenerare equivoco nel lettore italiano, secondo il quale al concetto di "corte" va necessariamente associata l'esistenza di uno spazio scoperto interno. In realtà, presso la nostra casa emiliana a elementi separati, lo spazio scoperto in terra battuta o in mattoni (aia), che rappresenta la parte più importante del cortile, e dove si usa compiere diverse operazioni agricole, occupa necessariamente una posizione marginale o periferica rispetto al gruppo degli edifici principali. Sembra tuttavia conveniente parlare di elementi separati anziché di elementi sparsi.

Questi elementi stabili in muratura di cui la casa emiliana si compone, o piuttosto si decompone, sono almeno tre, e cioè: l'abitazione (casa), la stalla fienile (fienile), e i pro servizi (forno). (....) Nella pianura bolognese e modenese interviene, come costruzione essenziale anche la "casella" o "barchessa" per la canapa o per la paglia. (figg. 1,2 e 3)(....)

Non c'è regola fissa nella distribuzione degli edifici in muratura. Di solito, le due costruzioni più importanti, cioè l'abitazione e la stalla-fienile, sono allineate (ferrarese), oppure disposte a scacchiera o a squadra (bolognese e modenese), vale a dire con gli assi maggiori perpendicolari l'uno all'altro, senza per che gli spigoli dell'abitazione e del "fienile" vengano praticamente a toccarsi. (....) La casella, opponendosi di solito alla stalla-fienile, fronte a fronte, giova ad una parziale delimitazione del cortile.. (....)

Le forme con abitazione e rustico giustapposti.

È questa la maniera più semplice e più economica di ricoverare gli uomini, gli animali e i raccolti. I singoli membri della casa vengono riuniti, e ridotti contemporaneamente di proporzioni, per evitare la spesa dei vari edifici staccati. Il tetto può essere unico per l'abitazione e per la stalla-fienile, ciò che conferisce alla costruzione un carattere più organico, razionale e unitario. (....) Nelle forme a elementi giustapposti, c'è non solo materiale contiguità fra abitazione e rustico, ma di solito anche un allineamento frontale fra i due membri e un costante schematismo nella disposizione interna dei locali: cucina e stalla si trovano sempre sul medesimo piano; camere da letto e fienile sempre al piano superiore (fig. 4). *Non si nota una rigorosa corrispondenza di livello fra le camere da letto e il fienile (....). Naturalmente, non esistono compenetrazioni e sovrapposizioni, neppure parziali, dell'abitazione rispetto al rustico.*

Allorché, come di norma, la facciata della casa è rivolta verso mezzogiorno, la stalla-fienile suole essere collocata, con maggiore frequenza, a destra (levante), e la dimora del contadino a sinistra (ponente); il lato occidentale è preferito per via della più efficiente insolazione pomeridiana (fig. 5).

Il Demongeon definì da prima (1920) questa casa, che anche in Francia è largamente rappresentata, come "maison élémentaire". In seguito (1938) egli specificò il concetto con il nuovo termine "maison-bloc". Preferisco seguire anche qui il Biasutti il quale, con maggior chiarezza, parla di casa con abitazione e rustico giustapposti.

Si tratta della forma di gran lunga più espansa in tutta la pianura emiliana, che compare quasi dovunque, almeno con singoli esemplari isolati. (....)

Praticamente, gli elementi costitutivi essenziali di questa casa sono tre: l'abitazione, il rustico (stalla-fienile) e il portico". (9).

La posizione del portico connota in maniera diversa le case di questa classe tipologica in almeno quattro aree geografiche diverse: nel bolognese il portico è adiacente al rustico sul fianco destro della casa; nel reggiano è inserito fra abitazione e rustico; nel parmense è antistante al rustico e nel piacentino è staccato a qualche distanza dall'edificio principale.

Fig. 4
Piante di una casa con abitazione e rustico giustapposti (casa a blocco) a Crevalcore (da ORTOLANI M., op. cit., *pag. 99, ridisegnate)*

Fig. 5
Piante di una casa con abitazione e rustico giustapposti (casa a blocco) a S. Maria in Duno, Bentivoglio (rilievo dell'autore)

"*Il tipo bolognese non è mai predominante nella zona di sua pertinenza, risultando variamente commisto alle forme complesse, con abitazione e rustico separati*" (10).

Fin qui le definizioni date dall'Ortolani; gli autori dei saggi contenuti in questo numero di *paesaggio urbano* usano termini diversi da quelli dell'Ortolani per la denominazione delle due classi, chiamando la prima *case a corte aperta* e la terza *case a blocco a elementi trasversali* o semplicemente *case a blocco*. Le differenze non riguardano le caratteristiche delle classi, ma semplicemente le loro denominazioni; in questo senso, indipendentemente dai termini usati, la classificazione può considerarsi definitiva.

Chiarita la compresenza delle due classi in tutto il territorio esaminato viene data una risposta anche alla loro distribuzione nelle quattro sub-aree.

Nella pianura di Bologna e di Anzola il rapporto casa a corte aperta e casa a blocco è stimato di 2 a 1; nella pianura tra l'Idice e il Sillaro tale rapporto non viene esplicitato direttamente, ma la notazione che "*le case con abitazione e rustico ricavati entro un'unica costruzione, sotto un medesimo tetto, sono abbastanza numerose*" (11), lo fa pensare tendente all'1 a 1; nella pianura bassa a destra del Reno, comunemente detta la Bassa bolognese, "*domina la casa rurale a elementi separati*" (12) e il rapporto di questa con la casa a blocco è stimato mediamente di 4 a 1, con punte di 3 a 1 nei comuni di Argelato e Pieve di Cento e di 2 a 1 in quelli di Minerbio e Baricella; infine nella pianura bassa a sinistra del Reno, lungo i confini con il modenese, "*le case con l'abitazione e il rustico giustapposti tendono ad aumentare di numero*" (13), particolarmente per opera dei più recenti interventi nelle aree di bonifica (Crevalcore, S. Giovanni in Persiceto e Sant'Agata Bolognese).

"*In conclusione, mentre la casa rurale della pianura ferrarese rientra quasi per intero nel dominio delle forme complesse a elementi separati, la casa bolognese, al contrario, si presenta ora a elementi separati, ora a struttura unita. È pressoché im-*

possibile stabilire, senza compiere una precisa numerazione, quale delle due forme prevalga, perché non sempre si rileva la netta superiorità dell'una piuttosto che dell'altra. Anzi, generalmente la commistione è tale, da rendere incerta una differenziazione della pianura per zone caratteristiche, o una rappresentazione cartografica del fenomeno in scala ridotta. Come impressione d'assieme, mi pare che la casa ad elementi giustapposti si affermi nel paesaggio dell'alta pianura; tuttavia anche sui dossi della bassa questa casa è frequente. Entrambe le forme debbono essere sempre coesistite, almeno da due o tre secoli a questa parte. Perciò, la presenza dell'una o dell'altra sembra determinata non tanto da contingenze storiche, ma piuttosto dalla diversa ampiezza e dal diverso ordinamento del podere" (14).

Da queste osservazioni dell'Autore sembra che possa derivare una considerazione, tutta da verificare con una comparazione attenta delle carte catastali del territorio bolognese, precedentemente elencate ed illustrate da Stefano Zagnoni, tendente ad analizzare se il rapporto tra le due classi di edifici (case a corte aperta e case a blocco) possa essere considerato stabile nel tempo o se abbia registrato qualche modifica (in tal caso a vantaggio della classe a blocco rispetto a quella a corte aperta).

Questa ultima ipotesi, appunto tutta da verificare, sembra confortata dal fatto che le case a blocco risultano legate a una dimensione poderale minore e questa si poteva ottenere solo suddividendo proprietà di maggiori dimensioni (cui erano destinati inizialmente complessi insediativi a corte aperta).

Il frazionamento delle proprietà avvenuto nel corso dei secoli può avere favorito la realizzazione di queste costruzioni più semplici ed economiche, rapportate ad attività produttive ridotte e dimensionate su unità familiari (forze lavoro) ad esse proporzionate.

Infatti, osserva sempre l'Ortolani, "*le vecchie case in corpo unico, qualunque sia la pianta e la disposizione del tetto, si presentano in genere estremamente povere e misere, con stalle modeste. Esse rispecchiano o la limitata ampiezza del podere, o l'originaria povertà dell'ordinamento aziendale, basato sul prato (allevamento) anziché sulle culture promiscue di gran reddito*" (15).

Interessanti anche gli spunti sulla morfologia degli interventi, che consentono all'Ortolani di formulare alcune ipotesi relative alle possibili trasformazioni avvenute nel corso degli ultimi cinque secoli.

"*Quando un unico tetto ricopre l'abitazione e la stalla-fienile, si vedono due spioventi allungati, a forma di trapezio, pendere verso i lati maggiori, cioè verso la facciata e verso il muro posteriore della casa. Altri due spioventi minori, a forma di triangolo, inclinano verso i fianchi: ne risulta una casa a elementi longitudinali, con abitazione, stalla, portico, l'uno di seguito all'altro (varietà più recente). Se in via eccezionale, la casa è più estesa in profondità di quanto non sia larga la facciata, allora anche la planimetria del tetto appare invertita, e ne risulta una conformazione a capanna: casa a elementi trasversali, con abitazione e stalla l'una dietro l'altra (varietà più antica). La facciata rimane pertanto compresa sotto l'angolo formato dagli spioventi, e acquista una notevole altezza e anche una qual certa imponenza*" (16).

Ancora, più avanti:

"*A differenza della casa ferrarese che è a pianta rettangolare, quella bolognese (nel caso della casa a corte aperta) è quadrata, o tale per lo meno da avere i lati di dimensioni non troppo disuguali. Gli spioventi del tetto aumentano di conseguenza da due a quattro (quattro acque) e nell'abitazione quadrata sono tutti uguali tra loro, ad ala triangolare. Il tetto a capanna risulta piuttosto raro, ma è tuttavia presente anche tra le forme a elementi separati. Questo tetto denota una varietà arcaica della casa quadrangolare*" (17).

E infine, nella conclusione, ribadisce, in polemica con Giuseppe Pagano e Guarniero Daniel (18), che propendono a ritenere generalmente di più facile costruzione, e quindi più rudimentale ed arcaica, la casa quadrata a padiglione, in cui la pressione del tetto viene equamente ripartita sui quattro lati dell'edificio, che "*le documentazioni d'archivio, gli sfondi agresti di alcuni dipinti, e l'antichità di molti edifici, concordano nell'indicare la casa con tetto a capanna come la sede più vetusta della pianura bolognese*" (19).

Da queste osservazioni, che paiono ben radicate nei convincimenti dell'Autore, peraltro sottoscrivibili senza esitazione per le argomentazioni addotte, sotto gli occhi di tutti, emergerebbe che gli edifici più antichi (XVI e XVII secolo) siano prevalentemente con copertura a capanna, mentre quelli più recenti (dal XVIII secolo in avanti, in particolare quelli del XIX secolo) siano sempre con coperture a padiglione e ciò indipendentemente che si tratti di abitazioni e stalle separate o a blocco.

Gli studi di economia agraria

Il più antico, tra quelli giunti alla conoscenza di chi scrive, è la "Relazione del perito Giuseppe Cantoni sopra il Terratico" che reca la data del 9 agosto 1787 (20).

La sua conoscenza non è diretta ma avviene attraverso alcuni passi significativi della "Relazione" che compaiono trascritti e commentati in un prezioso saggio di Franco Manaresi (21).

In questo saggio viene descritto come, nel quadro delle riforme agrarie promosse da Pio VI su suggerimento del Cardinal Legato di Bologna, Ignazio Boncompagni, sia stata istituita una tassa sui terreni, o "Terratico", da corrispondere sulla base del loro valore stimato in funzione della loro potenzialità produttiva e degli immobili che su di esso avrebbero dovuto esistere per consentire il migliore utilizzo del bene.

Per rendere operativa questa "macchina fiscale" e per ottenere le informazioni necessarie per l'imposizione della tassa si procedette alla misurazione e alla stima dell'intero territorio bolognese realizzando il primo "catasto", che dal nome del proponente si chiamò "Catasto Boncompagni".

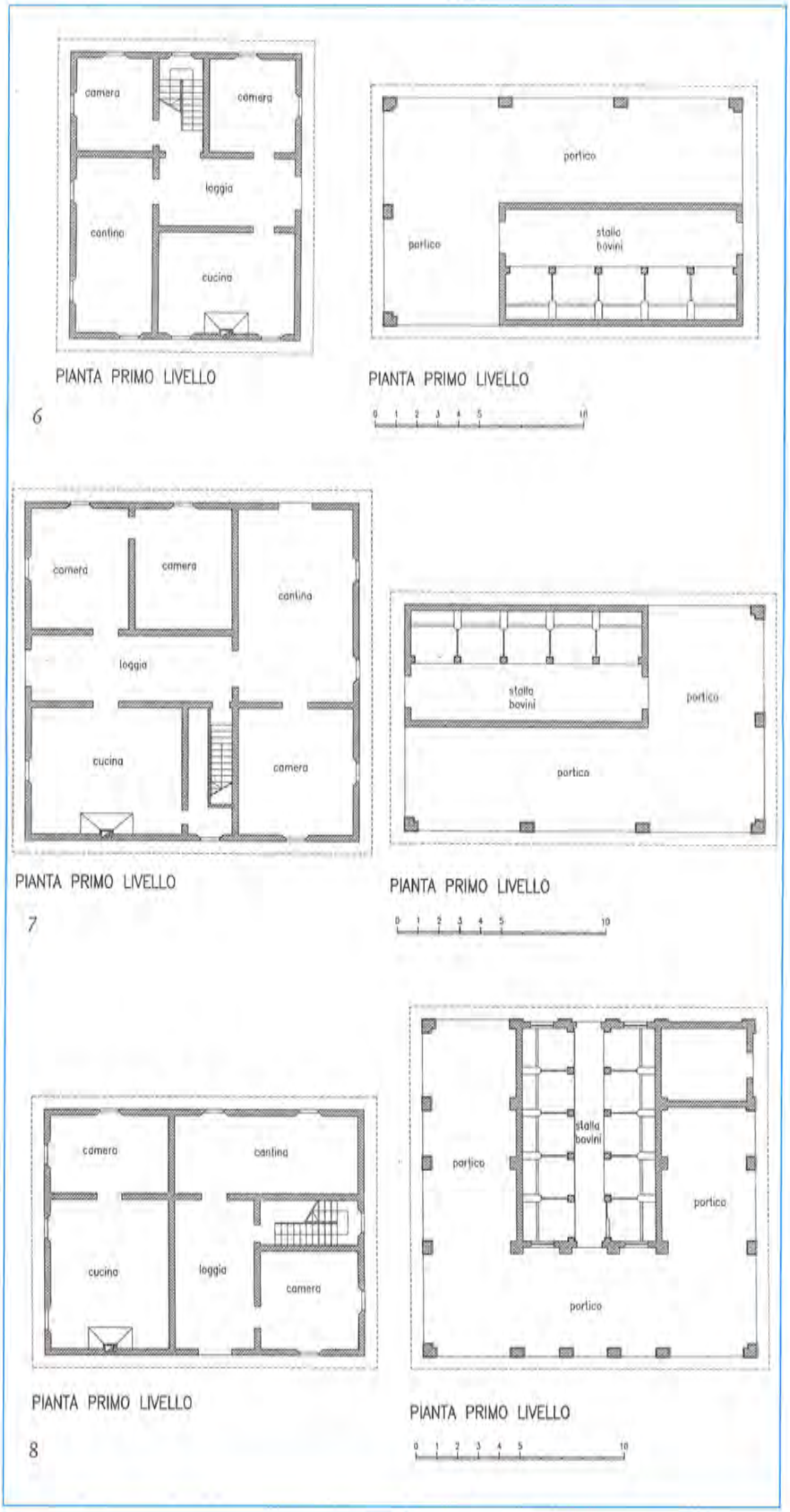
Per questo lavoro fu incaricato nel 1781 il perito Giuseppe Cantoni, che concluse il lavoro in sei anni.

La stima dei terreni fu effettuata con

Fig. 6
Casa e stalla tipo per un podere di 57,72 tornature secondo la Relazione Cantoni (da MANARESI F., op. cit., *pag. 246, ridisegnate)*

Fig. 7
Casa e stalla tipo per un podere di 116 tornature secondo la Relazione Cantoni (da MANARESI F., op. cit., *pag. 247, ridisegnate)*

Fig. 8
Casa e stalla tipo per un podere di 228 tornature secondo la Relazione Cantoni (da MANARESI F., op. cit., *pag. 247, ridisegnate)*



il classico metodo della capitalizzazione dei redditi ad un tasso del 4%.

La "Relazione Cantoni" assume un significato di notevole valore all'interno degli studi tipologici come testimonianza diretta in quanto, sulla base dei rilevamenti, e quindi delle situazioni reali del tempo, furono ipotizzati dei modelli di poderi ideali in terreni di diversa natura e dotati di rustici tipo onde poter determinare il reddito, risalire al loro valore ed applicare la tassa prevista dalla legge.

I poderi modello avevano, quindi, la funzione di elementi di confronto, una sorta di "minimum tax" per gli agricoltori di allora.

"*Tali analisi ... si presentano estremamente interessanti poiché per ogni podere modello vengono indicati i vari tipi di coltivazione ed il loro reddito lordo, le spese relative alla manutenzione, ai concimi, alle semine, alla costruzione dei fabbricati colonici, nonché il numero delle persone addette ai lavori. Il tipo di conduzione preso in esame è la mezzadria secondo la comune pratica della Pianura.*

Per ogni podere viene illustrata la planimetria dei terreni e la pianta del piano terra dei fabbricati colonici (abitazione e stalla). Tutti i disegni sono in scala e quindi se ne possono controllare facilmente le dimensioni.

Il primo tipo di podere esaminato è un podere di tornature 57,72 (= ha 11,9623) atto a frumento, canapa, alberatura, viti e gelsi" (22).

Tralasciando i dati relativi alle coltivazioni e alle conseguenti produzioni e limitando il richiamo alla descrizione degli edifici rurali si rileva che:

"*La casa colonica proporzionata a questo podere* (fig. 6) *ha pianta rettangolare di m 13,61 x 11,08 e comprende la tradizionale loggia che dà accesso alla cantina, posta a nord, all'ampia cucina, a due camere e al vano scale che porta al piano superiore. del primo piano manca la pianta ma si riscontra sui fabbricati esistenti che era adibito a granai e a camere da letto. (...)*

Il secondo tipo di podere esaminato è un podere di tornature 116 (= ha 24,1280) atto a frumento, marzatelli, alberatura, viti e gelsi. (...)

La casa colonica proporzionata a questo podere (fig. 7) *ha pianta quadrata con lato di m 16,00. Comprende la loggia che termina nella cantina, tre camere e un'ampia cucina di m 7,90 x 4,90. Dalla loggia si accede al vano scale che porta al primo piano adibito a granai e a camere da letto. Nel sottoscala, collegato alla cucina, si trova il "secchiaio" con lavello in pietra. La stalla ha cinque poste allineate ed è contornata per due lati dal porticato costituendo così un fabbricato rettangolare di m 17,25 x 10,76.*

Il terzo tipo di podere esaminato è un podere di tornature 228 (= ha 47,4240) atto alla sola coltivazione del frumento.

La casa colonica proporzionata a questo podere (fig. 8) *ha pianta rettangolare di m 15,35 x 11,55 ed è del tutto simile a quella del primo podere. La stalla con fienile è costituita da un fabbricato a pianta quadrata con lato di m 16,78; la stalla ha dieci poste su due file con corsia di servizio al centro; le poste sono larghe m 2,21 come quelle delle stalle precedentemente descritte; il portico, largo m 4,60, si estende su tre lati della stalla, ma la parte terminale sul lato di levante è chiusa per formare uno stalletto per la mandria. Questa stalla è del tutto simile, anche se più grande, a quella disegnata da Carlo Francesco Dotti (riprodotta nel volume di Anna Maria Matteucci e Deanna Lenzi, "Cosimo Morelli e l'architettura delle legazioni pontificie", Bologna, 1977, pag. 139)"* (23).

Le ragioni per cui oggi si ritiene interessante la "Relazione Cantoni" sono legate al fatto che essa ci restituisce uno spaccato della vita reale, non solo sul piano della economia agraria, della fine del secolo XVIII; da questo emerge, forse in modo casuale, la presenza unica di case a corte aperta, quasi che queste fossero sinonimo, in quel tempo, di insediamento rurale.

Altre indicazioni importanti, sempre se riferite al loro tempo, quelle relative alla forma e alle dimensioni delle abitazioni e delle stalle-fienile, colte probabilmente in un momento di avvenuto assestamento tipologico e morfologico dopo plausibili trasformazioni dalle conformazioni dei secoli precedenti (vedi cabrei). In questo senso la riproposizione, come modello ideale, della stalla-fienile progettata dal Dotti nel 1734, cioè sessanta anni prima, e che, a sua volta, probabilmente codificava un tipo già adottato da tempo, indica il consolidamento raggiunto da certe forme "nuove" la cui funzionalità era stata certamente verificata con esito ampiamente positivo.

Circa cento anni dopo la "Relazione Cantoni", nel 1881 il Comizio Agrario di Bologna pubblica la "Monografia del podere bolognese", una sorta di manuale ad uso degli agricoltori in cui si forniscono consigli per la gestione agricola, per le rotazioni delle culture, per la concimazione, per il rapporto tra i capi di bestiame e le dimensioni dell'azienda in funzione delle caratteristiche dei terreni e così via, ma anche si descrivono, ancora una volta, i modelli teorici del tempo cui riferirsi nel caso di edificazione delle case rurali e dei loro annessi.

La forma di conduzione è sempre la mezzadria; la famiglia del mezzadro è ipotizzata come formata mediamente da dodici persone.

"Il cibo ordinario dei coloni si compone di pane di frumento, di polenta con companatico di carne suina, e la bevanda consiste in vino e vinello fabbricati con le uve prodotte nel podere. Il guadagno annuo che può ritrarre una famiglia colonica colla mezzeria (sic) di un podere dipende principalmente dalla maggiore o minore solerzia ed attitudine che essa possiede a ben coltivarlo. In generale i diligenti coloni guadagnano a sufficienza per vivere senza stenti e qualche volta riescono ad accumulare risparmi" (24). Nè potrebbe essere diversamente, visto che la "Monografia" è redatta da un'organizzazione di categoria della controparte.

Per quanto riguarda la descrizione dei complessi rurali, si riporta quanto scritto da Franco Manaresi nel suo saggio citato:

"Le corti coloniche vengono schematizzate in due tipi: il primo con casa separata dalla stalla che viene consigliato nei terreni sciolti, il secondo con casa e stalla uniti (onde limitare la spesa) che viene consigliato per i poderi a terreno tenace. (...) La corte colonica del primo tipo è quella che maggiormente si riscontra realizzata nella pianura bolognese in destra del Reno e corrisponde quasi esattamente al tipo descritto dal Cantoni per il podere da 116 tornature per quanto riguarda la casa colonica e per il podere da 228 tornature per quanto riguarda la stalla che ha lo stesso numero di poste ma senza il locale per la mandria.

La casa (fig. 9) *ha le dimensioni di m 15,00 x 14,70 e comprende una vasta loggia di m 3,60 x 9,10 che termina nella cantina di m 9,00 x 4,50 e che dà accesso, a destra, alla cucina di m 5,0 x 6,60 con "secchiaio" nel sottoscala, al vano scale e, a sinistra, a due camere quasi uguali di m 4,90 x 6,70-7,00.*

Il primo piano ricalca esattamente la pianta del piano terra, con la loggia di disimpegno e il vano sopra la cantina suddiviso in due camere. Dai disegni in scala ricaviamo anche l'altezza dei piani che è di m 3,20-3,50 al piano terra mentre segue l'andamento del tetto al primo piano partendo da un'altezza minima di m 2,50 e arrivando fino all'altezza di oltre 5 m nella loggia (...).

La stalla (fig. 10) *ha le dimensioni interne di m 7,50 x 12,50 ed è contornata su tre lati da un porticato largo m 4,80 per cui il tetto copre un quadrato con lato lungo 18 m.*

La stalla comprende nove poste lunghe m 2,50 e di larghezza variabile da m 2,00 a m 2,80; l'altezza media interna è di m 2,70; è illuminata da quattro lunettoni posti sulle pareti nord e sud. Oltre alla casa e alla stalla vengono illustrati, come edifici colonici, il pozzo con l'abbeveratoio e il forno con porcile e pollaio.

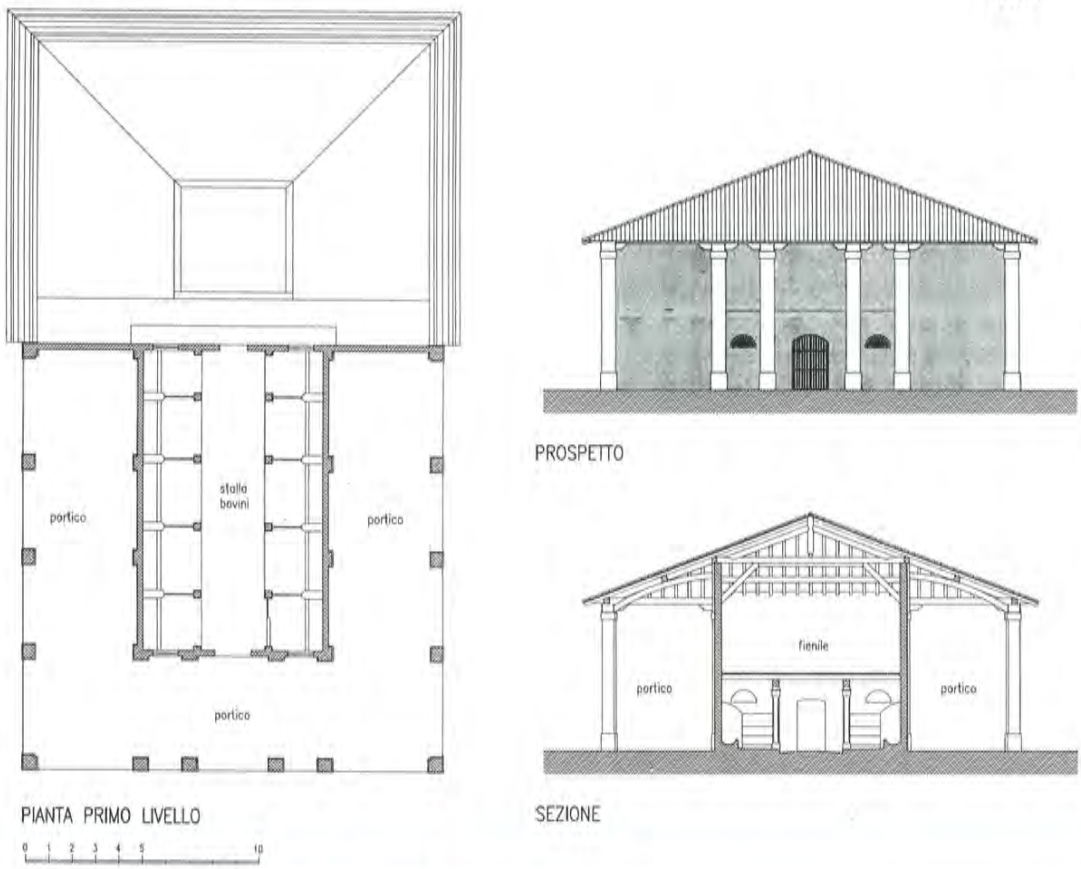
Il secondo tipo di fabbricato colonico (fig. 11) *comprende in un solo edificio l'abitazione, la stalla, il forno e i proservizi, mentre viene tenuta separata la "casella"* (fig. 12) *per la lavorazione della canapa"* (25).

L'accuratezza delle notazioni grafiche e la chiarezza dei disegni con cui venivano descritti i due tipi edilizi hanno fatto di quest'opera un punto di riferimento per tutti coloro che, negli anni successivi, si sono accinti alla progettazione di edifici rurali, come è rilevabile dalla lettura della pubblicazione di Di-

Fig. 9
Piante, prospetto e sezione della casa (con forno e pozzo) nel caso dei fabbricati separati secondo il Comizio Agrario Bolognese (dalla Monografia del podere bolognese, 1881, ridisegnate)

Fig. 10
Pianta, prospetto e sezione della stalla-fienile nel caso dei fabbricati separati secondo il Comizio Agrario Bolognese (dalla Monografia del podere bolognese, 1881, ridisegnate)

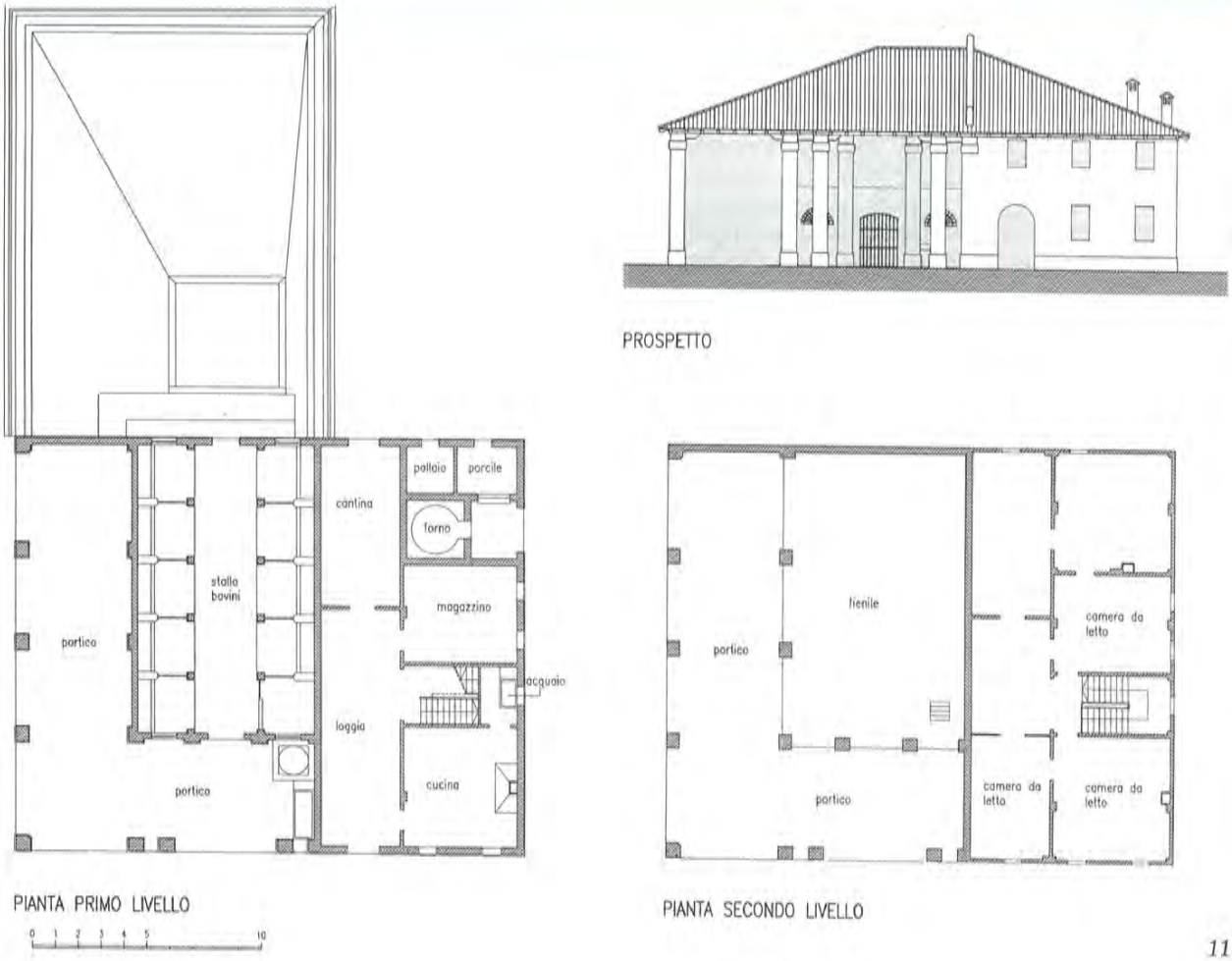
9



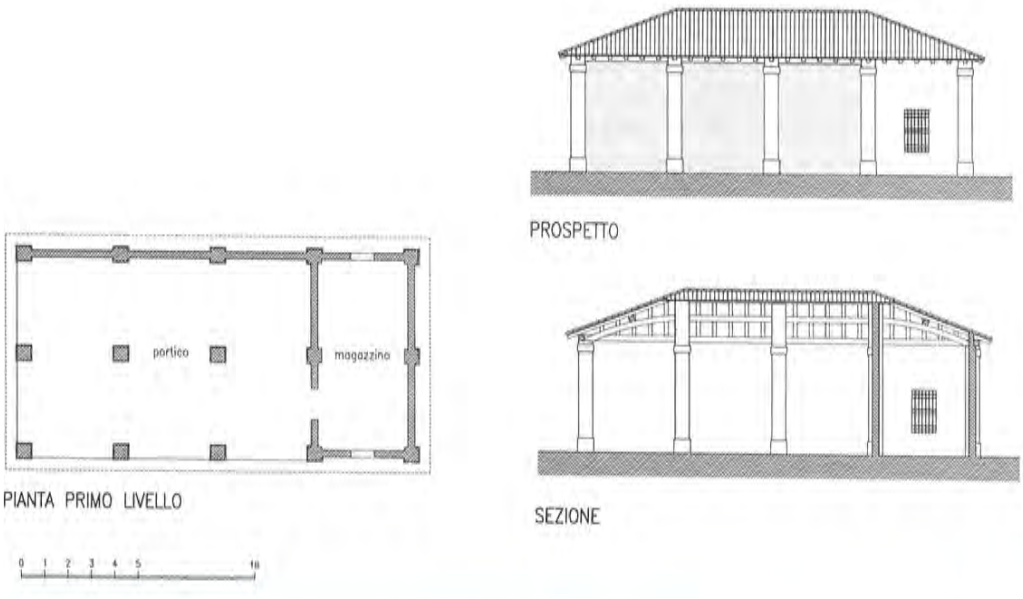
10

Fig. 11
Piante e prospetto del fabbricato rurale con casa e stalla giustapposti (casa a blocco) secondo il Comizio Agrario Bolognese (dalla Monografia del podere bolognese, 1881, ridisegnate)

Fig. 12
Pianta, prospetto e sezione di una casella per la canapa secondo il Comizio Agrario Bolognese (dalla Monografia del podere bolognese, 1881, ridisegnate)



11



12

no Zucchini (26), che illustra numerosi esempi di fabbricati rurali realizzati dopo la prima guerra mondiale, corredati da richiami di comparazione con i tipi tradizionali.

Continuando la rassegna degli studi sulla casa rurale dal punto di vista dell'economia agraria non si può trascurare il contributo di Giorgio Garavini (27) sulla casa mezzadrile in generale, compresa quella emiliana; lo studio si riferisce alla edilizia più recente, ma riporta anche qualche informazione sui tipi del passato; nè quello sulle antiche case coloniche del bolognese pubblicato da Pier Luigi Petri (28) in cui si propone una prima classificazione generale dei tipi di case che certamente è stata presa nella dovuta considerazione negli studi successivi.

In epoca più recente, dallo stesso punto di osservazione, le argomentazioni qui trattate sono state riprese da più autori, con finalità storiografiche o statistiche; solo in tre casi, però, si è nuovamente entrati in una disamina anche tipologica e morfologica:

— il primo caso è quello del saggio su "La stalla contadina" di Alberto Pratelli e Gabriele Riguzzi (29), nel quadro di una ricerca in collaborazione tra l'Istituto di Edilizia zootecnica e l'Istituto di Architettura e Urbanistica, entrambi dell'Università di Bologna;

— il secondo caso è quello del saggio di Franco Manaresi, già citato, che, tra gli altri, ha il merito di aver anticipato alcune posizioni di apertura normativa al fine di favorire al massimo il recupero del patrimonio rurale, in stato di grave abbandono;

— infine, vale la pena ricordare un simpatico libro di Gino Calari (30), illustrato dalla felice penna di Umberto Sgarzi, che rievocando il tempo passato e le tradizioni del mondo contadino bolognese, riprende e commenta, dal punto di vista degli utilizzatori, l'uso degli spazi delle case rurali e dei loro annessi nella vita di tutti i giorni, riportando alla memoria usanze e denominazioni di oggetti e attrezzature legate alla vita contadina, recando un buon contributo alla riscoperta di una civiltà ormai remota.

Gli studi sull'architettura e l'ambiente

La rassegna di questi studi è certamente più ampia e passa necessariamente attraverso tutte le ricerche che le Amministrazioni comunali hanno recentemente condotto al fine di censire e catalogare i beni ambientali dei territori di loro competenza onde garantirne la dovuta salvaguardia: tra questi hanno giocato e giocano tuttora un ruolo di grande importanza appunto le case rurali, testimonianza di un assetto agricolo del territorio che oggi va irreversibilmente trasformandosi.

Queste sono tante che non è possibile, in questa breve carrellata, ricordarle tutte.

A queste si sono affiancate recenti pubblicazioni di taglio storico ambientale che alcune Amministrazioni (ad esempio, i comuni di Budrio, Granarolo, Castel d'Argile, Baricella, Ozzano Emilia ecc.) hanno "sponsorizzato" al fine di ricostruire la memoria storica delle loro terre, fornendo, implicitamente, preziose notizie a chi si accinge a studiare le forme degli insediamenti agricoli nella pianura bolognese.

Limitatamente al problema della casa rurale non si può trascurare il già citato contributo di Giuseppe Pagano e Guarniero Daniel (31), come catalogo di una mostra sull'architettura rurale italiana realizzata nell'ambito della Triennale di Milano del 1936 in cui si voleva dimostrare l'importanza estetica della casa rurale e la sua evoluzione nel tempo in relazione alle esigenze funzionali (nella mostra la casa emiliana viene trattata in modo sbrigativo ed illustrata con sole due immagini); nè l'integrazione polemica di Rezio Buscaroli (32), come catalogo di una mostra per la Fiera al Littoriale dell'anno successivo (1937), in cui erano illustrati ben 101 esempi di case rurali emiliane e in cui l'autore lamentava il fatto che queste costruzioni non fossero mai state studiate come avrebbero meritato.

In tempi più recenti, sotto la spinta delle trasformazioni in atto nel territorio e la progressiva perdita di valori ambientali legata all'invadenza dell'industrializzazione e alle modifiche nella gestione della produzione agricola, numerosi studiosi hanno organizzato convegni e mostre, hanno scritto articoli, hanno avanzato proposte, tutte al fine di sensibilizzare l'opinione pubblica sulla necessità di salvaguardare il patrimonio storico, architettonico e ambientale della campagna.

Oltre alla continua opera, che, con grande passione e competenza, ha svolto Lucio Gambi, anche questa troppo vasta e articolata per poter essere ricordata in dettaglio, si possono citare, fra i tanti, i contributi di Paola Bonora (33), di Maura Savini (34), di Antonio Nicoli (35) e di Stefano Pompei (36).

È in questo quadro culturale che si sta muovendo la ricerca promossa dall'Istituto di Architettura dell'Università di Ferrara con la collaborazione delle Amministrazioni comunali della pianura bolognese che si sono dichiarate interessate dall'iniziativa.

Le più importanti linee della ricerca sono individuabili scorrendo queste note (lettura comparativa delle carte storiche del territorio al fine di definire il rapporto tra tipologie di insediamenti e periodi storici in cui si sono sviluppati, definizione dell'evoluzione tipologica e morfologica dei tipi edilizi ecc.).

Come primo passo operativo si è proceduto a ridisegnare la documentazione storica e i rilievi sul campo alla stessa scala e con la stessa grafia, al fine di operare più facilmente i dovuti confronti.

La ricerca, avviatasi da qualche mese con un primo contributo MURST 60%, presenta con questi saggi una sua produzione in itinere, e quindi parziale, che si concluderà nel 1995 beneficiando di un secondo finanziamento MURST e sempre della collaborazione delle Amministrazioni locali.

Note

1 Da Biasutti R., *Lo studio della casa rurale: 1951-1952*, in "La ricerca scientifica", 1952, pag. 1890.

2 Ortolani M., *La casa rurale nella pianura emiliana*, CNR, Firenze, 1953.

3 La collana "Ricerche sulle dimore rurali in Italia" comprende i seguenti volumi (in ordine di pubblicazione):

— Vol. I Biasutti R., *La casa rurale in Toscana*, Zanichelli, Bologna, 1938;
— Vol. II Nice B., *La casa rurale nella Venezia Giulia*, Zanichelli, Bologna, 1940;
— Vol. III Franciosa L., *La casa rurale nella Lucania*, CNR, Firenze, 1942;
— Vol. IV Scarin E., *La casa rurale nel Friuli*, CNR, Firenze, 1943;
— Vol. V Mori A., *La casa rurale nelle Marche settentrionali*, Ricci, Firenze, 1946;
— Vol. VI Gambi L., *La casa rurale nella Romagna*, CNR, Firenze, 1950;
— Vol. VII De Rocchi Storai T., *Guida bibliografica allo studio dell'abitazione rurale in Italia*, CNR, Firenze, 1950;
— Vol. VIII Padovan E., *La casa rurale nella valle dei Lessini*, CNR, Firenze, 1950;
— Vol. IX Baldacci O., *La casa rurale in Sardegna*, CNR, Firenze, 1951;
— Vol. X Fondi M., *La casa rurale nella Lunigiana* e Biasutti R., *La casa rurale nella Toscana*, CNR, Firenze, 1952;
— Vol. XI Brigidi L. e Poeta A., *La casa rurale nelle Marche centrali e meridionali*, CNR, Firenze, 1953;
— Vol. XII Ortolani M., *La casa rurale nella pianura emiliana*, CNR, Firenze, 1953;
— Vol. XIII Nice B., Pratelli G., Barbieri G. e Boriani E., *La casa rurale nell'appennino emiliano e nell'oltrepò pavese*, CNR, Firenze, 1954;
— Vol. XIV Bonasera F., Desplanques H., Fondi M. e Poeta A., *La casa rurale nell'Umbria*, CNR, Firenze, 1955;
— Vol. XV Saibene F., *La casa rurale nella pianura e nella collina lombarda*, CNR, Firenze, 1956;
— Vol. XVI Prete M.R., Fondi M., *La casa rurale nel Lazio settentrionale e nell'agro romano*, CNR, Firenze, 1957;
— Vol. XVII Pratelli G., *La casa rurale nel Lazio meridionale*, CNR, Firenze, 1957;
— Vol. XVIII Nangeroni G., Pracchi R., *La casa rurale nella montagna lombarda* - I, CNR, Firenze, 1958;
— Vol. XIX Nangeroni G., Pracchi R., *La casa rurale nella montagna lombarda* - II, CNR, Firenze, 1958;
— Vol. XX Candida L., *La casa rurale nella pianura e nella collina veneta*, CNR, Firenze, 1959;
— Vol. XXI Ortolani M., *La casa rurale negli Abruzzi*, CNR, Firenze, 1961;
— Vol. XXII Barbieri G., *La casa rurale nel Trentino*, CNR, Firenze, 1962;
— Vol. XXIII Fondi M., Franciosa L., Pedreschi L. e Ruocco D., *La casa rurale nella Campania*, CNR, Firenze, 1964;
— Vol. XXIV Valussi G., *La casa rurale nella Sicilia occidentale*, CNR, Firenze, 1968;
— Vol. XXV De rocchi storai T., *Bibliografia degli studi sulla casa rurale italiana*, CNR, Firenze, 1968;
— Vol. XXVI Migliorini E., Cucagna A., *La casa rurale nella montagna bellunese*, CNR, Firenze, 1969;
— Vol. XXVII Cataudella M., *La casa rurale nel Molise*, CNR, Firenze, 1969;
— Vol. XXVIII Colamonico C., *La casa rurale nella Puglia*, CNR, Firenze, 1970;
— Vol. XXIX Barbieri G., Gambi L., *La casa rurale in Italia*, CNR, Firenze, 1970.

4 Lorenzi A., *Studi sui tipi antropogeografici della pianura padana*, in "Rivista geografica italiana", XXI (1914), fascicoli 5/6, 7, 8 e 9.

5 Comprende i comuni di Anzola dell'Emilia, Calderara di Reno, Castel Maggiore, Castenaso, Granarolo dell'Emilia, e le sezioni in piano dei comuni di Bologna, Casalecchio di Reno, Crespellano, Ozzano dell'Emilia, S.Lazzaro di Savena e Zola Predosa.

6 Comprende i comuni di Budrio, Castel Guelfo, Castel S.Pietro dell'Emilia, Medicina e Molinella.

7 Comprende i comuni di Argelato, Baricella, Bentivoglio, Castello d'Argile, Galliera, Malalbergo, Minerbio, Pieve di Cento, S. Giorgio di Piano e S. Pietro in Casale.

8 Comprende i comuni di Crevalcore, Sala Bolognese, S.Giovanni in Persiceto e Sant'Agata Bolognese.

9 Da Ortolani M., *op; cit.*, pagg. 144-153.

10 Da Ortolani M., *op. cit.*, pag. 154.

11 Da Ortolani M., *op. cit.*, pag. 89.

12 Da Ortolani M., *op. cit.*, pag. 94.

13 Da Ortolani M., *op. cit.*, pag. 98.

14 Da Ortolani M., *op. cit.*, pagg. 100-101.

15 Da Ortolani M., *op. cit.*, pagg. 90-91.

16 Da Ortolani M., *op. cit.*, pagg. 89-90.

17 Da Ortolani M., *op. cit.*, pag. 94.

18 Pagano G., Daniel G., *Architettura rurale italiana*, Quaderni della Triennale, Milano, 1936.

19 Da Ortolani M., *op. cit., pag. 156.*

20 La *Relazione del perito Giuseppe Cantoni sopra il Terratico* si trova pubblicata, insieme ad altri argomenti, in un fascicolo di 142 pagine, in 4°, con 15 tavole fuori testo ma senza titolo e senza note tipografiche.

21 Manaresi F., *Per una storia dell'architettura rustica bolognese*, in "Il Carrobbio", anno III, Bologna, 1977, pagg. 243-261.

22 Da Manaresi F., *op. cit.* pagg. 245-246.

23 Da Manaresi F., *op. cit.* pagg. 246-248.

24 Da Comizio agrario di Bologna, *Monografia del podere bolognese*, Bologna, 1881, pag. 51.

25 Da Manaresi F., *op. cit., pag. 251.*

26 Zucchini D., *Nuove costruzioni rurali in Italia (Emilia, Romagna, Veneto)*, Istituto Nazionale di Economia Agraria, Roma, 1929.

27 Garavini G., *La casa rurale*, Numero speciale della "Rivista di estimo agrario e genio rurale", supplemento al n. 4/1940, Bologna, 1940.

28 Petri P.L., *Le vecchie case coloniche del bolognese*, in "Rivista di estimo agrario e genio rurale", n. 5/1940, Bologna, 1940.

29 Pratelli A., Riguzzi G., *La stalla contadina*, Istituto di Edilizia zootecnica e Istituto di Architettura e Urbanistica dell'Università di Bologna, Bologna, 1970.

30 Calari G., *Il pane quotidiano del contadino bolognese*, Banca Popolare di Milano, Bologna, 1990.

31 Pagano G., Daniel G., *op. cit.*

32 Buscaroli R., *Catalogo della Mostra di fotografie di architettura rustica della Provincia di Bologna*, Bologna, 1937.

33 Bonora P., *La casa rurale nell'hinterland bolognese*, in "Il Carrobbio", anno II, Bologna, 1976.

34 Savini M., *La fondazione architettonica della campagna: la pianura bolognese*, in "Parametro", n. 148/1986 e *La costruzione del territorio*, mostra realizzata a Crespellano nel 1993, promossa dal Comune di S. Giovanni in Persiceto, dalla Sovrintendenza ai beni artistici, dall'Accademia Clementina.

35 Nicoli A., *Case coloniche in rovina e ville moderne*, in "Agricoltura", settembre 1991.

36 Pompei S., *Le vecchie costruzioni, patrimonio da valorizzare*, in "Agricoltura", novembre 1991.

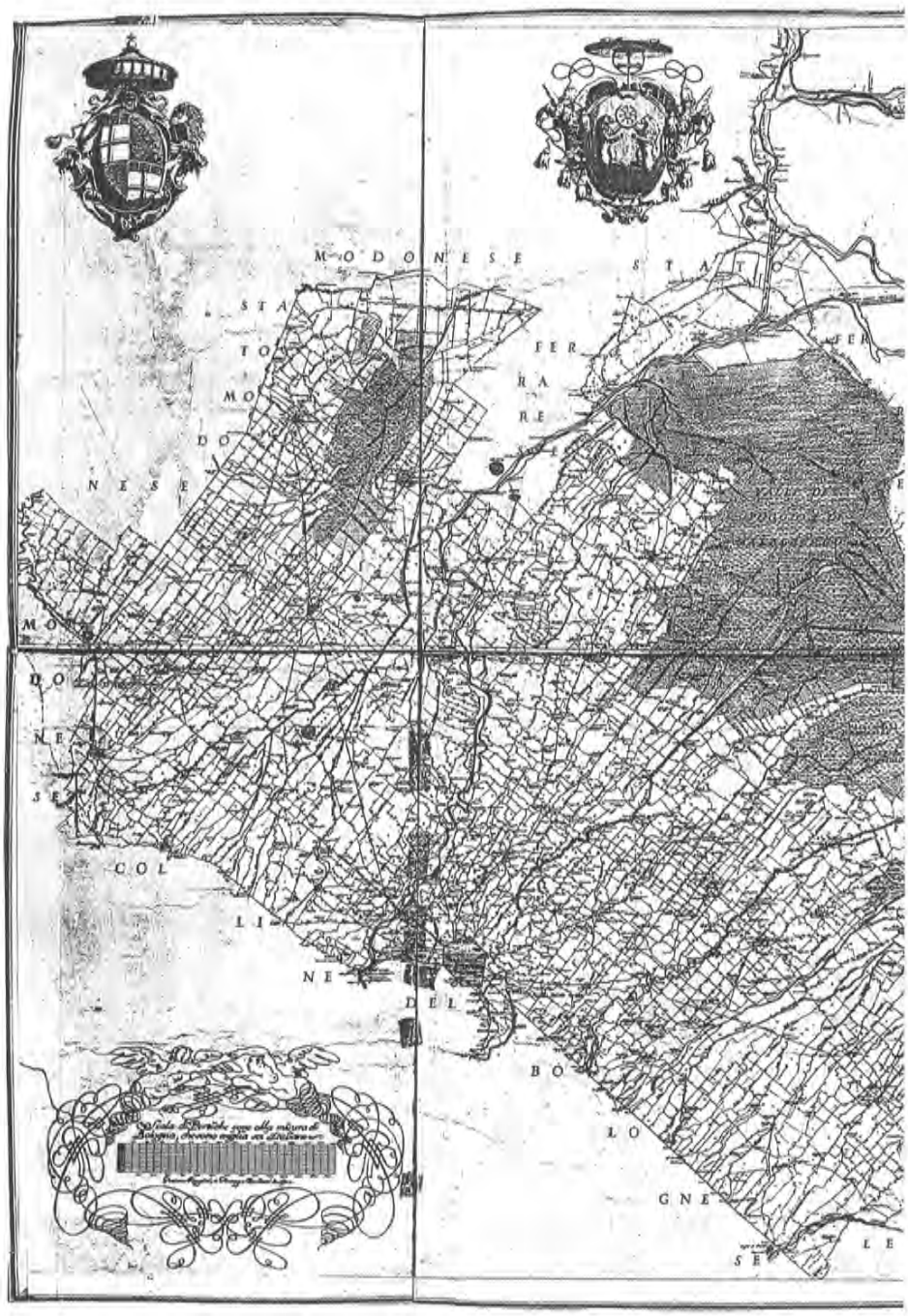
Il territorio costruito

Architettura e forme delle terre di pianura

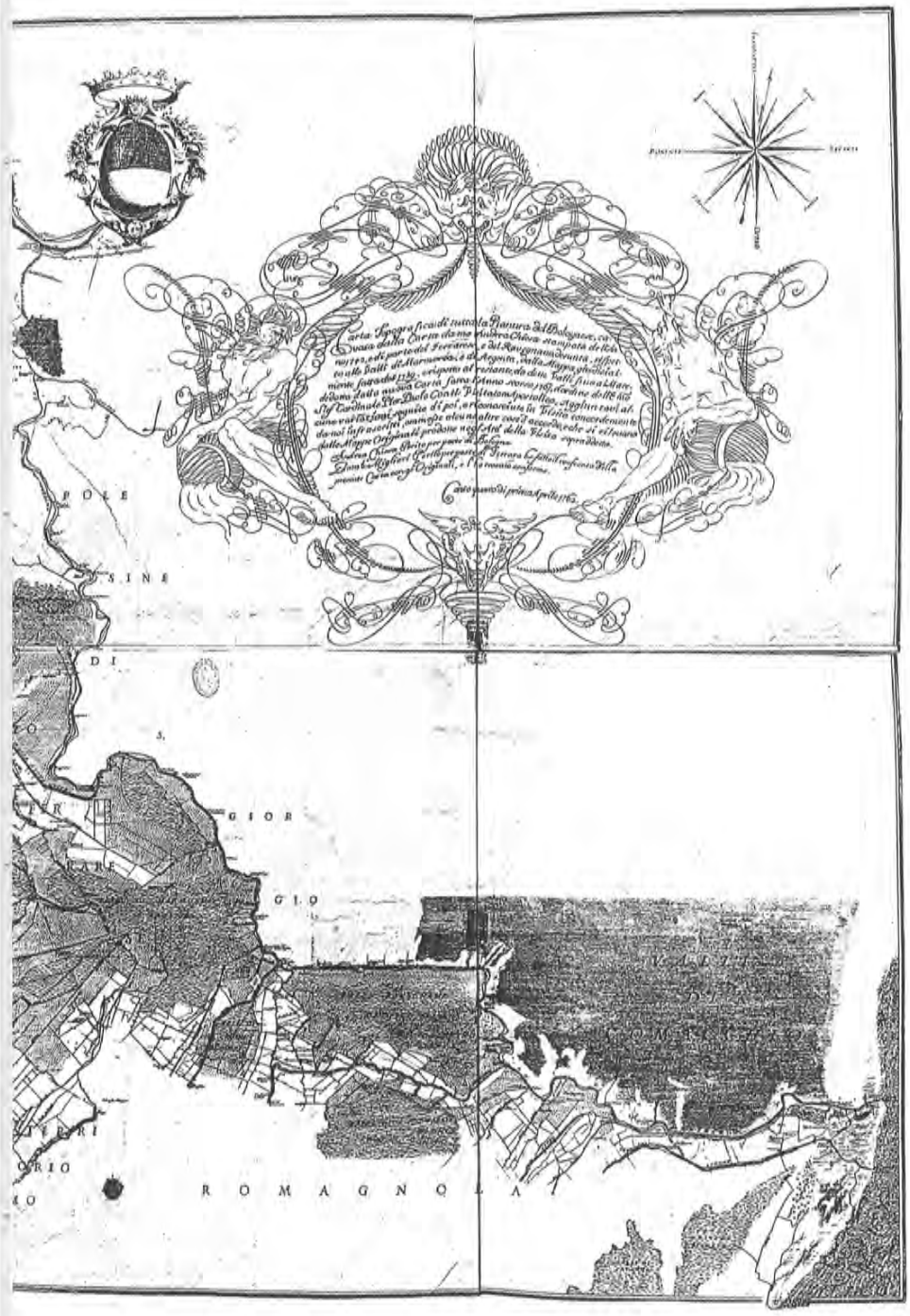
Maura Savini

Il territorio inteso come insieme di fatti costruiti nella città e nel paesaggio, come trama di elementi sedimentati nel tempo, costituisce l'oggetto dell'indagine: l'analisi muove verso l'individuazione dei caratteri e dei principi costruttivi di quest'area seguendo gli ambiti tipici degli studi di analisi urbana, e affidandone il significato conoscitivo alla loro interrelazione. Così la relazione che si è stabilita tra abitazione rurale e divisione del suolo, e le forme dell'insediamento deriva alla campagna il suo carattere formale più evidente, e allo stesso tempo definisce le principali differenze tra territori e regioni diverse. Ne emerge così una costruzione semplice e peculiare, come altre in Italia, e allo stesso tempo la riaffermazione del valore "descrittivo" dell'analisi una descrizione che, nella ricerca di principi generali delle leggi sottese alla particolarità dei fatti indagati, contiene una sorta di finalità progettuale per cui sono organizzate le serie dei fatti e dei dati che nel loro insieme descrivono il territorio.

The survey deals with the territory seen as a set of issues built in cities and in the landscape, ad a fabric of elements sedimented in the course of time. The aim is to identify the features and building standards of such an area, abiding by the typical frameworks of urban analysis studies and entrusting its cognitive meaning to their interrelation. Thus, country areas owe most apparent formal feature to the relationchip developed between rural housing and land distribution and settling forms, that at the same define the main differences between different territories and regions. Hence a simple and peculiar construction, like many others in Italy, and at the same time the re-statement of the "descriptive" value of analysis. Such description, in its quest for general standards and laws underlying the peculiarity of surveyed facts, involves a sort of projectual purpose towards which the series of facts and data that all together describe the territory are aimed.



A. Chiesa,
"Carta topografica di tutta la Pianura del Bolognese...",
Bologna 1762



Oggetto di queste note è lo studio di un territorio storicamente determinato,che coincide con la regione di pianura del bolognese. Il proposito di analizzare un territorio, un luogo umano e geografico di dimensioni limitate e semplice nei suoi elementi, coincide con un punto di vista precisato in architettura, nè orignale nè mio, che considera l'intenzione progettuale inevitabilmente connessa al procedimento analitico;nonostante la banalizzazione delle istanze teoriche emerse dagli studi sulla città e sul territorio, e nonostante la riduzione di queste stesse istanze a semplici metodologie applicative sul piano più propriamente propositivo, esso riafferma il ruolo centrale dello studio analitico.

Il significato preminente che qui assume la posizione del "principio di analiticità", del carattere analitico attribuito all'architettura, si traduce così nella riaffermazione del sostanziale valore "descrittivo" dell'analisi:una descrizione che, nella ricerca di principi generali, delle leggi sottese alla particolarità dei fatti indagati, contiene una sorta di finalità progettuale per cui sono organizzate le serie dei fatti e dei dati che nel loro insieme descrivono il territorio.

Nella considerazione dell'esperienza dell'architettura nel tempo come un fatto unitario, nel tempo e nello spazio, è compreso anche il senso più generale, "civile", degli studi urbani:in essi,come negli antichi trattati e nei manuali — dove osservazione e teoria,analisi e tesi si affiancano e confondono —, i caratteri della città e del territorio sono visti come aspetti del problema della progettazione, così come questa spiega e rende ragione dello studio dei primi.

Cercherò qui di affrontare alcuni temi generali relativi al complesso processo attraverso cui si sono delineati caratteri e modi di formazione del territorio nel tempo fino al momento in cui il territorio stesso, ridotto a momento separato dal processo che lo definisce come struttura complessa di relazioni, come sintesi della dialettica della storia, fa stato di un rapporto ormai incrinato tra le trasformazioni imposte dalla crescita delle forze produttive e sociali da un la-

Carta del territorio di Sant'Agata, sec. XVIII

to e i valori che la società desidera soddisfatti dall'altro; ciò scegliendo di indicare principalmente le questioni centrali senza per questo pensare di svolgere un'analisi esaustiva delle vicende che hanno condotto alla definizione di questo luogo semplice e peculiare.

Cercherò quindi di individuare forme e caratteri, principi costruttivi, dell'area indagata, dando per nota la storia delle fasi di costruzione del territorio, e considerandola come risultato e cristallizzazione di queste ultime: l'articolazione di questa parte segue schematicamente gli ambiti di indagine tipici degli studi di analisi urbana e di geografia, affidandone il significato conoscitivo alla loro interrelazione.

Il territorio è qui inteso come insieme di fatti costruiti nella città e nel paesaggio, come trama di elementi concreti e resistenti sedimentati nel tempo (1). Queste forme derivano innanzi tutto dal lavoro degli uomini, dalla loro lotta per la sopravvivenza; i caratteri impressi all'ambiente a partire da questa attività sono dunque esito di un ininterrotto e complesso processo; in essi risiede il tratto fondamentale della condizione umana, il modo stesso di essere dell'uomo associato,ed al contempo essi discendono da questa sua attività esteticamente intenzionata: essi riguardano perciò l'architettura.

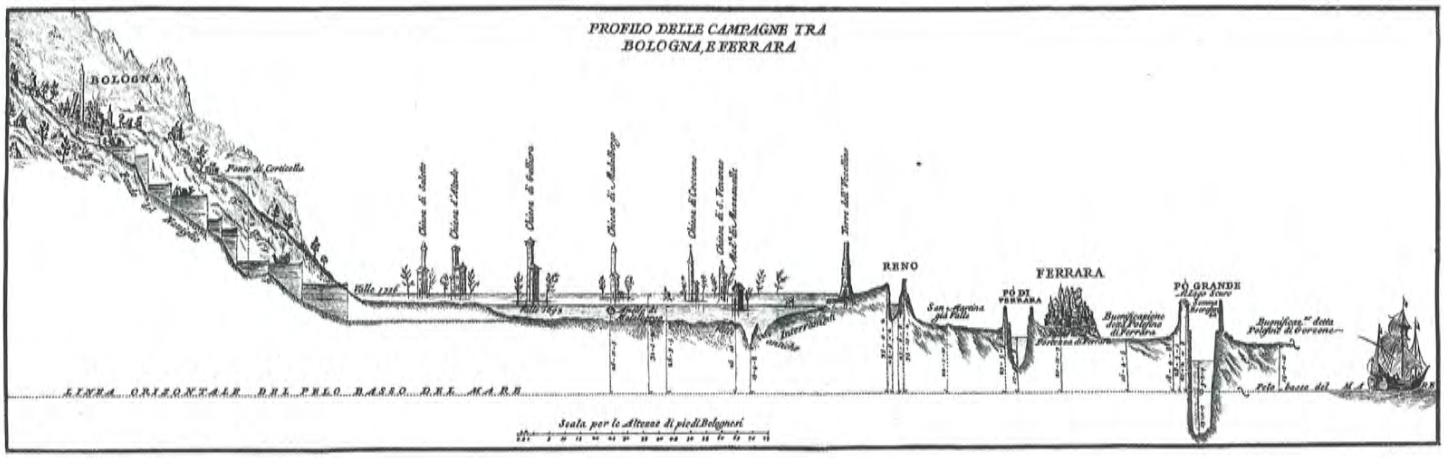
È stato messo più volte in evidenza come le voci abitare, costruire, coltivare, abbiano nella lingua tedesca una radice comune: "gli uomini costruiscono, coltivano, abitano così come sono ed essi sono in quanto abitano, coltivano, costruiscono" (2); così i coloni di Roma antica sono ad un tempo agricoltori e costruttori di città.

Nell'abitare,nel senso di "soggiorno sulla terra dei mortali" (3) è racchiuso il senso del riconoscimento della terra come "corpo" inorganico dell'uomo, esso rinvia alla costruzione come creazione di un mondo oggettivo, in cui "l'uomo si guarda in un mondo da lui stesso creato" (4). Ne risulta che da questa attività collettiva i luoghi derivano valori e individualità e gli spazi si costruiscono "secondo le leggi della bellezza". Dalla stratificazione nel tempo di valori e forme che l'azione comune determina, nasce una struttura complessa i cui caratteri si chiariscono lentamente nel tempo. In essa la costruzione della città è inevitabilmente connessa alla edificazione della campagna, cosicchè essi sono sempre aspetti diversi riconducibili ad uno stesso processo di elaborazione: "un popolo deve edificare i suoi campi come le sue città" scrive Carlo Cattaneo (5). La terra trasformata diventa perciò "patria artificiale", riconoscibile e distinta dalle regioni naturali dei boschi, dei fiumi, delle paludi: perchè ogni regione civile su cui si esercita l'azione dell'uomo diviene un immenso "deposito di fatiche".

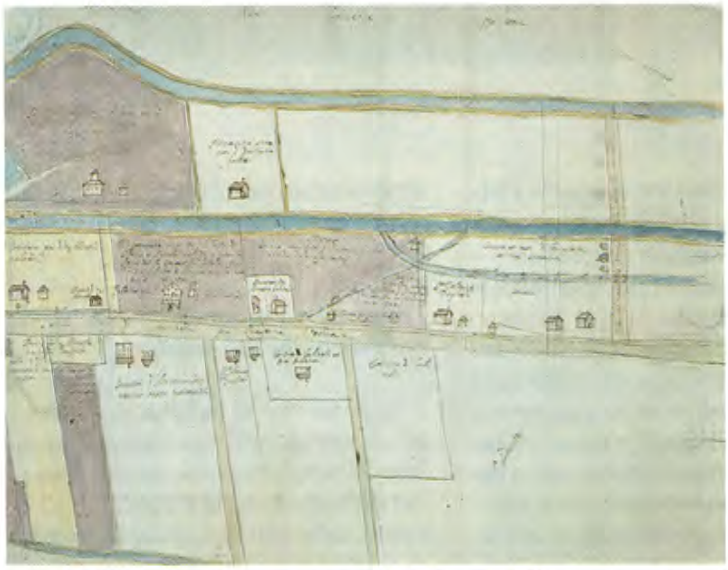
Come per la città una spiegazione della "ragione" della campagna, di un territorio rurale, non può essere data mediante la sola attività economica; non ostante ciò si è spesso ritenuto che se la città può esprimere una "qualità" (6) dello spazio costruito, per la campagna la qualità dello spazio, il suo essere costruzione esteticamente intenzionata, è spesso considerato come un fatto casuale, tutt'al più analizzabile secondo le categorie del "paesaggio" (7).

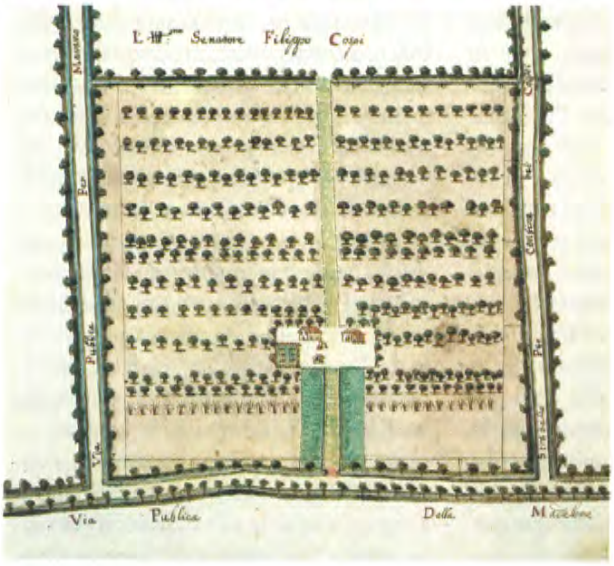
Emerge allora il ruolo centrale che assume l'architettura, per cui è possibile impostare l'analisi di un territorio a partire da un'ottica e una metodologia analoghe a quanto avviene per una singola città: in entrambi, ad es., la contraddizione tra individualità di un luogo e i caratteri generali cui esso è riconducibile, così come il contrasto tra individuale e collettivo, delineano i caratteri dell'intera costruzione. La questione degli elementi originari riporta in primo piano il problema del significato dei fatti e delle differenze che gli avvenimenti storici introducono;alle scelte dei primi uomini corrispondono gli elementi originari di costruzione del territorio; tale costruzione avviene assecondando una tendenza potenziale che è insita nelle prime scelte, e i mutamenti che avvengono durante il corso della storia sono i modi stessi tramite i quali tale tendenza progressivamente si realizza. Così le fondamentali diversità che hanno distinto le campagne dell'Italia settentrionale da quelle meridionali, ad esempio, sono riconducibili alle più antiche forme di organizzazione delle comunità nel territorio, che sono ancora precedenti al dominio di Roma; esse si possono riferire a poche fondamentali alternative (come M. Bloch ha messo in evidenza per la storia rurale francese), mentre le sottili differenze che alle volte caratterizzano regioni vicine, come quelle dell'area emiliana, riportano ancora una volta al senso del processo storico, che stratifica nel tempo, lentamente, nuovi significati e nuove forme.

I mutamenti e le permanenze, in rap-



"Profilo delle campagne tra Bologna e Ferrara", sec. XVIII



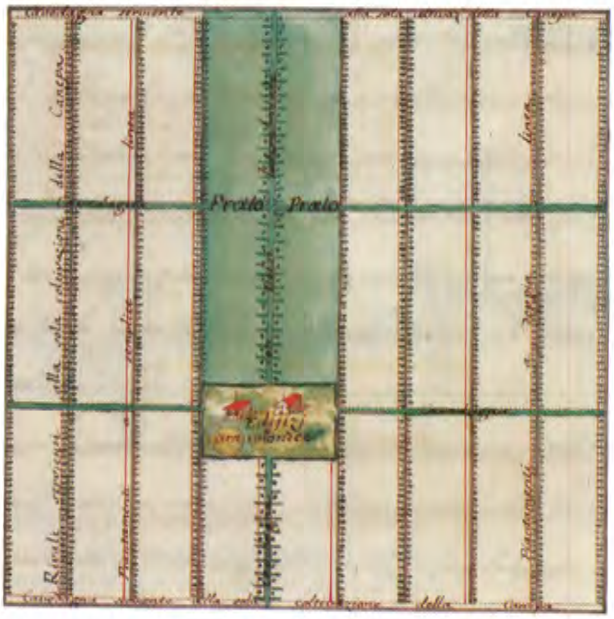


Sopra
Forma dell'insediamento in un cabreo del sec. XVII

A sinistra
"Pianta e misura del Loco detto il Seraglio...", sec. XVIII

porto fra loro, esprimono così il significato e le contraddizioni dei mutamenti nella storia, e tendono a definire la struttura della costruzione, dalla quale traspare "un'idea di territorio" che si chiarisce lentamente nel tempo. I caratteri fondamentali di questa struttura stanno nel rapporto tra casa rurale e divisione del suolo, e le forme dell'insediamento; da questo rapporto dialettico la campagna edificata deriva il suo carattere formale più evidente e allo stesso tempo esso definisce le principali differenze formali tra territori e regioni diverse. Si è spesso ricordato che nella campagna il senso di uso del suolo sembra sempre prevalere su quello di proprietà in senso stretto (8); la definizione di una norma d'uso si traduce infatti in una forma di divisione dei campi, e questo rapporto una volta stabilito, diviene vincolo di permanenza nel tempo. Forma e tracciati di divisione dei campi sono in relazione alla forma dell'insediamento: questo spiega perchè il rapporto tra casa e campi si mantiene anche in seguito a trasformazioni e in sistemi economico-sociali differenti da quelli originari. Ciò significa che se i mutamenti dei sistemi di proprietà e dei modi di divisione del suolo sono il segno specifico della dinamica sociale,la forma della struttura permane come "forma in sè",oltre i sistemi sociali che l'hanno generata: "in questo essere della forma oltre i sistemi sociali è la specifica qualità evocativa della costruzione, è il segno della possibilità dell'architettura" (9).

Schema per un "fondo" campione messo a punto da G. Cantoni per il "terratico" del Catasto Boncompagni, 1780



Casa a corte chiusa, particolare, s.d.

La pianura bolognese: i temi emergenti

Il fatto che il territorio della pianura bolognese, estesa tra i fiumi Panaro e Sillaro, delimitata dal corso inalveolato del Reno e dal rilievo collinare, abbia caratteri omogenei costituisce l'ipotesi iniziale da cui muove l'analisi. Nell'unità culturale di questo piccolo territorio natura e artificio diventano fatti correlativi e inscindibili e la natura, non più alternativa all'artificio, è coinvolta in ogni processo di modifica: tra gli elementi della costruzione si stabilisce così quello specifico legame che secondo H. Focillon è tipico del "pensare per forme" e che "prendendo a sostegno le cose naturali le rende immaginate,ricordate, pensate e sensibili" (10).

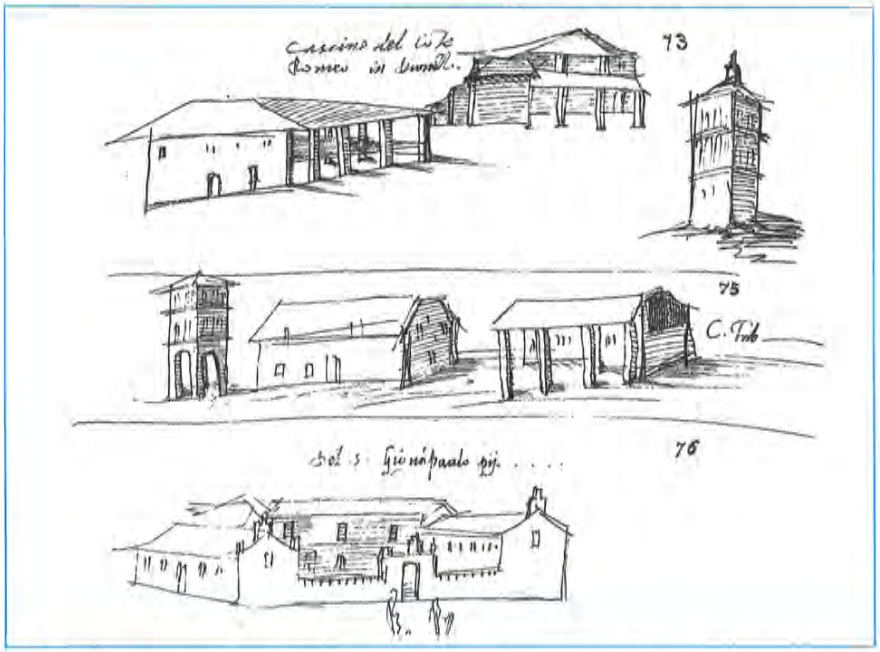
L'immagine unitaria, quasi semplificata che la regione sembra offrire ad uno sguardo superficiale, corrisponde per altro ad un luogo in cui sono rintracciabili i segni, talvolta tenui,delle civiltà rurali che si sono succedute nel tempo;per l'analisi si tratta di individuare i tratti peculiari all'interno dell'affermazione di una più generale linea di continuità, mettendone in evidenza le relazioni reciproche; come per altri territori in Italia, qui l'attenzione deve rivolgersi a lente modificazioni e a differenze impercettibili,cosicchè occorre rintracciare — pur riconoscendo un principio unitario — nelle forme fisiche il segno della successione e dell'alternanza degli eventi.

In questa pianura, come nell'intera regione, il periodo romano assume una centralità decisiva nel processo di costruzione, al punto da poter essere definito come prima età costitutiva, capace di imporre al territorio segni indelebili, in grado di condizionare lo sviluppo successivo anche in condizioni economico-sociali differenti; così in quest'area la trama della limitatio romana permane a condizionare l'orientamento dei campi e delle canalizzazioni, così come dei tracciati di confini e vie vicinali e ancora dei giardini delle ville, e l'antica coltura promiscua si è conservata fino ai tempi recenti, spesso sopravvivendo anche alla diffusione delle colture specializzate. Con il Medioevo inizia una fase di riorganizzazione che si completa con il XVIII secolo, da cui il territorio deriva una forma compiuta; la struttura che si realizza in questo periodo rappresenta quindi il termine di riferimento più concreto per qualunque trasformazione,ed al tempo stesso l'unica struttura che consente una indentificazione fra uomini e cose.

I caratteri del territorio: uso e divisione del suolo

La possibilità di individuare un contenuto formale nell'organizzazione e nell'uso dei campi che possa costituire un valore dello spazio in sè si fonda, come si è visto, sulla considerazione del processo di edificazione del territorio come attività umana in cui è sempre rintracciabile una consapevole intenzionalità estetica; cercare tale contenuto che possa poi essere riferito ad un concetto costante, tipologico, corrisponde al tentativo, per l'analisi, di guardare ai fatti costruiti in un modo che superi la concezione meccanicistica per cui i caratteri della campagna devono la loro origine unicamente ai dati strutturali, economici sociali, rimandando poi ad un concetto "naturalistico" o extra-estetico l'insieme dei valori che una campagna o un paesaggio esprimono. Ad una prima lettura tale ricerca sembra possibile soltanto in alcuni esempi particolari; solo alcuni casi, la campagna veneta ad es., in cui il paesaggio risulta "sedimentato fittamente di co-

Edifici isolati, da un libro di disegni di E. Danti, Bologna, 1578



se costruite che sono memoria di un'azione naturaliter aesthetica" (11), o il paesaggio toscano dove, osserva G. Simmel, "l'arte agisce come un prodotto del suolo", sembrano infatti riflettere in modo consapevole tale volontà.

Possiamo però osservare che nella costruzione dei campi, come per la casa, la definizione di uno spazio adeguato ha origine con il fissarsi di relazioni dapprima generali tra gli uomini e il proprio spazio, e solo successivamente queste relazioni si stabiliscono e si articolano, arricchendosi e ponendo le condizioni per il prodursi dell'architettura; la differenza dunque non risiede tanto nella diversa natura dei due fenomeni, quanto in una differenza di grado, in una "variazione qualitativa che lo spazio compie mediante l'architettura".

Credo si possa comprendere questo paesaggio peculiare a partire da una qualità specifica unitaria e priva di opposizioni che è data dalla struttura agraria della coltivazione promiscua e dalla regola geometrica delle unità poderali e di partizione territoriale;si tratta di uno spazio aperto, ripetuto, semplice, in cui individuale e collettivo, privato e pubblico si alternano senza contraddizione entro la struttura generale.

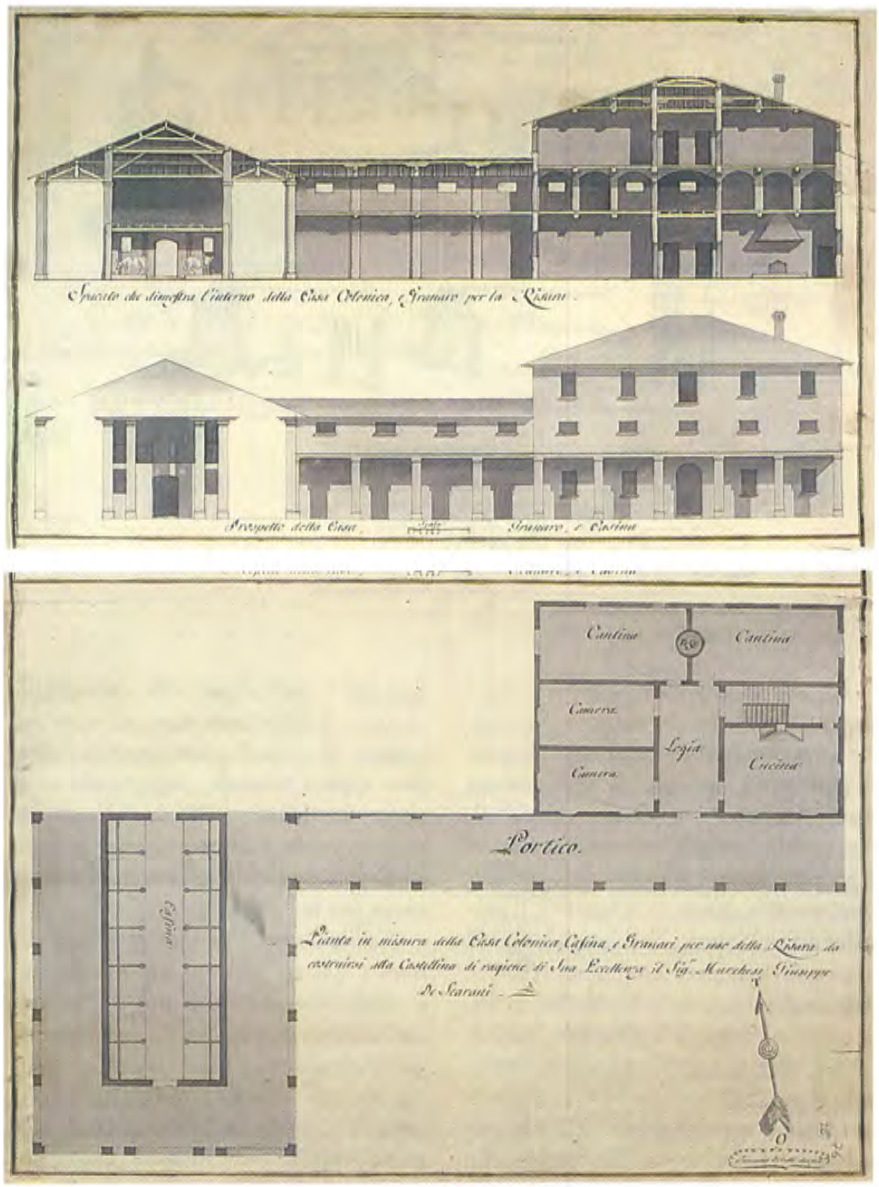
La struttura agraria si esprime sostanzialmente nella forma della "piantata". Dalla colonizzazione romana, fino a tutto l'Ottocento si è conservata costante una uniformità delle coltivazioni data dall'alternarsi di alcune culture, sempre le stesse, all'interno di ogni singolo fondo. Le divisioni nascono dall'organizzazione dei coltivi in rapporto al sistema dei tracciati, da limiti derivanti dai confini di antichi insediamenti, da differenze morfologiche del suolo, e solo in misura minore dai confini di proprietà. La relazione tra modi d'uso e definizione formale e dimensionale degli appezzamenti è infatti strettissima:la "centuriatio" è infatti direttamente collegata al sistema del maggese biennale (12), anche se questa relazione non esaurisce la ragione dei caratteri di questa campagna che mostra aspetti peculiari anche rispetto alle aree vicine, pure accomunate da quella stessa originaria regola di divisione agraria.

A quell'originario carattere si sovrappongono poi le trasformazioni successive: il "podere" si precisa nei suoi elementi costitutivi, modulo di occupazione agraria del suolo, coltivato individualmente dalla famiglia mezzadrile, mentre si attuano culture a rapido ciclo produttivo, come la canapa o il lino (13), il prato irriguo o la risaia, che danno luogo ad una vasta casistica di sistemazioni diverse per ciò che riguarda la forma dei campi, le opere e i manufatti idraulici, le alberature, ecc.. L'agricoltura ormai "sollevata al grado di scienza" (14) corrisponde qui ad una condizione in cui è assente la grande proprietà o il latifondo, e che si fissa invece in una dimensione della proprietà medio-piccola cui corrisponde il carattere disperso degli insediamenti.

La residenza sparsa, la forma della divisione della proprietà ed un tipo di uso del suolo per fondi che si ripetono sempre uguali hanno dato luogo ad un sistema aperto. Ai campi aperti non corrisponde però una coltivazione di tipo collettivo (sistema triennale (15)), ma una conduzione, come si è visto, di tipo individuale;questa d'altro canto può sussistere solo perchè esiste un radicato sistema di norme che regolano l'aspetto collettivo (ad es. per la costruzione, l'uso e la manutenzione delle vie di terra e di acqua, per i modi d'uso delle terre comuni, ecc.) che è sempre stato presente nel passato. Il ruolo di questo aspetto collettivo appare centrale, soprattutto se si pensa che il sistema di uso del suolo resta pressocchè inalterato anche quando sussiste la proprietà collettiva, come avviene per le "Partecipanze" (16).

Nell'insieme il "fondo" si delinea come un "pezzo" di natura minutamente e sapientemente costruito, e al tempo stesso come spazio aperto: questi caratteri si estendono a tutta la campagna costruita; tale spazio si definisce infatti nella misura in cui quei caratteri progressivamente si affermano assoggettando l'intero ambiente naturale. Si costruisce così una sorta di "natura artificiale" capace di proporsi come spazio qualitativamente omogeneo, come natura tutta dominata dall'uomo.

Si crea, a partire di qui, la concezione di uno spazio peculiare e significativo. In essa è espressa una specifica idea del rapporto tra costruzione e natura che è priva di opposizioni e che si definisce per assimilazione ed uguaglianza: l'assenza di contrasti, già intrinseca al paesaggio naturale, viene assunta e riconfermata, nella costruzione, mediante l'architettura: così l'infinita ripetizione del podere e del modulo centuriale riaffer-



Fabbricati rurali per una risaia alla Castellina. Piante, prospetti e sezione di progetto (F. Gibelli), s.d.

mano attraverso il costruito il carattere geomorfologicamente unitario della pianura; così i fiumi e i corsi d'acqua entrano direttamente nella costruzione ad indentificare i confini di territori e città; così, ancora, gli alberi stessi, alla stregua di elementi costruiti, stanno ad indicare luoghi o punti singolari nella campagna. Si definisce in questo modo un'unica qualità dello spazio che non significa però uniformità degli elementi della costruzione, ma che al contrario rende possibile il prodursi di di forme e soluzioni sempre diverse: come per i diversi tipi di fondi, o per i diversi tipi edilizi che troviamo alternati in situazioni del tutto identiche, in modo che le sottili differenze espresse mostrano significativamente il grado di libertà offerto dal sistema ideato.

La forma dell'insediamento

Nella pianura bolognese uso e divisione del suolo e insediamento rurale inteso nei suoi caratteri localizzativi, dimensionali e di definizione formale si possono far risalire ad un medesimo concetto costitutivo. Ciò significa che se da un lato l'insediamento rurale, strettamente unito al sistema agrario di cui conserva in modo permanente il segno nella sua struttura fisica, può essere considerato elemento di mediazione tra casa e campo, dall'altro, in quanto elemento autonomo è in grado di influire sull'intera struttura e può diventare elemento primario per cui questa si trasforma. Ad una prima lettura ciò che più salta all'occhio osservando la struttura insediativa è l'aspetto unitario dato dalla regolare compresenza dei due tipi d'insediamento, cioè dell'aggregazione e della dispersione (17), anche se quest'ultima rappresenta il modo insediativo più proprio dello sfruttamento agrario del territorio. La forma dispersa non mostra, nella generalità dei casi, differenze di impianto significative, ma soltanto variazioni all'interno dello stesso tipo che possono dar luogo a minori distinzioni di area o possono corrispondere a condizioni particolari di formazione storica. Il carattere disperso degli insediamenti, la costante riconferma delle terre occupate, il rapporto specifico con i campi e il fondo, mostrano un principio costante che sembra estrinsecarsi in due contenuti strettamente complementari fra loro. L'interazione fra essi esprime gli aspetti più generali del tipo, cioè il concetto spaziale significativo e costante che ogni insediamento possiede e che va oltre la sua concreta particolarità fisica. Il primo di questi contenuti riguarda il senso dell'insediamento come possesso continuato del territorio tendenzialmente diffuso in ogni suo luogo;l'insieme degli insediamenti tende a formare un sistema (si è parlato di comprensorio) definito in relazione agli aspetti geomorfologici del suolo, alle vie di cmunicazione, alla possibilità di sviluppo agricolo; a sua volta ogni singolo insediamento è il riferimento fisso dell'intera struttura rurale.

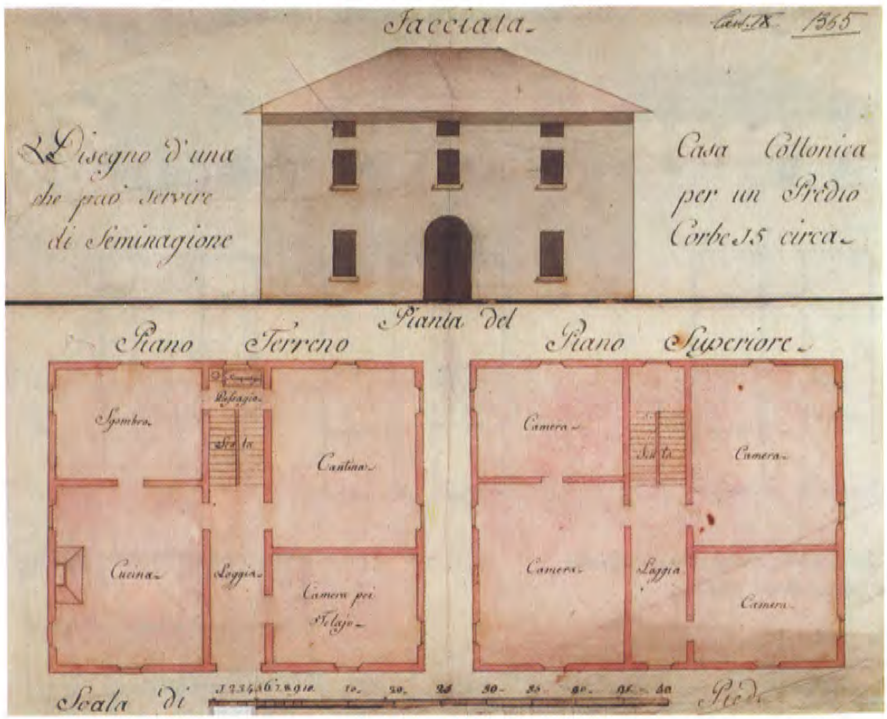
Il secondo contenuto riguarda la re-

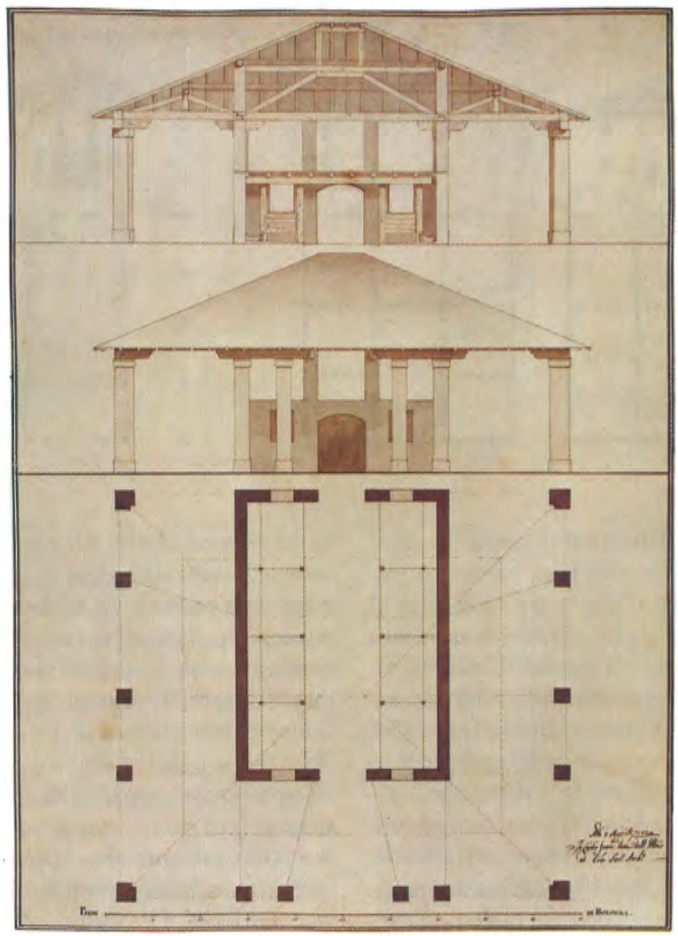
gola razionale e la norma corrispondente su cui si costruisce la struttura insediativa (18); a partire da questa regola unificante l'individualità di ogni singolo insediamento non è più nella specificità tipologica, ma nel carattere peculiare e unico di ogni insediamento, le cui diversità restano interne al carattere comune.

Complessivamente la distribuzione degli insediamenti — aggregati e dispersi — tende a realizzare un sistema perfettamente equilibrato e omogeneo in ogni suo punto, in cui il rapporto fra i due tipi insediativi passa attraverso la relazione che ognuno stabilisce con la comune regola di divisione del suolo.

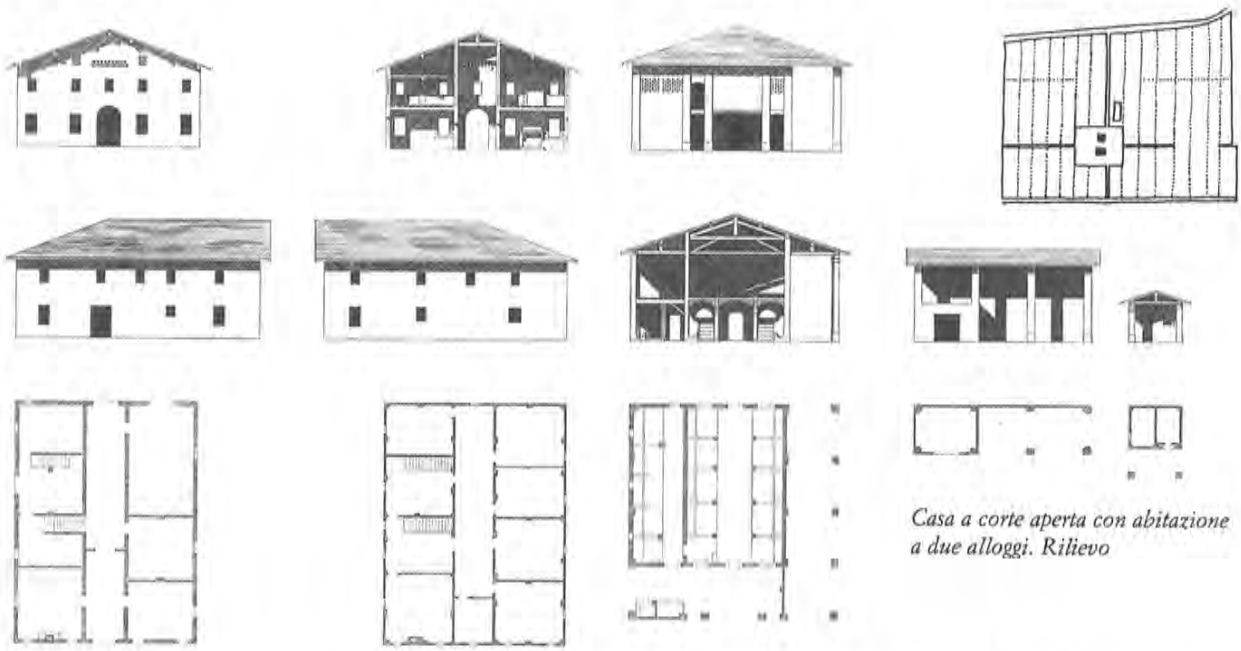
La campagna così delineata ha un aspetto semplice e ordinato: essa ha una carattere unitario e si costruisce in modo controllabile assumendo il fondo con la casa come elemento di misura, e confrontandosi con la razionalità dei suoi elementi e delle sue relazioni, definiti attraverso norme precisate.

Emergono alcuni aspetti che interessa mettere in evidenza perchè possono essere intesi come valori positivi; il primo è il carattere di "opera collettiva" che il tipo insediativo possiede nell'esperienza bolognese, e che si è già sottolineato a proposito dell'uso del suolo. Un secondo aspetto riguarda invece la dimensione tendenzialmente priva di limiti dell'area rurale, cioè il carattere di costruzione "ampia e ripetuta" che nasce dalla possibile infinita ripetizione dei moduli di partizione del territorio e della unità di insediamento, cioè del fondo; quest'ultimo, inteso come risposta ad una precisa esigenza (l'abitare e coltivare individuali) diviene espressione caratteristica della forma della campagna, elemento centrale della sua costruzione e capace di conferire unità formale al territorio. Così la fissità e ripetizione dei tipi edilizi e del fondo obbediscono alla orditura regolare dei tracciati che, a più grande scala, ricompone in un unico disegno tutti gli elementi della costruzione; la regolare geometria di questo disegno mostra con chiarezza il più generale principio d'ordine, la volontà di comprendere entro un'unica idea di forma la grande varietà degli elementi della co-

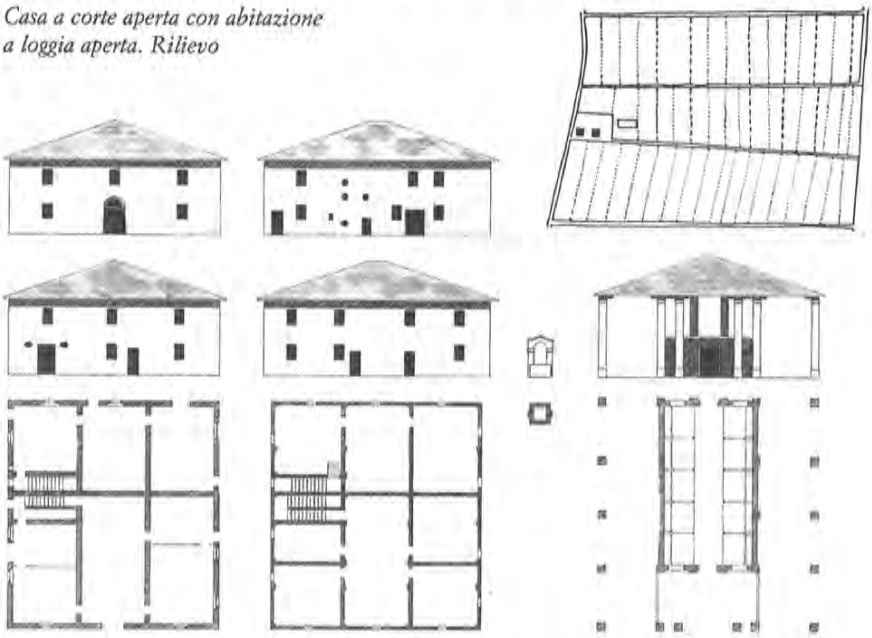




Casa e stalla/fienile (C.F. Dotti, 1734), disegni di progetto



Casa a corte aperta con abitazione a due alloggi. Rilievo

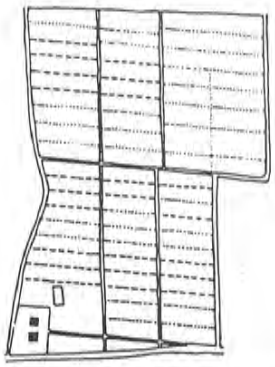


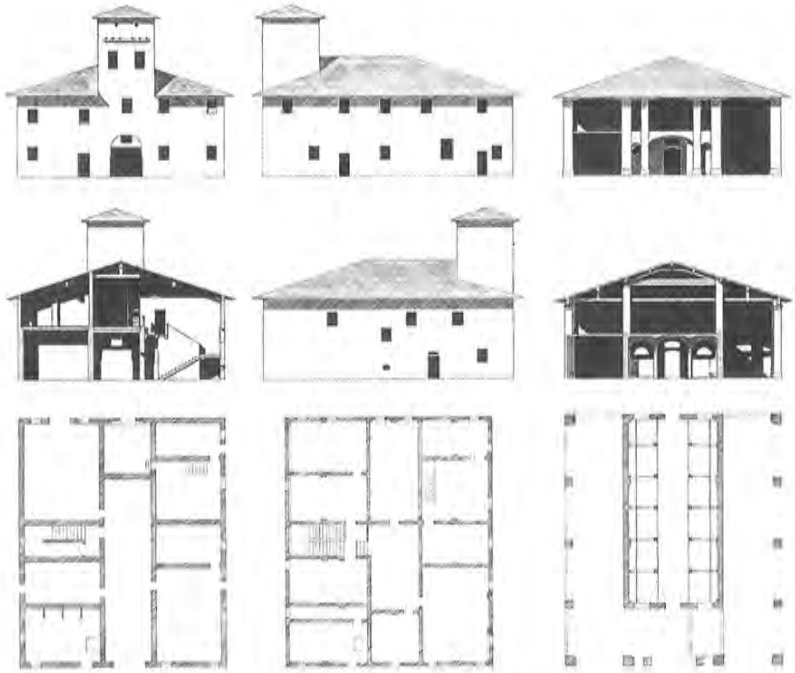
Casa a corte aperta con abitazione a loggia aperta. Rilievo

struzione. L'assenza di gerarchie ribadisce ulteriormente la prevalenza di questo principio rispetto ai singoli fatti ed al contempo la condizione di reciproca necessità, per cui ognuno di essi si definisce attraverso questo rimando; i campi coltivati, i grandi manufatti idraulici ed agricoli, la sequenza dei poderi con le case isolate, gli edifici collettivi o i centri abitati: ciascuno rende concreto quel principio realizzandolo per fatti particolari e diversi, pur obbedendo al dato contingente cui devono rispondere, e mostrando al tempo stesso il grado di libertà del sistema ideato. Ancora una volta emerge l'assenza di contrapposizione, nel corso della costruzione, tra le diverse intenzioni che si succedono nel tempo e che progressivamente concretizzano i caratteri dei luoghi;la "centuriatio" romana, le nuove città medioevali, l'architettura delle chiese e delle ville, le case singole e i campi fanno parte non di una successione di fatti passati, ma di una struttura ancora presente che, aperta ad una prospettiva di trasformazione, allude ad ulteriori infinite risposte.

La casa rurale

L'analisi dei caratteri della casa rurale della pianura bolognese — al pari di altre esperienze costruttive — pone subito la questione del punto di vista da cui analizzarla: se sia cioè più utile, ai fini di una classificazione significativa, far riferimento al suo uso piuttosto che alla sua forma e se e in che modo i due momenti si sovrappongono e si confondono. Questi stessi aspetti sembrano porsi nei termini di una effettiva contraddizione nell'esperienza della casa contadina (contraddizione che sembrerebbe indicare una profonda differenza tra casa urbana e casa rurale) poichè quest'ultima si spiegherebbe prevalentemente in funzione dell'uso cui è destinata. È stato più volte affermato infatti che i tipi e le forme delle case rurali dipendono in larga misura dall'uso e dalla destinazione delle singole parti, e i geografi francesi analizzando l'esperienza europea della casa rurale hanno posto in evidenza questa dipendenza definendo la casa essenzialmente come un fatto di economia agricola; l'analisi della casa è compiuta infatti principalmente in funzione del concetto di "maison-atelier", e la sua definizione discende sostanzialmente dalla disposizione dei diversi elementi (abitazione, stalla, fienile, annessi, ecc.) gli uni rispetto agli altri. "Esattamente come una fabbrica" — scrive J. Tricart — "pensata in vista di una determinata produzione, essa deve contenere tutto





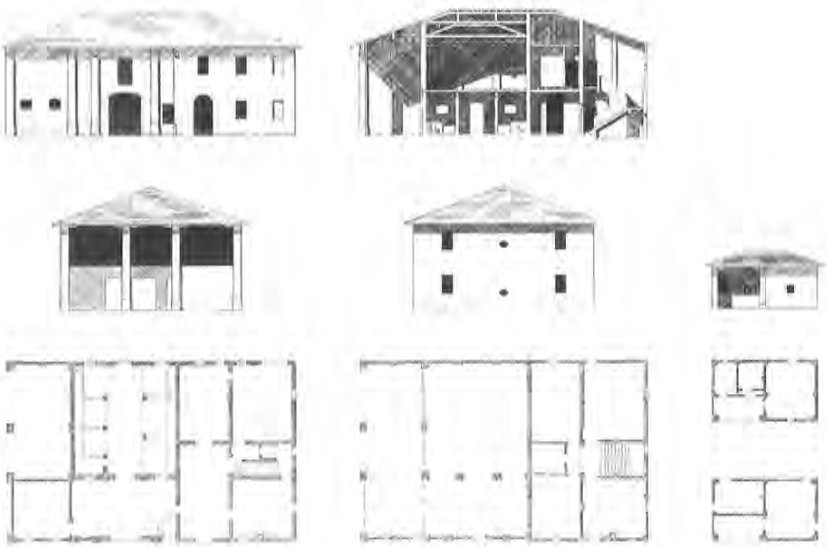
Casa a corte aperta con abitazione con torre colombaia. Rilievo

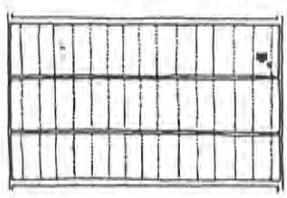
quanto è necessario al lavoro nel modo più pratico possibile". A questa determinante, per cui la casa corrisponde all'organizzazione del lavoro — "utensile" la definisce A. Demangeon — si aggiungono poi l'influenza delle condizioni naturali, nella scelta e uso dei materiali, e delle condizioni economiche, nella dimensione e qualità delle abitazioni (19). Ma la grande varietà degli esempi del mondo rurale mostra, nella diversità e complessità delle risposte date, l'incapacità per una teoria meramente funzionalista di giungere ad una spiegazione esaustiva delle ragioni che ne sono alla base; questa non spiegherebbe, ad es., la ricchezza e la varietà delle soluzioni tipologiche presenti nell'area padana, poichè a condizioni di tipo geografico, economico, sociale, ecc., quasi coincidenti corrispondono poi tipi edilizi del tutto diversi tra loro: o, di più, la diffusione nel bolognese dei due tipi edilizi caratteristici — "tipo a blocco" e "tipo a corte aperta" — che si alternano indifferentemente in identiche situazioni di messa in valore delle terre. Dunque gli esempi del mondo rurale mostrano chiaramente un'idea di funzione che non può essere costretta entro i limiti di una concezione univocamente concepita quale è quella economica-costruttiva, di materiale, ecc.; se originariamente è vera e plausibile la divisione funzionale legata a questi aspetti, questa diventa poi, nelle diverse aree di diffusione dei tipi, cioè nelle diverse culture, un fatto storico, tanto che troviamo una perfetta coincidenza tra quelle stesse aree e le circoscrizioni politiche anteriori all'unità d'Italia.

"Gli esempi del mondo rurale" — scrive G. Grassi — "quasi sempre riflettono una condizione naturale, non una condizione eccezionale: essi sono destinati a servire. E di qui si sviluppa un'idea di funzione molto ampia e generale, capace di accogliere non solo destinazioni diverse, ma anche mutevoli significati: mi riferisco qui al costante richiamo all'elemento naturale e alla sicurezza che ne deriva alle soluzioni tipologiche. Mi riferisco ad esempio ai grandi porticati in cui trovano posto, nel succedersi delle stagioni, i diversi aspetti della vita quotidiana e da cui l'idea formale più generale esce rafforzata. Si tratta di grandi idee architettoniche, che per noi si confondono con la nozione stessa di progresso, idee generali che le stesse città hanno potuto esprimere compiutamente solo in determinati momenti della loro storia" (20). Così la "loggia" della casa bolognese, il grande porticato a tutt'altezza del fienile, o il rapporto dell'edificato con il verde: si tratta di soluzioni la cui immagine più profonda, più complessiva resta pur sempre un'idea architettonica, un'idea costruttiva. Si tratta di soluzioni semplici e adeguate, dove l'architettura dimostra l'inutilità di una ricerca dei suoi elementi genealogici sia urbani che rurali; basti pensare alle corti dei chiostri e delle chiese cittadine, dove gli spazi mostrano la stessa scansione, di una misura familiare e rassicurante dei manufatti rurali, che è poi la stessa dello straordinario percorso porticato che collega la città con il colle e la basilica di S. Luca; o alla stessa casa rurale e alla affinità tipologica che la collega ad esperienze del tutto diverse, come alcuni tipi industriali o di sfruttamento delle risorse naturali: segherie, fornaci, cave, ecc..

La casa dei comuni della pianura bolo-

Casa a blocco a elementi trasversali. Rilievo





gnese presenta dal sec. XVI in poi caratteri sostanzialmente stabili e l'articolazione dei tipi non muta nel tempo in modo significativo. Essa è in origine legata all'esperienza di costruzione medioevale del territorio e si definisce in seguito ad un lungo processo di specificazione e tipizzazione; forse più dell'impianto insediativo essa corrisponde all'intera storia di una civiltà costruttiva e formale.

Tra i vari tipi edilizi presenti nell'esperienza europea della casa rurale, quella della pianura bolognese ne presenta soltanto due caratteristici: la **casa a blocco a elementi trasversali** e la **casa a corte aperta** (21), entrambe isolate al centro dei campi coltivati. I due tipi, che negli studi di geografia umana sono in genere associati a due diversi sistemi di sfruttamento agricolo, corrispondono qui, in modo del tutto identico e originale, alla medesima struttura agraria. Questa sembra escludere altre forme, come la casa a blocco in altezza o a elementi longitudinali, caratteristici dell'insediamento accentrato, mentre è probabile che sia stata presente la **casa a corte chiusa** (22) spesso ricordata nei documenti e negli atti notarili dei secoli XII e XIV.

Ciò che distingue la **casa a corte aperta** rispetto al tipo a blocco è in primo luogo il fatto di presentare una struttura più complessa, dove le singole parti della casa si configurano come elementi autonomi, individuati sia sul piano formale che su quello dell'uso; essa riflette una particolare scelta distributiva per cui gli edifici che la costituiscono — casa, stalla/fienile, casella, forno, ecc. — si dispongono isolati fra loro entro uno spazio libero tenuto a verde; questa particolare concezione del rapporto che lega i singoli edifici alla superficie libera del "cortile" costituisce il principio peculiare, l'idea architettonica su cui si fonda questo tipo.

La casa rurale bolognese è formata dai fabbricati principali — casa e stalla/fienile — cui si aggiungono alcuni edifici minori, la "casella", il forno, il pozzo, ecc., tutti circondati dal prato; ognuno di essi si pone in rapporto agli altri, alla strada e ai campi secondo alcune regole costanti (per orientamento, distanze, ecc.) che danno luogo ad alcuni schemi costantemente ripetuti.

La casa ha pianta di forma quadrata (o quasi quadrata) ed è orientata solitamente con l'ingresso verso la strada; lo schema distributivo è semplice e chiaro e si ripete identico sui due piani: l'ingresso si apre sulla "loggia" centrale (una sorta di atrio che può essere passante o chiuso) che corrisponde ad un asse principale di simmetria e da cui si accede alle stanze della casa e alla scala. In genere il "camino" (cucina), la cantina e la camera con il telaio si trovano a pianterreno; le altre camere al piano superiore. Il tetto è a padiglione, più raramente a capanna.

Anche la stalla/fienile ha pianta pressocchè quadrata, e segue quasi sempre l'orientamento della casa. Consiste in una grande tettoia aperta, poggiata su travi sostenute da pilastri di mattoni, in cui l'unico volume chiuso è costituito dalla stalla allineata con l'asse di simmetria principale. In questo modo l'edificio presenta su tre lati un portico a tutt'altezza; la forma del tetto è a padiglione, come nella casa.

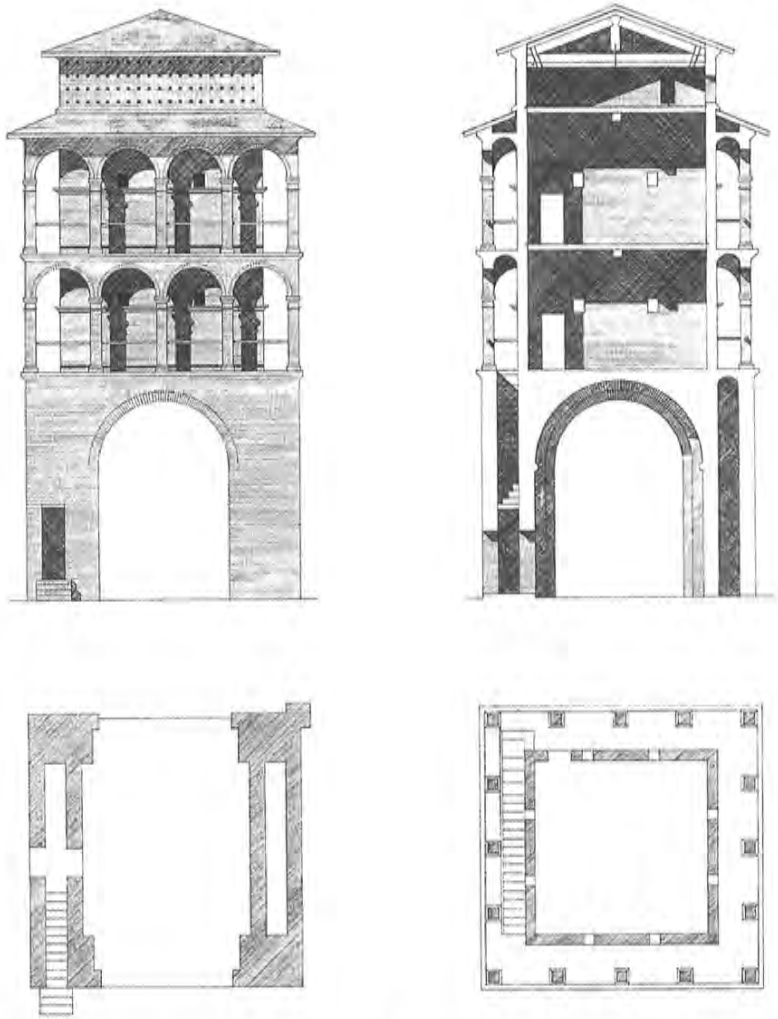
La "casella per la canapa" è costruita come un semplice portico a tutt'altezza con una o due fronti consecutive cieche. la pianta è marcatamente rettangolare, mentre il tetto è a due spioventi, con la linea di colmo parallela al lato lungo e la carpenteria simile a quella della stalla.

Il forno ha pianta quadrata o rettangolare ed è suddiviso al suo interno per delimitare spazi destinati a vari usi; spesso davanti al forno vi è un piccolo portico.

Da questa breve descrizione si vede come questa tipologia sia definita, nell'aspetto formale e funzionale, da elementi chiaramente riconoscibili perchè dotati di una evidente individualità e autonomia. Di fatto la posizione topografica, la definizione formale ed anche costruttiva delle singole parti, la casa con la "loggia" e la stalla porticata conformano un insieme dato dal rapporto reciproco delle parti di per sè fisse e ripetibili. Si può dire che il cortile, preso nel suo insieme, si realizza mediante il principio addittivo: ogni elemento è definito in sè e viene usato come appartenenete ad un astratto catalogo della costruzione.

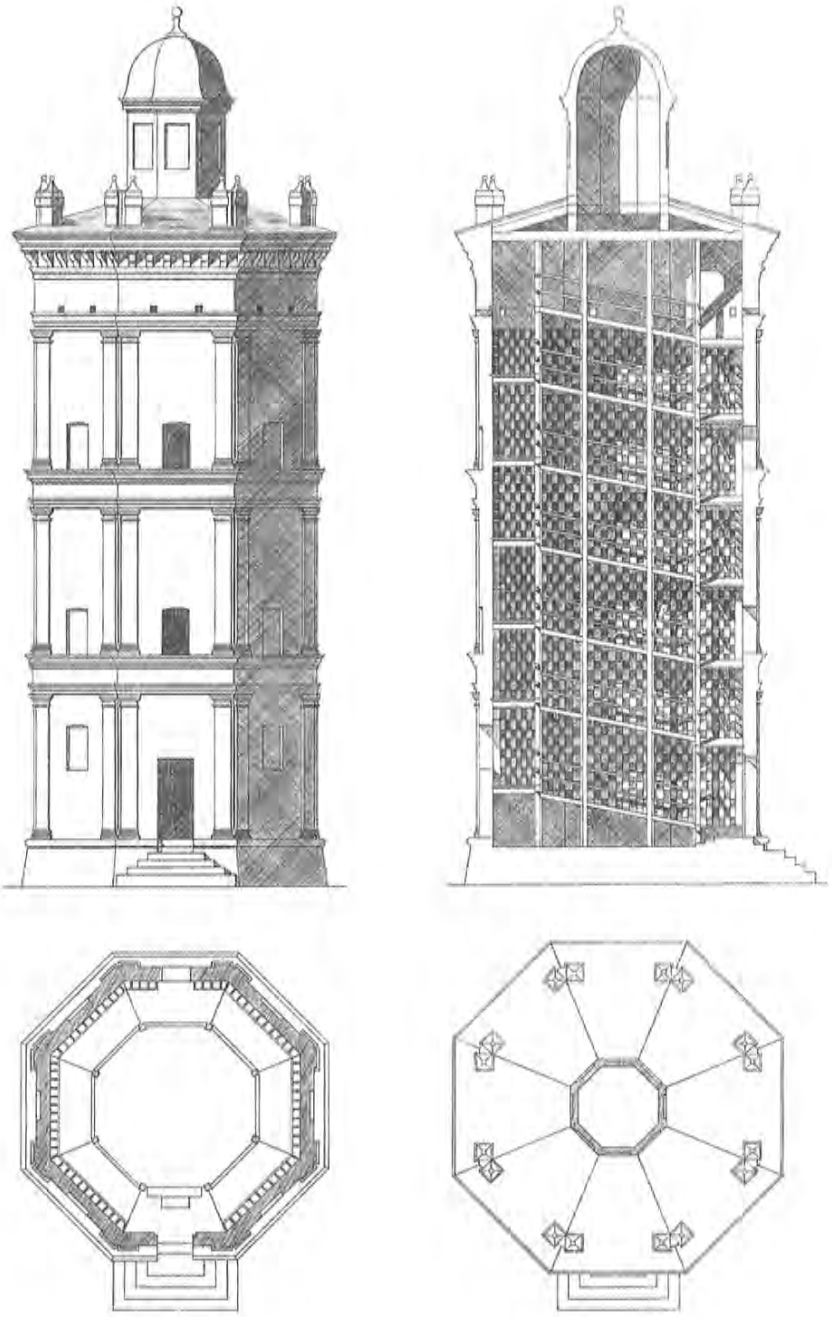
Se si prende in considerazione la casa in sè invece si può notare che la sua configurazione dà luogo ad un rappor-

Torre colombaia isolata. Rilievo



to di più stretta interdipendenza tra i suoi elementi costitutivi: così se la loggia è sempre chiaramente individuabile, soprattutto come tramite per cui i diversi spazi della casa possono aprirsi sul prato e sul verde, le altre stanze non si distinguono sul piano funzionale se non per gli oggetti d'uso che contengono: il focolare, il telaio, ecc.. Questa distinzione fa riferimento direttamente allo "spazio vissuto", e quindi alla vita della casa: con il termine "cucina", ad es., non si intende tanto il locale riscaldato dal fuoco del camino dove si preparano e consumano i cibi, quanto il locale della vita di relazione di cui il cibo costituisce un elemento importante; il termine "cà" — cioè casa — con cui viene chiamato sta ad indicare questo carattere riassuntivo della vita complessiva della casa. Si realizza così un tipo di abitazione che può essere messo sullo stesso piano di alcuni tipi di abitazione della città antica in cui la distribuzione risponde "ai caratteri di generalità di un costume che non entra mai in contraddizione con la struttura dell'edificio e con la sua ragion d'essere e rimanda invece ai principali elementi d'arredo domestico, visti proprio come "utensili" (l'alcova, il camino)la specificazione funzionale delle parti" (23). E questo fatto è particolarmente significativo se si pensa alla preponderanza che l'elemento funzionale ha assunto in genere nelle analisi delle abitazioni rurali.

Osservando invece la stalla/fienile si può notare come il dualismo forma/funzione, funzione/forma ritorna a proporsi nell'evidenza della struttura costruttiva; i pilastri di sostegno, il sistema delle capriate e delle mensole in legno, riportano in primo piano l'essenzialità e la forza di quest'idea costruttiva, quasi che la definizione stessa dell'edificio sia originata come trasposizione dell'idea strutturale. Ma dietro a questa costruzione sembra trasparire la presenza di un disegno, di un'idea architettonica divenuta ormai cultura di un popolo: i pilastri allo stesso modo delle colonne, la carpenteria, il tetto come una sorta di timpano, nell'insieme tutti sembrano riallacciarsi all'architettura del tempio



Torre colombaia di Palazzo Isolani a Minerbio, attribuita al Vignola, 1536

del mondo classico. Ma non si tratta tanto di ristabilire una precisa genealogia tra questi fatti, quanto di riconoscerli come appartenenti ad un'area linguistica e culturale comune. Di riconoscere cioè quel processo per cui, in modo del tutto analogo alla lingua che parliamo, gli elementi dell'architettura si modificano in modo lentissimo, cosicchè di quell'antica architettura, divenuta idea costruttuiva stabile, viene ribadito il senso ogni volta che viene utilizzata per una determinata funzione, e al tempo stesso viene modificata solo per quanto è necessario all'espressione di quella nuova e individuale esperienza.

Un altro aspetto caratteristico di questo tipo di casa è dato dal fatto di essere costruito, nel suo insieme, come uno spazio definito, delimitato dalla cortina alberata: il prato è infatti concepito come una superficie compatta ed unitaria, la cui estensione è segnata dagli alberi; il costruito infatti affida ad esso tutte le funzioni di collegamento e di distribuzione tra pubblico e privato e fra gli elementi che la costituiscono. La disposizione è, al suo interno, per pezzi isolati, e non prevede alcuna via o sistema di percorsi cosicchè la superficie del prato rimane continua, ininterrotta. (Possiamo trovare un'analogia in questo senso, ad es., — pur con le dovute differenze — con il modo di disporsi degli edifici di Piazza dei Miracoli a Pisa, dove il verde rimane compatto e costituisce l'elemento unificante di fatti così straordinari e diversi come il Battistero, la Cattedrale, la Torre). L'immagine del "cortile" riportata alla sua conformazione tipologica e morfologica è singolare per diversi aspetti, ma soprattutto per questo suo carattere figurativo, una sorta di elemento compiuto e complesso che si alterna al regolare disegno dei campi. Esso ci pone di fronte ad un fatto caratteristico: alla cortina verde che circonda il "cortile", alla delimitazione di uno spazio attraverso l'elemento naturale, il verde. Se osserviamo le immagini vediamo come questo fatto, così semplice assuma, dalla pura delimitazione del cortile, il valore di un elemento di costruzione della campagna; il fatto poi che sia

costruito mediante il verde, e non utilizzando manufatti architettonici in senso stretto, non ne sminuisce la forza, e pone in chiaro il ruolo attribuito al verde nella costruzione generale: in essa un filare alberato, o una siepe acquistano valore di veri e propri elementi della composizione tantochè, allo stesso modo, un albero, un pilastrino o un'edicola sacra possono stare indifferentemente a segnare un luogo importante, un confine o un incrocio di vie. Ancora, vediamo come questo elemento non abbia in sè funzione di chiusura. In modo analogo i cancelli che si fronteggiano lungo i lati di una stessa strada appartengono solitamente ad una medesima proprietà, cosicchè essi trascendono il loro stesso significato di chiusura per riaffermare un più generale concetto di continuità. Così le cortine alberate, gli ingressi senza cardini, non sono altro che una delimitazione ed esaltazione di un luogo diverso di cui segnano il recinto; è significativo che questo fatto richiami altri esempi dell'area padana, come le grandi corti e le cascine, dove porta e muro si aprono sulla grande aia centrale: così la casa bolognese dove la loggia e le porte si aprono direttamente sul prato, o le torri isolate con i grandi portali passanti attraversati dalle vie, sembrano discendere da una medesima idea di continuità, da cui la costruzione complessiva resta interamente permeata.

Note

1 PÖETE M., *Introduzione all'urbanistica*. La città antica, Torino 1958; MATTIONI E., POLESELLO G.U., ROSSI A., SEMERANI L., *Documento al Convegno I.N.U.* di Trieste, 1965; RENNA A., *"La costruzione della città e della campagna"*, in AA.VV. Costruzione e progetto. La Valle del Belice, Milano 1979; MURATORI S., *Civiltà e territorio*, Roma 1967; CATALDI G., *Per una scienza del territorio*. Studi e note, Firenze 1977.

2-3 HEIDEGGER M., *"Costruire, abitare, pensare"* in CHOAY F., *La città. Utopie e realtà*, Torino 1973, pag. 439.

4 MARK K., *Manoscritti economico-filosofici del 1844*, Torino 1968.

5 CATTANEO C., *Saggi di economia rurale*, Torino 1939, pag XXXVIII; vedi anche IDEM, "Notizie naturali e civili su la Lombardia", in Milano e l'Europa, Scritti 1839-1846, Torino 1972.

6 ROSSI A., *L'architettura della città*, Padova 1966, pag. 27.

7 SERENI E., *Storia del paesaggio agrario italiano*, Bari 1979.

8 GRASSI G., *"Rurale e urbano in architettura"*, in L'architettura come mestiere e altri scritti, Milano 1979.

9 RENNA A., *op. cit.*, pag. 16.

10 FOCILLON H., *Vita delle forme*, Torino 1972 e 1987, pag. 74.

11 BRUSATIN M., *"Costruzione della campagna e dell'architettura del paesaggio"*, in AA. VV., La città di Padova, Roma 1970, pag. 234.

12 La relazione tra modi d'uso e definizione formale e dimensionale degli appezzamenti è, nella colonizzazione romana, strettissima: questi ultimi "...si definiscono infatti in modo coerente alle nuove tecniche di lavorazione del terreno ad arature incrociate e alla alternanza biennale della cultura e del riposo del sistema dei due campi, secondo una struttura intrinsecamente ortogonale; non solo la forma, ma anche la dimensione si costituisce in rapporto a quei modi d'uso: la lunghezza del campo romanao (1 actus) è infatti secondo Plinio, da riferirsi alla lunghezza del solco che — a quel grado di sviluppo delle tecniche aratorie — un paio di buoi era in grado di tracciare di un sol tratto. Al campo che misura uno jugero sono collegate poi la forma e la misura dell'heredium — di due jugeri — della centuria — di cento heredia — ecc."; in E.SERENI, "Città e campagna nell'Italia preromanà', in La città etrusca e italica preromana. Atti del Convegno, Bologna 1965.

13 BIGNARDI A., *"Introduzione alla storia dell'agricoltura"*, in Annali dell'Accademia nazionale di agricoltura, serie III, vol. LXXVIII, 1966.

14 RE F., *Nuovi elementi di agricoltura*, Milano 1815.

15 Nel suo studio sulla storia rurale francese rurale, M. Bloch compie una distinzione fondamentale tra campi chiusi e campi aperti e classifica questi ultimi in: 1) campi aperti di forma allungata e 2) campi aperti di forma irregolare; nel primo sistema si delinea una campagna aperta in cui i coltivi si succedono incessantemente ai coltivi; ad essi sono associati due principi fondamentali, cioè la "rotazione coatta" e la "vaine pâture" obbligatoria; questa forma di parcellizzazione corrisponde in genere ad un forte grado di coesione sociale, ad una sorta di "comunismo elementare" che ne costituisce il dato caratterizzante. Al secondo tipo appartengono invece quei suoli in cui i campi di forma irregolare sono ritagliati sul terreno secondo un disegno apparentemente casuale; in questo caso la rete dei vincoli sociali risulta meno solida e si è parlato di una tendenza individualistica che si esprime nel "bocage" e nella rotazione biennale. Nel complesso il tipo di suddivisione del suolo dell'area bolognese non può essere direttamente riferito a nessuno dei sistemi descritti; infatti se la forma stretta e lunga dei campi appartiene al primo sistema, dall'altro ad essa non corrisponde nè la rotazione triennale nè la "vaine pâture" obbligatoria; la struttura bolognese mostra in questo senso degli aspetti originali: la campagna si presenta fin dalle origini come uno spazio aperto, dove le uniche delimitazioni dei campi sono costituite dalle scoline e dai filari alberati che le costeggiano, cui è associata l'assenza del maggese, cioè la rotazione continua. La consuetudine del pascolo collettivo è quindi del tutto assente e la questione viene risol ta all'interno del podere. Il regime agrario così descritto è l'espressione di una agricoltura avanzata e produttiva e allo stesso tempo di una struttura economico-sociale che, pur essendo legata ad una sorta di autonomia agraria, è resa possibile dall'esistenza di una forte ossatura comune come quella data dai tracciati delle vie, delle "cavedagne", delle canalizzazioni, delle arginature, ecc. e dalla consuetudine di una azione comune per la loro manutenzione.

16 FRASSOLDATI C., *Le Partecipanze agrarie emiliane*, Padova 1936; FONTAINE M., *Origini storiche della Partecipanza di Nonantola*, Bologna 1953; BASSANELLI E., *"Le Partecipanze emiliane"* in AA.VV. Strutture rurali e vita contadina, Milano 1977.

17 DEMANGEON A., *Problèmes de Géographie humaine, Paris 1942*.

18 La forma insediativa dispersa del bolognese si può definire come "dispersione intercalare", secondo una classificazione per tempi ormai canonica proposta dai geografi francesi (P. VIDAL DE LA BLCHE, *Principes de Géographie humaine*, Paris 1922. DEMANGEON A., *Problèmes ... op. cit.*; TRICART J., *Cours de Géographie humaine*, Paris 1948.

19 TRICART J., *Cours...op. cit.*, pag. 42: "Seule différence essentielle avec l'usine: pas d'ingégneur ayant consciemment élaboré son plan. Il est oevre d'une adaptation séculaire, progressive et collective, subcosciente. De plus, complexité moindre: nombre d'élements réduit constituant chacun une cellule, une organe, dont la combinaison constitue la maison rurale: logis, étable, écurie, grenier à foin, remis à outils, annexes divers".
"Un type d'abitation rurale résulte, le plus souvent, d'una longue évolution; il forme en réalité un outil adapté au travail du paysan; "in DEMANGEON A., *Problèmes...op.cit.*, pag. 262.

20 GRASSI G., *"Nota sull'architettura rurale"*, in L'architettura come mestiere e altri scritti, Milano 1981.

21 M. Ortolani propone invece — partendo dalla classificazione di R. Biasutti operata nell'"Atlante fisico-economico d'Italia" — una classificazione che si fonda essenzialmente sul rapporto reciproco dei due elementi fondamentali della casa rurale, cioè l'abitazione e la stalla; egli individua così nella pianura emiliana tre forme fondamentali sotto cui appare la casa italica:
I Forme complesse a elementi separati;
II Forme complesse a corte;
III Forme complesse a elementi giustapposti.
Di queste il primo e il terzo tipo sono presenti nella pianura bolognese.
ORTOLANI M., *"Classificazione e distribuzione dei tipi"*, in La casa rurale nella pianura emiliana, Firenze 1953.

22 Una descrizione della casa a corte chiusa è contenuta nel "Trattato dell'Agricoltura", pubblicato da Pietro Dè Crescenzi nel 1303, in particolare nei "Precetti di architettura rurale".

Le tecniche costruttive degli edifici rurali della pianura bolognese: alcune considerazioni finalizzate al recupero

Theo Zaffagnini

L'Autore intende fornire, con questo contributo, un minimo di base conoscitiva sul piano tecnologico per chi si accinge ad operare interventi di recupero del patrimonio costituito dall'edilizia rurale della pianura bolognese.

La mancanza di conoscenze sistematiche su questo argomento è tale da giustificare azioni di recupero caso per caso che possono indurre in errori di valutazione ed allontanare il risultato da un adeguato rispetto delle tecniche costruttive della tradizione locale.

L'analisi è stata condotta in due diverse direzioni; una, di matrice storico-documentaria, che si è avvalsa della lettura di pubblicazioni basate su "materiali" del passato e su documenti di archivio; l'altra, di matrice più sperimentale e diretta, che si è avvalsa di numerose visite "sul campo" al fine di verificare le informazioni emerse dalle descrizioni "libresche".

Entrambe le forme di reperimento dei dati si sono aiutate a vicenda ed hanno consentito, con le loro sinergie, di fornire un quadro sufficientemente attendibile e generalizzabile delle tecniche usate in un passato più o meno lontano per la realizzazione degli insediamenti sparsi nella pianura bolognese in funzione dell'agricoltura locale.

Tale quadro tuttavia, per alcuni aspetti, non risulta ancora del tutto definitivo e richiede ulteriori approfondimenti e verifiche attraverso l'aumento, in una fase successiva della ricerca, nel numero e nell'estensione delle aree campione da sottoporre ad analisi diretta.

The author aims at supplying some basic technological information for the recovery/restoration of the heritage represented by rural buildings in the bolognese lowlands.

Methodological knowledge on the issue is lacking and therefore individual recovery actions are carried out that may lead to mistaken evaluations and cause the resulting item to be far from an adequate respect of traditional local building techniques.

The analysis was carried out on two different planes: an historical-documentary orientation based on the literature published on old-time "handbooks" and archives; a more experimental and "straightforward" direction, through research "on the field" in order to test the information derived from books.

Both data-finding patterns were of mutual support and synergically contributed to supply a reliable and comprehensive enough framework of the techniques used in a more or less distant past for the realization of the settlements scattered in the Bolognese lowlands for use by local agriculture.

Such a framework, however, is not definite yet and requires further investigation and tests through the increase, in further stages of the research, of the number and size of sample areas for direct analysis.

Questa sintetica esposizione dell'analisi condotta sugli edifici rurali della pianura bolognese non potrebbe dirsi completa se non si accennasse anche al contenuto tecnologico degli stessi, in altre parole se non si dedicasse un minimo di attenzione, nell'esame del rapporto tra morfologia, tipologia e tecnologia, alle tecniche costruttive che si sono rivelate le più coerenti e funzionali, in base alle risorse locali e alle conoscenze del tempo, per realizzare quegli edifici.

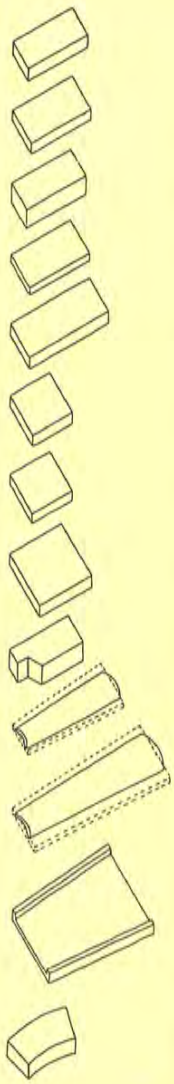
In una recente pubblicazione, Leonardo Marinelli e Paolo Scarpellini (1) hanno trattato in generale, con grande competenza ed ampi riferimenti desunti dalla manualistica e da documenti di archivio, il quadro dell'edilizia bolognese dal 1506 al 1790, descrivendo i materiali usati, le tecniche di produzione, l'organizzazione del processo della costruzione e del cantiere nonché gli elementi costruttivi e le finiture.

Il quadro riguarda il modo di edificare usato nella città e nel territorio limitrofo; il campo di indagine comprende pertanto anche le aree agricole della montagna e della pianura, che, per morfologia degli edifici, materiali usati e tecniche costruttive si differenziano alquanto.

La presentazione degli aspetti tecnologici degli edifici rurali di pianura risulta, sulla base di questa completa disamina, molto facile potendosi limitare all'individuazione, sulla base delle visite sul campo, di quelle tecniche, nell'universo di quelle illustrate, adottate in modo specifico nell'area in esame, cercando, ed ottenendo sempre, una conferma sulla base dell'esperienza diretta, a conferma, come se ce ne fosse bisogno, della validità della trattazione.

Si potrebbe notare come la ricerca di Marinelli e Scarpellini sia limitata ad un periodo ancora lontano dai nostri giorni e che, quindi, le tecniche usate nei secoli XIX e XX potrebbero aver prodotto nuove soluzioni costruttive, proprio nel momento in cui l'introduzione di nuove colture e una più attenta organizzazione del mondo agricolo databile intorno alla seconda metà del XIX secolo o, comunque, la maggiore apertura agli scambi culturali avvenuta dopo l'Unità

Fig. 1
Tipi e formati di laterizio in uso a Bologna dal XVI al XVIII secolo
(da Marinelli L., Scarpellini P., op. cit., pag. 28)



"PREDA" (pietra)	onc.	9 × 4 × 1⅞
mattone comune	cm	28,5 × 12,7 × 5,3
"PREDA LARGA DA SALEGAR VOLTAR"	onc.	9 × 5 × 1½
mattone per pavimenti e volte	cm	28,5 × 15,8 × 4,7
"PREDA GROSSA DA TAGLIAR"	onc.	9 × 4 × 2½
mattone grosso da sagomare a scalpello	cm	28,5 × 12,7 × 7,9
"TAVELLA DA SALIGARE"	onc.	9 × 5 × 1
tavella da pavimento	cm	28,5 × 15,8 × 3,2
"TAVELLA DA CUPERTO"	onc.	12 × 5 × 1½
tavella da tetto	cm	38 × 15,8 × 4,7
"QUADRO COMUNE PER SALEGAR"	onc.	6 × 6 × 1½
quadro comune da pavimento	cm	19 × 19 × 4,7
"QUADRO DA TASELLARE"	onc.	6 × 6 × 1⅜
quadro per pavimenti su solai	cm	19 × 19 × 4,2
"QUADRO GRANDE"	onc.	8 × 8
quadro grande da pavimento	cm	25,4 × 25,4
"SPALLEREZZA"	onc.	4 × 2½
mattone speciale per finestre	cm	12,7 × 7,9
"CUPO COMUNE"	onc.	14 × 6/4 × ¾
coppo comune	cm	44,3 × 19/12,7 × 2,1
"CUPO GRANDE"	onc.	20 × 8/6 × 1
coppo grande	cm	63,3 × 25,3/19 × 3,2
"EMBRICE"	onc.	10,5 × 13/16
	cm	33,2 × 41,1/50,5
"BIETTONE DA POZZO"	onc.	7 × 8/4 × 2
mattone speciale per pozzi	cm	22,2 × 25,3/12,7 × 6,3

d'Italia avevano indotto ad un riassetto dell'organizzazione fondiaria con la realizzazione di nuove unità poderali e, quindi, di nuovi edifici.

In realtà la struttura portante dell'appoderamento del territorio di pianura assume la sua fisionomia di base proprio nei secoli dell'età pontificia e, pur rilevando una certa evoluzione di forme e di tipi edilizi nel periodo considerato, evoluzione che è proseguita fino all'inizio di questo secolo, non altrettanto si può dire proprio per le tecniche costruttive, che, tranne qualche caso che verrà evidenziato in seguito, sono rimaste costanti nel tempo. E sono proprio quelle che si sono sviluppate nel periodo preso in esame dallo studio citato.

Le unità di misura

Prima di iniziare qualsiasi considerazione è opportuno ricordare le unità di misura usate a Bologna in quei tempi, almeno quelle lineari e di superficie.

L'unità base per le misure lineari era il *piede* (= cm 38) ed aveva come sottomultiplo l'*oncia* (1/12 del piede = cm 3,17) e come multipli il *passo* (5 *piedi* = m 1,90) e la *pertica* (10 *piedi* = m 3,80).

Le unità per le misure di superficie erano il *piede quadrato* (cm 38 x 38 = mq 0,14) e la *pertica quadra* (m 3,80 x 3,80 = mq 14,44).

Più che le misure, alcuni riferimenti alla denominazione delle unità inducono ad una riflessione sulla continuità con le antiche unità di misura romane.

Anche Roma aveva come unità di misura lineare il *piede* (*pes* = circa cm 29,6) e come multiplo il *passo* (*passus* = 5 piedi = cm 148 circa) che corrispondeva di fatto a due passi compiuti dall'uomo ed era principalmente di uso militare (consuetudine delle legioni era calcolare la distanze in *passus*).

A questo riguardo Franco Bergonzoni, in particolare circa la somiglianza dimensionale del mattone bolognese con quello romano "sesquipedale", osserva:

"*Dalla frequenza del rimpiego degli antichi laterizi deriva, naturalmente e quasi necessariamente, una sorta di identificazione delle loro dimensioni come le più idonee, se non addirittura le uniche possibili, per i mattoni da usare nella nostra città (.....) Il mattone bolognese continua oggi ad essere prodotto nella lunghezza di cm 28,5, erede diretta delle misure dei fornaciai dell'antica Bononia*" (2).

Fatta questa premessa non resta che affrontare la descrizione dei principali particolari costruttivi della casa rurale della pianura bolognese.

Le fondazioni

Le fondazioni, come si sa, dipendono dal terreno e questo, nel contesto in esame, viene così descritto:

"*Eseguendo uno scavo nella nostra pianura si trova, dopo il primo strato di erba e di terra vegetale, un secondo strato di terra grassa, di altezza variabile a seconda della località e mista a ghiaia ed a sabbia; arrivati ad una certa profondità si inizia uno strato semi-argilloso la cui compattezza aumenta con l'aumentare della profondità: il fondo dello scavo si presenta di un aspetto unito e di un colore giallognolo con in-*

tonazioni verdastre. Arrivati a questo piano di posa, variante da uno a due metri di profondità, i nostri capimastri iniziano il getto e la muratura di fondazione" (3).

Le strutture di fondazione degli edifici rurali, per lo più, sono di tipo continuo o, in subordine, vengono realizzate mediante l'uso di piloni ed archi in muratura.

Quelle continue vengono impiegate nei casi in cui il terreno dimostri buona consistenza e, nella generalità di questi casi, sono profonde almeno la sesta parte dell'altezza dell'edificio (se questo non supera i m 6 di altezza in gronda, le fondazioni sono comprese tra 1 e 1,5 m).

Negli edifici in cui si è seguita la strada della qualità e della durata del costruito piuttosto che quella del risparmio, è possibile ritrovare fondazioni murate a mano con mattoni ordinatamente posati e con leganti che, a seguito di una messa in opera a regola d'arte, hanno saturato ogni possibile cavità presente. Due scelte largamente praticate e più economiche risultano essere quelle delle fondazioni murate a mano con sassi o rottami di mattoni e malta di calce e sabbia.

Nel caso di minor portanza del terreno si possono trovare fondazioni su piloni, spinti fino a trovare un terreno che dia sufficienti garanzie, generalmente a pianta quadrata, che fungono da base per archi di scarico a pieno sesto della larghezza del muro soprastante che dovranno sorreggere.

I piloni sono di larghezza maggiore dello spessore del muro di almeno 6 once per ogni lato (per un muro di 9 once = cm 28,5 i piloni sono almeno di 22 once = cm 70 circa). L'estradosso dell'arco raggiunge la quota di un piede (= cm 38) al di sotto del piano di campagna.

Le strutture murarie

Le struttura murarie della pianura bolognese, tranne talune eccezioni che si vedranno in seguito, sono realizzate in mattoni di laterizio cotti. Essi, come si è già avuto modo di notare, sono di dimensioni stabili nel tempo; quello comune è esattamente di once 4 x 9 x 1 + 2/3 cioè cm 5,3 x 12,7 x 28,5 (figura 1). Ciò consente di considerarlo un vero e proprio *modulo oggetto* per il dimensionamento delle parti della costruzione in cui viene adoperato, anche se non mancano misure sottomultiple (il *tre quarti*, il *mezzo mattone* e il *mezzo lungo*), necessarie per realizzare le murature a regola d'arte, cioè senza presentare allineamenti verticali di giunti ("*nella costruzione del muro non fare sorelle*") (4).

Tralasciando la tecnica di realizzazione della muratura (lo spessore della malta, la necessità di bagnare abbondantemente l'elemento laterizio prima di porlo in opera e così via), perché non si discosta dall'uso della stessa in altre parti d'Italia o da ciò che viene fatto ancora oggi, può valere la pena soffermarsi, per quanto riguarda le murature, sugli spessori più usati nelle costruzioni rurali.

Essi sono:

- 1/2 testa (once 3 = cm 6,3) per partizioni interne (non portanti) in cui i mattoni sono legati in gesso;
- 1 testa (once 4 = cm 12,7) per chiusure perimetrali o per partizioni interne (portanti) in cui i mattoni sono legati con malta di calce e sabbia;
- 1 costa o 2 teste (once 9 = cm 28,5) per chiusure perimetrali o setti interni entrambi portanti (particolarmente al piano terra) con mattoni sempre legati con malta di calce e sabbia.

Difficilmente si riscontrano spessori maggiori nelle case rurali e nei loro annessi e solo in casi particolari, alla base di edifici di altezza superiore alla media (torri colombaie ecc.).

Molto usati i pilastri in mattoni a sezione quadrata:

- di once 9 x 9 = cm 28,5 x 28,5 (+ il giunto) per realizzare sostegni intermedi nelle stalle;
- di once 13 x 13 = cm 41,21 x 41,21 (+ il giunto) per realizzare sostegni perimetrali di piccoli portici;
- di once 18 x 18 = cm 57,06 (+ 2 giunti) per realizzare sostegni perimetrali o intermedi di stalle o fienili;

o a sezione rettangolare:

- di once 9 x 13 = cm 28,5 x 41,21 (+ il giunto) per realizzare sostegni intermedi nelle stalle;
- di once 13 x 18 = cm 41,21 x 57,06 (+ 2 giunti) per realizzare sostegni perimetrali di portici;
- di once 18 x 22 = cm 57,06 x 69,44 (+ 2 giunti) per realizzare ancora sostegni angolari di portici.

Vengono usati anche pilastri a sezione circolare ("*colonne tonde*") soprattutto per realizzare sostegni intermedi nelle stalle, realizzati con bielloni cioè laterizi fatti appositamente a settore circolare o a settore di corona circolare. Questi possono essere sagramati, più difficilmente intonacati.

Una soluzione costruttiva tipica delle costruzioni rurali della pianura bolognese è data dall'uso di murature di 9 once (muro a 1 costa o a 2 teste) per i piani terra delle abitazioni e di murature di 4 once (muro di 1 testa) per il primo piano, rinforzate, queste, da paraste a due teste in corrispondenza dell'appoggio delle travi del solaio intermedio e della copertura (figura 2).

"*I muri maestri delle abitazioni, e anche delle stalle-fienili, hanno alla base lo spessore di 30 cm (9 once), che nei vecchi edifici si riducono a 15 sui piani superiori*" (5).

In modo analogo, nelle stalle isolate, talora il vano centrale — la stalla vera e propria — vedeva i muri d'ambito realizzati a una testa ma collegati rigidamente ai pilastri (a filo interno, in mezzeria o, più spesso, a filo esterno) in modo da contribuire al loro controventamento.

"*La struttura edilizia, così misurata e lesinata nella regione di pianura, caratterizzata da una struttura continua ad anello, con ingrossamenti a lesena nell'interno su cui appoggiano i grossi legni (orditura primaria) dei solai o della copertura, suggerisce la compenetrazione di due diverse strutture: con muro continuo l'una, a pilastri l'altra. Questo appare in tutta la regione, e con maggiore evidenza nel bolognese e nel ferrarese, dove l'involucro chiuso è adiacente, nelle campagne, al suo scheletro rivelato dai pilastri del fienile*" (6).

Di notevole interesse, ai fini della messa a punto di idonee tecniche di recupero, la presenza, nell'area considerata, di edifici realizzati in terra cruda (7) nell'ambito di quella particolare struttura gestionale del territorio agricolo che è la Partecipanza Agraria di Cento. Sen-

za voler approfondire il rapporto tra questa forma di conduzione agricola e le tecniche usate per la geometrizzazione degli appoderamenti, e rimandando al riguardo ad una bibliografia specifica (8), in questa sede si può sviluppare, per gli obiettivi indicati, in che cosa consista la tecnica adottata per la realizzazione degli edifici rurali e, in particolare, delle loro murature.

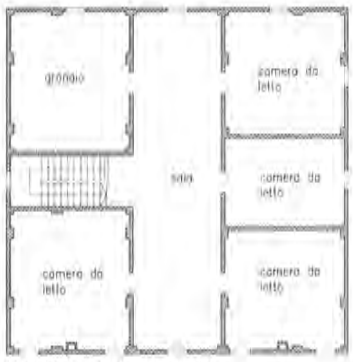
"*Le abitazioni* (nell'ambito della Partecipanza Agraria, NdA) *nascono prevalentemente di piccole dimensioni, monofamiliari, di almeno 6 tavole (corrispondenti a circa 65 mq), ... Verso la fine del XVII secolo con il diffondersi della coltivazione intensiva della canapa si ebbero forti innovazioni che si ripercossero sull'assetto socio-economico (vedi ad esempio il repentino aumento delle presenze abitative sul territorio) accompagnate, conseguentemente, anche da modificazioni o adattamenti delle tipologie edilizie preesistenti. L'evoluzione del tipo edilizio avviene attorno al nucleo centrale originario che generalmente rimane di crudo, così come la parte delle murature interne dell'edificio o le parti alte dei paramenti perimetrali, tanto che si nota fino in epoca recente un uso indifferente sia del crudo che del cotto. La grande quantità di residui combustibili prodotti dalla lavorazione della canapa agevolò, infatti, la possibilità di cottura dei mattoni. Iniziò così a diffondersi l'uso dell'inserimento del cotto alla base delle costruzioni fino all'altezza di m 1,20 circa.*

Le strutture murarie dell'abitazione e della casella hanno subito un processo di sostituzione dal crudo al cotto anche se ancora oggi sono rilevabili abitazioni, in particolare nelle parti interne, e caselle realizzate in crudo. Dalle analisi svolte allo stato attuale non si è riscontrata la presenza di aggiunte di inerti o particolari stabilizzanti alla terra, prelevata direttamente in situ, per la formazione dei mattoni o delle malte di allettamento. (.....) Inoltre, l'apparecchiatura costruttiva è prevalentemente di tipo misto anche se spesso si riconduce al tipo gotico e rileva dimensioni del mattone crudo unificate, di cm 5-6 x 14 x 28-29, corrispondenti sostanzialmente a quelle del mattone cotto" (9).

Ritornando al più comune uso del laterizio cotto, anche gli archi che caratterizzano talora i portici antistanti le stalle o le aperture delle porte principali di accesso alle abitazioni sono realizzati in mattoni, quasi sempre sagramati. La loro realizzazione necessita di una centinatura in legno (definita *centro*) per uno spessore di muri di 4 once (cioè di circa 13 cm), di una centinatura doppia per uno spessore di muri da 9 a 13 once (pari a due o tre teste di mattoni)(figura 3) e di tre per spessori maggiori.

Come legante si usava malta di calce

PIANTA PRIMO LIVELLO



PIANTA SECONDO LIVELLO

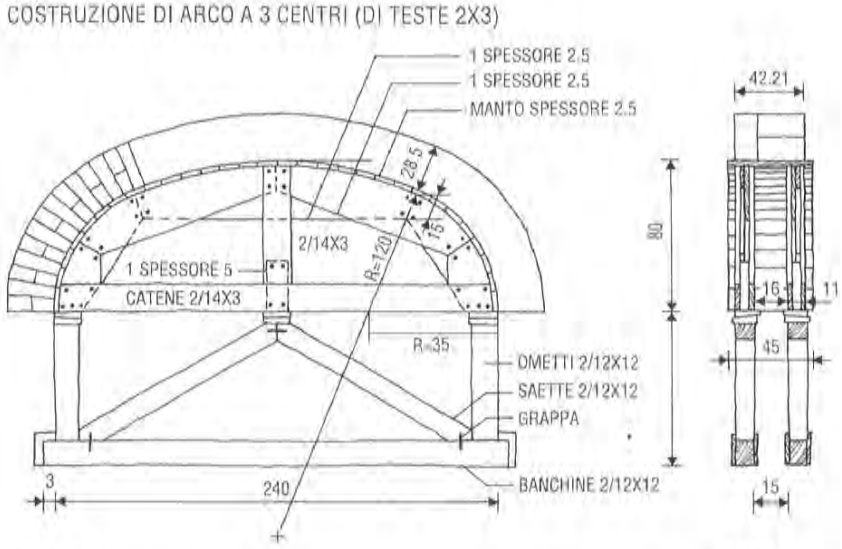


Fig. 2
Casa rurale a Castel Guelfo. Il rilievo dei piani terra e primo rivela che, talora, la muratura a una testa con nervature in corrispondenza degli appoggi delle travi, veniva usata anche al piano terra, nelle pareti interne

Fig. 3
Tipica centinatura in legno per archi su muro a 2 teste

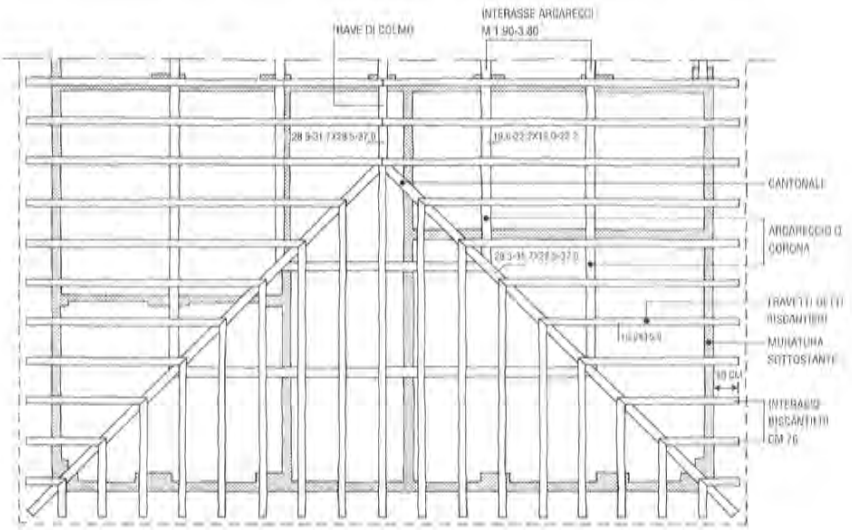


Fig. 4
Pianta della struttura di copertura di una casa a blocco (lato abitazione)

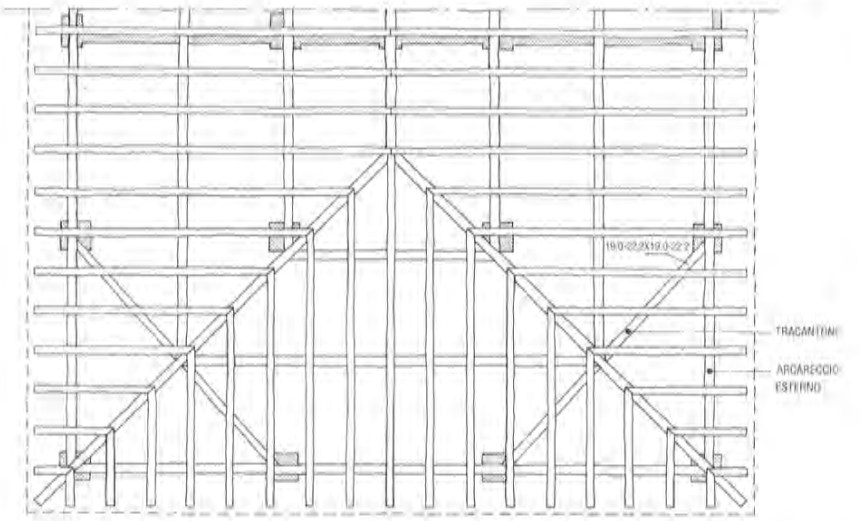


Fig. 5
Pianta della struttura di copertura di una casa a blocco (lato portico). Si notano le diagonali di controventamento e di supporto ai cantonali

e gesso (affinché il ritiro della calce fosse compensato dalla dilatazione del gesso durante la presa e l'indurimento).

Sopra l'arco si procedeva alla *spianatura* cioè alla realizzazione della muratura sul suo estradosso in modo da ricollegarla ai corsi orizzontali della muratura adiacente e realizzare nuovi orizzontamenti.

Per concludere questo cenno sulle strutture murarie, è opportuno ricordare l'uso del laterizio per la realizzazione delle volte. Anche queste venivano realizzate, come gli archi, su apposite centine di legno (*i centri*). Le volte più usate nelle case rurali e negli edifici di servizio presentano lo spessore di 2 once (mattone in foglio, pari a circa cm 7) o di 4 once (una testa, cioè circa cm 13) e il riempimento con frammenti di mattone.

"*Come nella muratura degli archi, si usava il gesso come legante, almeno per le volte più sottili, cioè da 2 o 4 once; (.....) ..... costruendo volte in mattoni la malta che si usa di preferenza è quella di gesso (o gesso e sabbia od anche gesso e calce); il gesso permette, per la sua rapida presa, una sollecita esecuzione; inoltre, gonfiandosi allorché indurisce, aumenta il contrasto mutuo fra mattone e mattone avvantaggiando la solidità della struttura*" (10).

Su locali stretti e lunghi, quali la corsia centrale e le sequenze delle poste nelle stalle, la volta più usata è quella a botte, di esecuzione più facile, spesso ad arco ribassato, opportunamente dotata di catene di ferro in corrrispondenza dei pilastrini centrali. Circa l'andamento dei mattoni nelle volte a botte si nota che essi possono essere in filari paralleli alle imposte, a spina di pesce o perpendicolari alle linee di imposta.

Nei portici posti davanti alla stalla, spesso costituiti da tre moduli affiancati in senso trasversale e di pianta quasi quadrata, il tipo di volta può essere quello a crociera, composta da quattro unghie cilindriche che seguono l'andamento di quattro archi perimetrali che, ben inchiavardati, scaricano su pilastri o lesene.

L'uso delle volte nelle stalle sembra essere stato introdotto più di recente — quelle più antiche risultando delimitate superiormente da un solaio in legno — vuoi per ragioni igieniche che di sicurezza, dati i rilevanti carichi trasmessi dal fienile soprastante. Per la descrizione del tipo di solaio usato in passato nelle stalle si rimanda all'apposito paragrafo.

Inoltre, tra le strutture murarie, è necessario citare, per l'importanza del suo ruolo nelle costruzioni costituite dall'insieme dell'abitazione, della stalla e del fienile in un solo corpo di fabbrica (quelle che l'Ortolani chiama case *giustapposte*), la parete tagliafuoco che, emergendo sul tetto e lateralmente sotto lo sporto di gronda, costituiva un elemento di sicurezza contro il propagarsi degli incendi. Essa, infatti, realizzata in mattoni a due teste, interrompeva la continuità della struttura lignea del coperto e, quindi, ostacolava il potenziale propagarsi di un eventuale incendio dal fienile (la causa più comune era l'autocombustione del foraggio) all'adiacente abitazione.

Le coperture

I tetti delle case coloniche della pianura bolognese erano, fino all'inizio di questo secolo, realizzati sempre in legno.

Di legno era sia la grossa orditura (capriate, travi di colmo, catene, puntoni, cantonali, *colonnelli*), che quella secondaria (arcarecci, corone, travetti o *biscantieri*)(figure 4 e 5) e il tavolato (*lambrecchie*) sul quale appoggiavano i coppi.

Le essenze usate per la grossa orditura erano il pioppo (*fioppa*), l'abete o il rovere, con netta prevalenza della prima in quanto facilmente reperibile sul posto.

La sezione della grossa orditura variava da quadrata (once 9 x 9 = cm 28,5 x 28,5 o 10 x 10 = cm 31,7 x 31,7) a rettangolare (once 9 x 10 = cm 28,5 x 31,7 o 10 x 12 = cm 31,7 x 37,0), a seconda dell'essenza usata (pioppo, abete o rovere) e della dimensione — e quindi del peso — della copertura.

Gli arcarecci e le corone, disposte orizzontalmente rispetto alla pendenza del coperto, erano di once 6 x 6 = cm 19,0 x 19,0 o 7 x 7 = cm 22,2 x 22,2; il loro interasse poteva variare da 5 piedi = cm 190, per i coperti più pesanti, a 10 piedi = cm 380, nei tetti più leggeri.

I correnti o travetti, detti *biscantieri*, posavano sopra gli arcarecci o corone ed avevano, quindi, un andamento parallelo alla pendenza del tetto (figura 6); la loro dimensione era di once 5 x 5 = cm 15,8 x 15,8 o, meglio, un diametro di 5 once, presentando la sezione irregolare di un giovane tronco appena sbozzato. Essi poggiavano, all'esterno, sulla muratura da cui fuoriuscivano di circa 50 cm per reggere lo sporto con un terminale grezzamente intagliato a mò di mensola.

Su questi venivano inchiodate le *lambrecchie*, corteccie di pioppo sotto forma di tavole dai contorni molto irregolari, di lunghezza di circa 6 piedi (circa 230 cm) e di larghezza di circa 9 once (circa 25 cm). Su queste venivano posati i coppi.

La pendenza del tetto tradizionale, la cui impermeabilità era affidata all'effetto combinato della pendenza stessa e del corretto posizionamento dei coppi, oscillava tra il 33% ed il 42% per garantire il migliore funzionamento del manto di copertura.

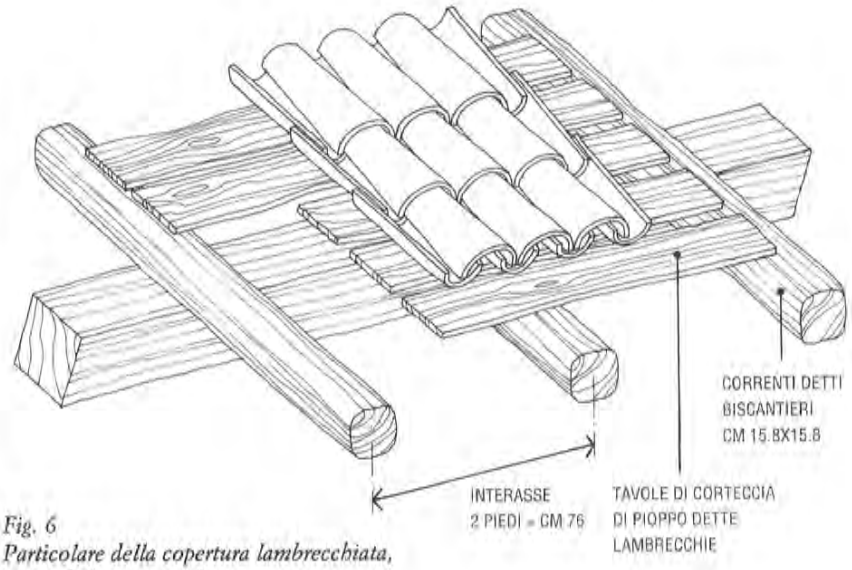


Fig. 6
Particolare della copertura lambrecchiata, tipica delle case rurali

Nelle costruzioni più recenti è invalso l'uso di "controsoffittare" con arellato le camere al primo piano. Tali arellati, intonacati con malta di gesso, erano generalmente fissati ai *biscantieri* con andamento parallelo ad essi (realizzando, quindi, soffitti inclinati) e compresi tra l'orditura del tetto che rimaneva in vista.

Ne risultava una sottile intercapedine sotto le *lambrecchie* che contribuiva, anche se debolmente, a limitare gli scambi termici tra interno ed esterno.

Una considerazione particolare va fatta per gli organismi architettonici costituiti da stalla e fienile nel caso della corte aperta, secondo quella tipologia cosiddetta del Dotti, per averne progettato un esemplare nel 1734, codificazione di un tipo largamente diffuso nel XVIII secolo e che è rimasto inalterato nel suo impianto base per tutto il secolo successivo (figura 7).

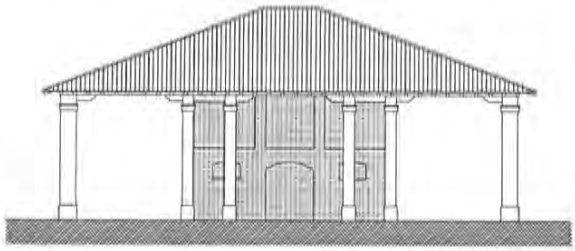
L'organismo appare sempre simmetrico secondo un asse longitudinale (asse della stalla); attorno ad un nucleo centrale, la stalla appunto, appoggiato al lato nord dell'edificio, si sviluppa sui rimanenti lati un portico con pilastri alti circa 6 metri.

I pilastri laterali, di solito cinque, possono avere distanza uguale (nel caso del progetto del Dotti questo non avviene); sul fronte sud diventano sei e mentre quelli esterni ripetono l'interasse laterale, i quattro centrali sono raggruppati a due a due in modo da presentare nel mezzo un vano utile di passaggio di ampiezza analoga a quella delle luci laterali.

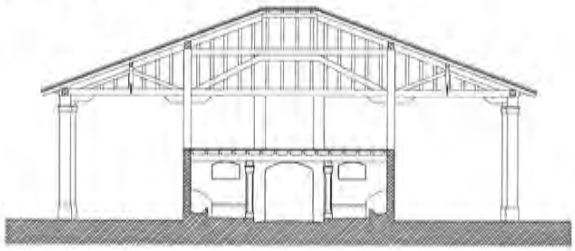
I due portici sui fianchi fungono da fienile; quello centrale, posto davanti alla stalla sul lato sud, protegge questa dal calore estivo e serve da ricovero per i carri. Per quest'ultima ragione la dimensione del vano centrale è portata alla pari di quelle laterali.

I muri che delimitano la stalla si sviluppano fino all'altezza del solaio che la chiude superiormente, inizialmente in legno, con pilastrini pure in legno che limitano la luce delle travi e definiscono le dimensioni planimetriche delle "poste" per la stabulazione in coppia dei bovini. In epoca successiva, come si è già notato, ma non sempre, i pilastri interni vengono costruiti in muratura e reggono volte a botte o a crociera sempre in laterizio.

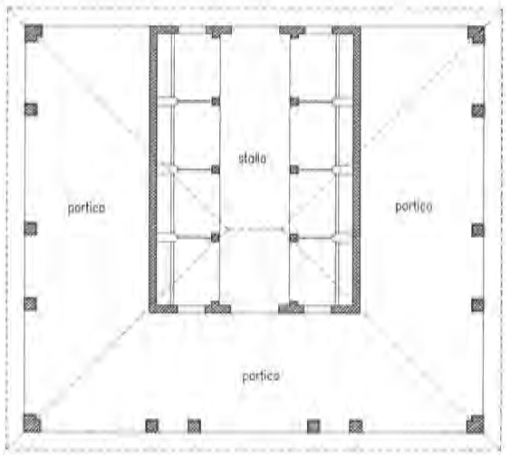
Il corsello centrale, con pavimentazione a schiena d'asino per la raccolta e lo smaltimento dei liquami, è sempre delimitato da due porte, una a sud sotto il portico e una a nord, entrambe affiancate da due piccole finestre, di forma varia (a lunetta o rettangolari) in corrispondenza delle due file delle "poste".



PROSPETTO



SEZIONE



PIANTA PRIMO LIVELLO

Fig. 7
Pianta, prospetto e sezione della stalla-fienile progettata dal Dotti nel 1734

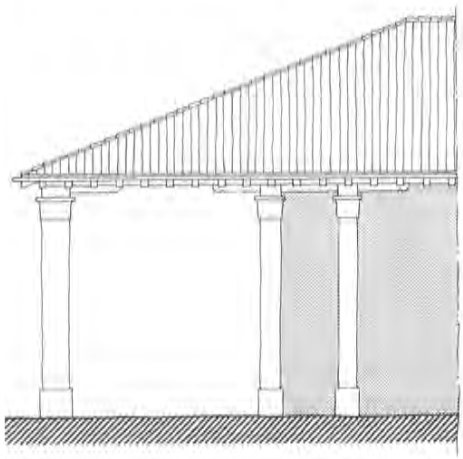


Fig. 8
Particolare della tipica doppia mensola dei porticati rurali bolognesi

Dal muro della stalla, di solito nervato da paraste allineate con i pilastri esterni, partono altri pilastri fino ad un'altezza intermedia tra il colmo e la linea d'imposta perimetrale del coperto.

Questa è caratterizzata da un collegamento continuo di travi in legno, aiutate sugli appoggi dei pilastri da tratti di rinforzo a doppia mensola (figura 8); esso serve a collegare la sommità dei pilastri e come supporto per i correnti (*biscantieri*) che costituiscono l'orditura secondaria del coperto.

Di solito la luce trasversale del portico è troppo ampia per i correnti che necessitano di un appoggio intermedio rompitratta: questo è costituito da una corona che ha come asse quello longitudinale di ogni portico e che si richiude anche, per simmetria, sopra la stalla.

La corona poggia su travi orizzontali che si dipartono dalla sommità dei pilastri esterni e intersecano, collegandoli, quelli interni posti sui muri perimetrali della stalla; data la differenza di quota l'appoggio intermedio avviene mediante *colonnelli* o pilastrini in legno verticali (per diminuire questa differenza di quota vengono spesso usate travi ricurve verso l'alto, utilizzando così materiale che scarsamente avrebbe trovato impiego in altre parti della costruzione).

Analogamente le coppie di pilastri che si affiancano, sui due lati ortogonali, a quello d'angolo, portano una trave posta in diagonale sulla quale poggiano, in un primo riscontro intermedio, i cantonali del coperto (quasi sempre a quattro acque) mediante altri *colonnelli* verticali.

Sopra la stalla continua il vano utile del fienile, completamente libero da sostegni verticali e con luci trasversali di 8-9 metri.

Questo vano, in continuità con quelli dei portici, è coperto mediante una struttura primaria che può essere costituita da capriate o, più comunemente, da un sistema misto di travi e *colonnelli*, che spesso sostengono una seconda corona più interna, fino a reggere il colmo che è sempre privo di diretti sostegni verticali.

Lo schema tipologico presenta nella sua semplicità la massima rispondenza al-

le esigenze funzionali originarie e ciò ne ha decretato il successo nel tempo. L'immagine non è priva di una certa sacralità, vuoi per la simmetria del fronte principale, vuoi per l'ubicazione dei suoi spazi interni che richiamano vagamente, fatte le debite proporzioni, l'impianto del tempio greco, con il nucleo della stalla nel ruolo della cella, i fienili in quella dei loggiati laterali e il portico d'accesso in quella del pronao. Indipendentemente da questo parallelo, forse eccessivo, resta la grande dignità architettonica di questi edifici, fortemente tipici della tradizione costruttiva bolognese e decisamente da salvaguardare a testimonianza della storia del nostro territorio.

I solai

Come le coperture, anche i solai (definiti *tasselli*) erano tradizionalmente in legno (figura 9) fino ai primi anni di questo secolo, quando compaiono nuove tecniche e nuovi materiali (ferro, ferro e cemento, laterizi ecc.)(figure 10 e 11).

La struttura principale del solaio era costituita da travi di pioppo o di abete a sezione rettangolare della dimensione di once 9 x 10 (= cm 28,5 x 31,3) oppure di once 10 x 12 (= cm 31,3 x 38,0) definite *asenari*; quella secondaria da travetti, anch'essi di pioppo o di abete, detti *quaderletti* per la loro sezione quadrata con lato di once 4 (= cm 12,5 circa), posti ad un interasse di circa 20 once (60-65 cm); a questi veniva inchiodato un tavolato di pioppo dello spessore di circa un'oncia (cioè 3 cm).

Questi solai erano destinati, nelle case rurali e nei loro accessori, a rimanere in vista inferiormente anche se grezzi e privi di qualsiasi opera di rifinitura; in certi ambienti dell'abitazione, al piano terra, non è infrequente trovarli nascosti dietro un arellato (*celato*) del tutto simile a quello usato sotto le coperture (figura 12). Questo è piano e può essere fissato ai *quaderletti* lasciando scoperti gli *asenari* o ricopre anche questi denunciandone la presenza con un semplice rivestimento delle facce esposte.

Nelle stalle più antiche, dato il forte

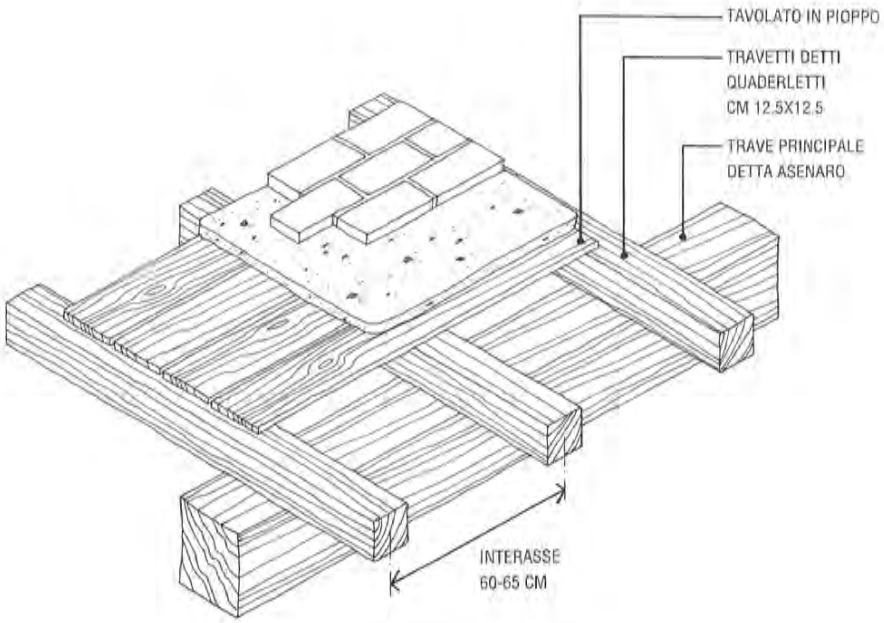


Fig. 9
Particolare di un solaio con struttura e tavolato in legno, tipico delle case rurali

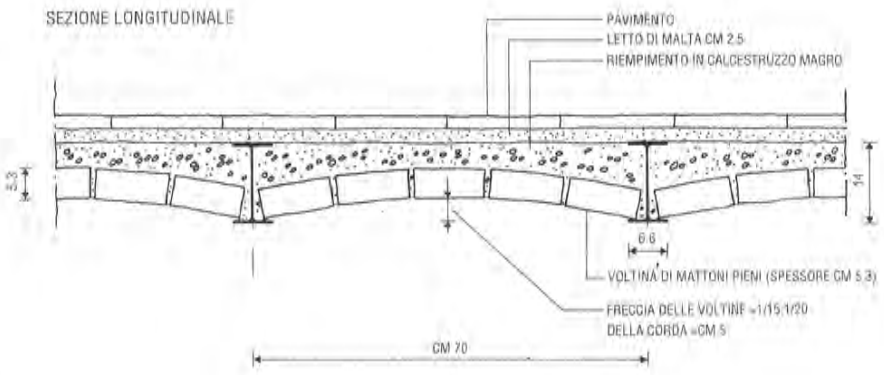


Fig. 10
Particolare di voltine in laterizio su putrelle in ferro, tipica delle stalle di inizio secolo

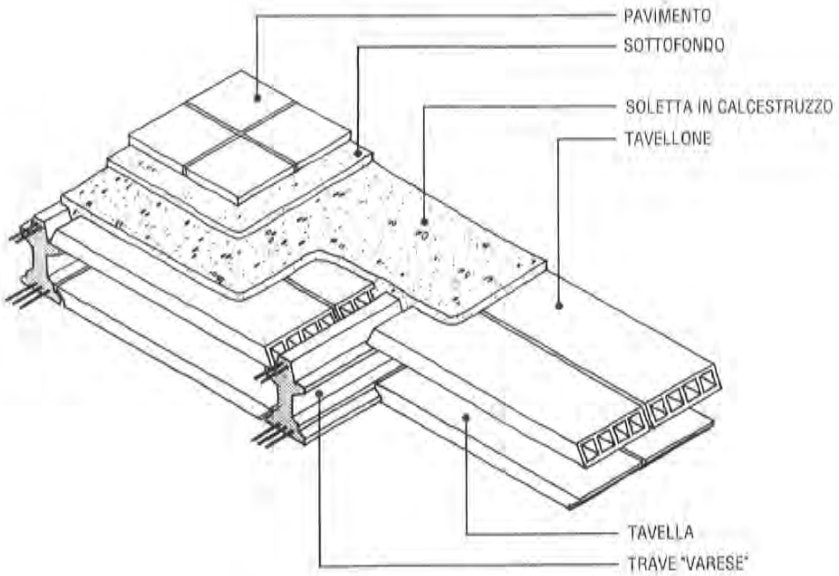


Fig. 11
Particolare di solaio in latero-cemento con travetti prefabbricati e tavelloni, usato nelle ristrutturazioni dei rustici negli ultimi venti anni

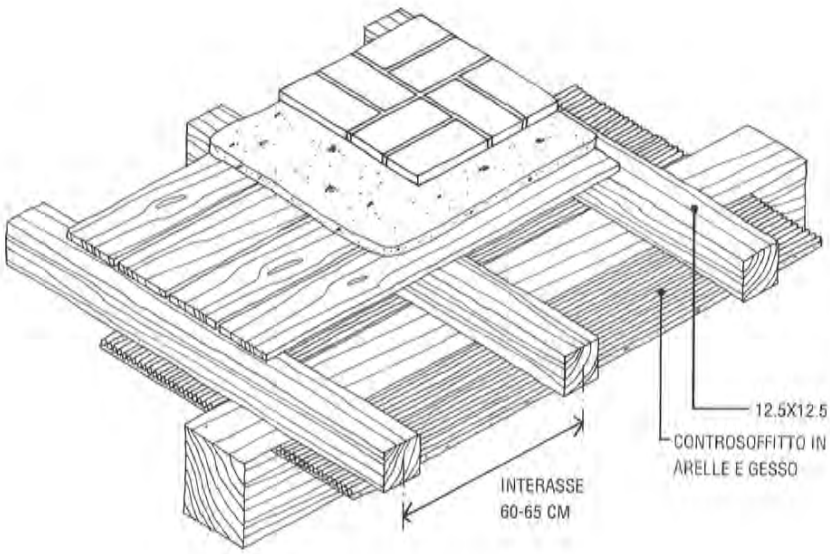


Fig. 12
Controsoffitto in arellato (celato), sotto un solaio in legno

carico del fienile soprastante, ma non solo in questi vani, il solaio veniva realizzato infittendo i *quaderletti* ad un interasse di 4 once (= cm 28,5) o di 1 piede (= cm 38) e sostituendo il tavolato di pioppo rispettivamente con mattoni comuni o con apposite tavelle seguendo una soluzione tecnica molto diffusa in Toscana e nel Veneto (figura 13).

I pavimenti

I pavimenti, quando non sono realizzati in terra battuta o in ciottoli (logge, cantine, portici, fienili ecc.), presentano quasi esclusivamente soluzioni in cotto, con l'uso prevalente di mattoni comuni anche se "*si prestano malamente per pavimentare, sia perché si logorano facilmente, dando polvere, sia perché hanno un aspetto tutt'altro che decoroso*" (11).

In realtà, per ragioni economiche, quella con il mattone comune può essere considerata la pavimentazione tradizionale della casa rurale, anche se, nelle costruzioni di questo secolo, non mancano esempi di soluzioni basate sull'uso di piastrelle di graniglia.

La posa degli elementi di laterizio avveniva:

— al piano terra, sopra la *giarata*, uno strato di ghiaia di 15-20 cm legata con calce oppure sopra uno strato di pezzi di laterizi mescolati a sabbia dello spessore di 10 cm;

— al piano primo, sopra il tavolato del solaio, previa realizzazione di un sottofondo di almeno 4 cm di malta di calce idraulica e sabbia (nel rapporto di 1 a 2).

Con i mattoni si potevano ottenere disegni diversi agendo sulla loro tessitura; i disegni più usati erano quelli basati sulla disposizione alternata, in diagonale, a spina di pesce.

Le piastrelle di graniglia — di solito quadrate — affidavano la loro decorazione alla possibilità di inserti colorati o di alternanza di elementi (a scacchiera, campiture e bordi ecc.) di colore diverso. Il posizionamento avveniva in modo ortogonale a giunti allineati.

Una particolare cura veniva posta nella pavimentazione delle stalle, rigorosa-

mente in cotto nelle ultime versioni, e arricchita da molti pezzi speciali, sempre in laterizio, che andavano dagli elementi di cunetta (per la raccolta dei liquami) posta ai lati della corsia centrale lungo il gradino delle poste (*rizzolo*), a quelli per formare le mangiatoie o parti di esse.

Le aperture e i serramenti

Nel limitato repertorio di soluzioni di apertura che caratterizzano le case rurali e i loro annessi emergono alcuni tipi morfologicamente ben definiti di cui è avvertibile un riscontro nella maggior parte dei casi.

"*Le porte di ingresso erano in antico ad architrave orizzontale. In certe case molto vecchie, dei secoli XVI e XVII, è possibile ancora vedere architravi in legno*" (12).

L'osservazione rimane incompleta, ma sottintende che nelle costruzioni meno antiche erano ad arco a pieno sesto con una lunetta in ferro battuto in corrispondenza della parte superiore semicircolare.

Le finestre del piano terra della parte abitativa erano rettangolari e munite di inferriate piane; quelle del primo piano erano del tutto analoghe, ma prive di inferriate.

Le loro dimensioni, tra quelle rilevate, presentano in via preferenziale una larghezza di 70 cm ed un'altezza di cm 100 a partire dal davanzale.

Oggi, abituati come si è a rapportare la dimensione della finestra a quella del vano servito per ragioni igieniche di illuminazione e ventilazione naturale, si nota che la dimensione tradizionale è inadeguata agli standard abitativi, anche per la considerevole dimensione dei vani.

Si tratta, quindi, di aperture abbastanza modeste che acquistano un significato particolare nel rapporto fra i pieni ed i vuoti (figura 14).

L'adeguamento richiesto (anche se ridotto da 1/8 a 1/15 della superficie netta del vano cui si riferiscono) per il rispetto degli attuali standard igienici, può comportare una sensibile variazione nel rapporto, appunto, tra bucature e superfici murarie.

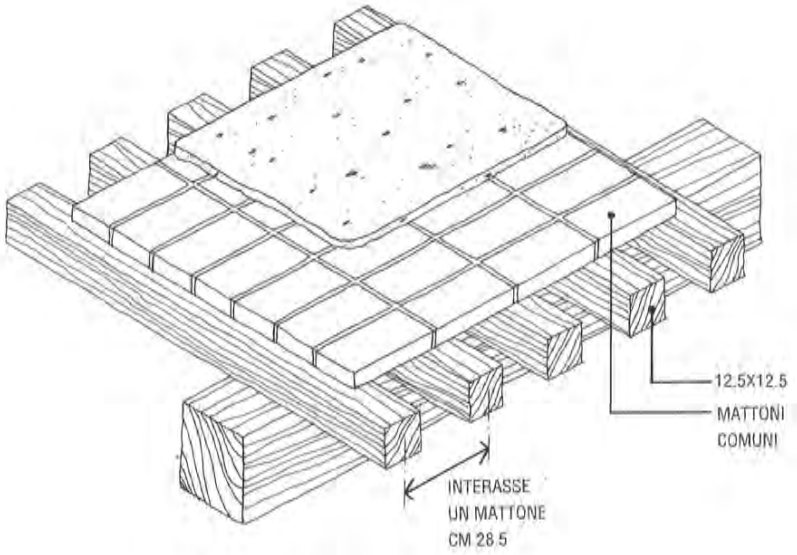


Fig. 13
Particolare di un solaio in legno con comuni mattoni al posto del tavolato, tipico delle stalle più antiche

In questo senso, oltre alla conservazione delle caratteristiche tecnologiche e all'uso dei materiali, dovrebbe essere posta una particolare attenzione nella formulazione dei disposti normativi di tutela al fine di conservare anche le dimensioni originali per non squilibrare i tipici rapporti citati.

Mancano, a coronamento del parapetto, i bancali, omessi per ragioni di economia o di semplicità costruttiva.

Nei muri esterni di 4 once (muri a 1 testa) mancano gli sguinci all'interno, che invece compaiono nei muri di 9 once (a 2 teste) in corrispondenza dello spessore della testa interna, il che consente una migliore diffusione della luce naturale.

Il repertorio morfologico delle aperture continua con:

— aperture rettangolari o delimitate superiormente da archi ribassati per magazzini attrezzi o per cantine;

— aperture rettangolari o delimitate superiormente da archi a pieno sesto o ribassati per le stalle (soprattutto se coperte a volte);

— lunette o finestre quadrate o rettangolari per l'illuminazione e la ventilazione delle poste nelle stalle.

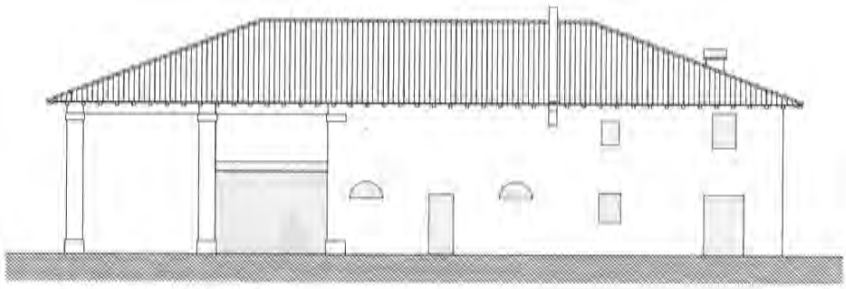
Passando ai serramenti, si può notare nelle case rurali e nei loro annessi l'uso del legno nella maggior parte delle situazioni, accompagnato dall'uso del ferro per casi specifici (in particolare le cancellate, tamponabili con lamiere smontabili d'estate e rimontabili d'inverno, di cui erano dotate la maggior parte delle porte delle stalle).

Porte di ingresso e finestre della parte abitativa erano realizzate sempre in legno, magari con differenziazione tra infissi di protezione all'esterno (porte di ingresso, scuri, portoni ecc.) e telai a vetri (finestre vere e proprie).

Per i primi si preferiva l'uso di legnami forti (castagno, larice ecc.) per la loro resistenza agli agenti atmosferici e agli urti, per i secondi era sufficiente ricorrere a più economici legni dolci (abete).

Questa regola talvolta non veniva rispettata, in particolare in campagna, per le solite ragioni di economia.

In entrambi i casi gli infissi venivano anticamente realizzati senza controtelaio, ma fissati direttamente sulla spalletta dell'apertura mediante *gangheri* in



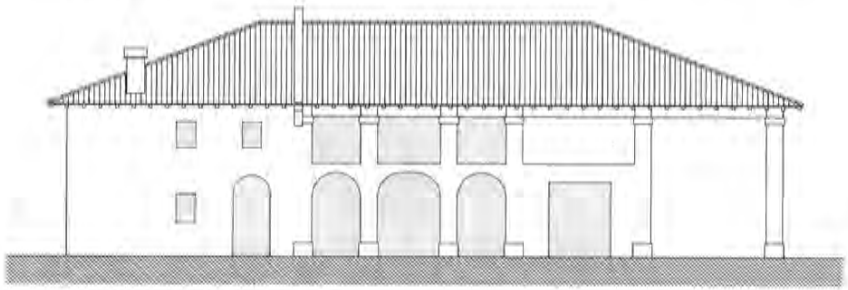


Fig. 14
Prospetti di un edificio rurale (casa a blocco); si notino il rapporto tradizionale tra pieni e vuoti e la morfologia delle aperture

ferro murati in cemento e scaglie di mattoni conficcate con forza. Mai veniva usato il gesso a contatto con il ferro per la sua azione corrosiva.

Nelle costruzioni più recenti si notano anche finestre con controtelaio murato su tasselli in legno in apposito gargame; questa soluzione (oggi del tutto corrente) assicura una migliore tenuta all'acqua e all'aria.

Anche le porte interne, generalmente in legno dolce, venivano montate direttamente a muro, con una parte del serramento che costituiva battuta.

Gli intonaci

Diversi autori sostengono che le case rurali del bolognese non venivano intonacate all'esterno, ma presentavano murature faccia a vista solo stuccate.

Per tutti si riporta il parere di Pier Luigi Petri (13), reso più autorevole dalla conferma di Mario Ortolani:

"*I muri delle case vecchie non sono mai esternamente intonacati. Le ampie e massicce case coloniche bolognesi — scrive l'architetto Pier Luigi Petri — che talora rasentano una vera e propria imponenza, sono la migliore espressione della sana e feconda gente dei nostri campi. Nei muri degli edifici predomina il colore rosso mattone che così bene si armonizza col verde degli alberi, tant'è vero che le case intonacate di fresco, alle quali per introdurre una nota di modernità gli imbianchini locali hanno somministrato i più strabilianti colori, costituiscono una stonatura*" (14).

Pur aderendo totalmente alla sanità e alla fecondità (un po' in calo in questi ultimi tempi, stando alle statistiche) della nostra gente ed al giudizio negativo sui "più strabilianti colori", resta qualche dubbio sulla drastica affermazione dell'assoluta assenza dell'intonaco esterno, anche nelle case più antiche, introducendo la considerazione che l'intonaco potrebbe essersi distaccato per effetto congiunto dell'ingiuria del tempo e della mancata manutenzione, entrambi inequivocabili se riferiti alle case della pianura bolognese.

L'analisi diretta su molti edifici ha infatti rivelato a chi scrive la presenza di tracce di intonaco anche laddove tutto faceva propendere per la muratura faccia a vista, particolarmente nelle zone più protette, quali quelle superiori delle murature perimetrali subito sotto gli sporti del tetto.

Questa osservazione, più che confutare pareri tanto autorevoli, si propone come uno dei tanti argomenti di approfondimento sulla conoscenza di questi edifici, che lo sviluppo della ricerca in atto dovrebbe affrontare su basi documentate.

Per ora si può dire che, limitatamente alle case meno vecchie, l'intonaco esterno è stato largamente usato.

Seguendo la classificazione del Rizzoli (15) gli intonaci usati in questi edifici si distinguono in:

— intonaci di malta di calce (comune od idraulica);

— intonaci di malta di gesso (per i soli locali interni);

— intonaci di malta bastarda di calce e gesso (specialmente per i soffitti).

Trattando di quelli interni lo stesso autore così descrive la tradizione esecutiva locale:

"*L'intonacatura comprende in un primo tempo uno strato rustico (rinzaffo) di malta di calce magra, o di calce mista a gesso gettata con forza contro il muro usando la cazzuola e spianata grossolanamente con la stessa; allorché il primo strato tende a prosciugarsi si applica il secondo, procurando di ottenere una superficie regolare e di spessore uniforme con il sussidio di (.....) striscie di malta (testimoni) intervallati lungo la parete da intonacare e perfettamente regolari e dello spessore voluto: sui testimoni si fa scorrere la staggia spianatrice, lavorando di contempo col fratazzo per migliorare la regolarità e l'aspetto del paramento. Si applica infine l'ultimo strato di malta di calce e di sabbia finissima (stabilitura) applicata con la cazzuola ed accuratamente lisciata col fratazzino. Spesso i tre strati si riducono a due soli, onde rispettivamente vanno distinti con le denominazioni di intonaco civile o stabilitura il secondo, ed intonaco ordinario o arricciatura il primo*" (16).

Circa l'uso del gesso lo Zironi (17) precisa che "*gli intonaci di sabbia e gesso, come si usa da secoli nella regione emiliana (....) si eseguono con gesso comune: per un terzo di gesso e due terzi di sabbia del Reno. (....) Generalmente dopo spalmato il gesso e sabbia .... gli si colloca sopra uno*

strato di calce; ma questa gli deve essere distesa allorché il gesso è anche morbido perché formi un tutt'uno consistente".

Un caso particolare di intonaco interno è quello rilevato da Selva e Gallieri per le case in terra cruda della Partecipanza Agraria di Cento: "... *gli intonaci erano composti da una malta di terra mescolata a pula di grano o paglia finemente sminuzzata (si ritrovano come finitura successivi strati di scialbatura di calce aerea)*" (18).

Conclusioni

Per concludere questa rapida disamina degli aspetti più significativi delle tecniche costruttive adottate nel passato per la realizzazione del patrimonio edilizio costituito dagli insediamenti sparsi di pianura si vuole qui richiamare l'attenzione su un insieme di caratteristiche volumetriche e spaziali degli stessi e che presenta potenzialità inesplorate per un riuso dei manufatti esistenti.

L'edilizia rurale della pianura bolognese presenta, quasi senza eccezioni, una caratteristica particolare che la distingue da quelle di molte altre aree geografiche.

Gli edifici, siano essi separati in base alle funzioni o integrati (corte aperta o casa a blocco), sono contenuti entro sagome molto compatte e regolari: le piante sono quadrati o rettangoli che la copertura, indipendentemente dal numero delle falde, segue fedelmente nella sua proiezione orizzontale.

Gli ampliamenti e le variazioni che, anche qui come dovunque, si sono succeduti nel tempo hanno rispettato la regola costante di ritagliare gli spazi funzionalmente necessari all'interno di un volume molto regolare e molto chiaramente definito.

L'architettura che ne risulta, quindi, per nulla rispetta i caratteri di organicità che contraddistinguono viceversa, tanto per fare qualche esempio, l'architettura rurale toscana, fortemente articolata nelle sue sedimentazioni storiche o anche, più vicino, quella dell'Appennino emiliano, in cui le condizioni orografiche hanno sempre imposto soluzioni planivolumetriche più ricche e complesse.

Se nei volumi abitativi, dall'involucro totalmente murato, la giustificazione di questa impostazione morfologica, che può essere ricercata nell'ottimizzazione economica delle strutture (muri portanti, solai e copertura), aspetto questo sottolineato anche da una scelta tecnologica quale la muratura nervata al primo piano, si chiude in sè stessa, nei volumi di servizio (stalla-fienile), aperti su più lati con loggiati e portici a doppia altezza, la stessa giustificazione va oltre e genera potenzialità imprevedibili al momento della costruzione.

L'edificio stalla-fienile, particolarmente nella versione a corte aperta, si configura come un edificio a pianta libera, articolato sotto una grande copertura dalla geometria regolare e dalla forma molto compatta: i pilastri in mattoni del portico e del fienile costituiscono la sola struttura verticale su cui poggia il coperto e la muratura che delimita la stalla, quasi sempre posizionata al centro, assume un semplice ruolo di chiusura (e di controventamento, almeno al livello del piano terra) che potrebbe essere sostituito da altre configurazioni planimetriche.

L'altezza dei pilastri, doppia di quella dei piani, vero e proprio "ordine gigante" di una teoria architettonica limitata a questo ambito, ha consentito nel tempo una grande flessibilità funzionale all'edificio, con il posizionamento di travi intermedie, con la realizzazione di tamponamenti di campate ad un solo livello, inferiore o superiore, o a tutti due, senza fare perdere, per questo, il carattere originale dell'impianto strutturale.

Poste le dovute differenze, dipendenti in primo luogo dalle diverse epoche storiche, nonchè, sul piano morfologico dalla copertura e dalla struttura, qui visivamente forte e terragna per la presenza dei pilastri in mattoni, là esilissima ed aerea per l'uso del c.a., le potenzialità dell'impianto tipologico sono del tutto simili a quelle del Padiglione dell'Esprit Nouveau, progettato nel 1925 da Le Corbusier come esemplificazione fisica degli "immeubles-villas" e, quindi, come esempio di pianta libera.

Anche in questo caso il gioco dei pieni e dei vuoti era contenuto all'interno di un involucro prismatico regolarissimo, tamponato a livelli differenziati rispetto al filo esterno della facciata.

Queste potenzialità di flessibilità compositiva e funzionale devono essere colte in interventi di ristrutturazione e di riuso del tipo edilizio, che si propone, nella sua evidente chiarezza strutturale, come l'archetipo di infinite soluzioni a patto che non ne vengano modificati il carattere e la leggibilità.

Note

1 Marinelli L., Scarpellini P., *L'arte muraria in Bologna nell'età pontificia*, Bologna, 1992.

2 Da Bergonzoni F., *Per un catalogo dei laterizi bolognesi: l'età romana*, in "Inarcos", n. 314, 1972.

3 Da Rizzoli C., *Manuale per l'avviamento all'arte muraria*, Bologna, 1927.

4 Da Rizzoli C., *op. cit.*

5 Da Ortolani M., *La casa rurale nella pianura emiliana*, Firenze, 1953.

6 Da Nicoli A., *Capi mastri, Maestri da cazzuòla, Manoali, Fabbriche e Padroni*, in Camporesi P. e altri, *Cultura popolare nell'Emilia Romagna, vita di borgo e di artigianato*, Milano, 1980.

7 Ricordati anche in Galdieri E., *Le meraviglie dell'architettura in terra cruda*, Bari, 1982.

8 Quale, ad esempio, ordinata in ordine cronologico:
— Cassani G., *Le Partecipanze di Cento e Pieve*, Bologna, 1877
— Landi G., *La bolognese pianura e la terra di Pieve*, Bologna, 1877
— Frassoldati C., *Le partecipanze agrarie emiliane*, Padova, 1936
— Diozzi I., *Aspetti storici, giuridici e sociali della Partecipanza Agraria di Cento*, Cento, 1952
— Poni C., *Aratri e sistemazioni idrauliche nella storia dell'agricoltura bolognese*, Roma, 1964.

9 Da Selva F., Gallieri G.O., *Le architetture di terra cruda: il contesto costruito della Partecipanza Agraria di Cento*, in "Inarcos", n. 531, 1992.

10 Da Marinelli L., Scarpellini P., *op. cit.*

11 Da Rizzoli C., *op. cit.*

12 Da Ortolani M., *op. cit.*

13 Petri P.L., *Le vecchie case coloniche del bolognese*, in "Rivista di estimo agrario e genio rurale", n. 5, 1940.

14 Da Ortolani M., *op. cit.*

15 Da Rizzoli C., *op. cit.*

16 Da Rizzoli C., *op. cit.*

17 Da Zironi E., *L'intonaco, dissertazione*, in "Il cantiere", n. 7-11, 1903.

18 Da Selva F., Gallieri G.O., *op. cit.*

Per un approccio esigenziale al recupero dell'edilizia rurale nel territorio della pianura bolognese

Mario Zaffagnini

L'Autore si ricollega al saggio di Fabio Tunioli nell'intento di rendere più esplicite talune proposte operative, in esso contenute, finalizzate al recupero degli edifici rurali e delle loro pertinenze, vittime tutti di un'incuria generalizzata che li porterà all'inevitabile crollo.

Dopo alcune sintetiche considerazioni sulla situazione che si è venuta a creare per il miope atteggiamento di quelle Amministrazioni comunali che hanno voluto legare definivamente l'uso di tutti questi edifici alla gestione agricola del territorio o, comunque, porre eccessivi vincoli sul piano dell'utilizzazione, propone di liberalizzare l'uso degli stessi destinandoli prevalentemente a residenza di qualsiasi tipo (e quindi non necessariamete rurale).

Propone però anche un'azione parallela tendente al recupero dei vecchi edifici, anche di quelli in pessimo stato di conservazione, con le regole del restauro e del risanamento conservativo.

Gli edifici, così importanti per la memoria storica del paesaggio agrario della pianura bolognese, potranno vivere una nuova svincolata dal legame con la terra coltivabile per la quale erano sorti.

L'autore giunge a questa proposta dopo aver illustrato una metodologia di lavoro basata sul rispetto delle esigenze degli utenti, seguendo la quale, nei suoi vari momenti, è possibile trovare la soluzione giusta per i problemi posti.

The author refers to Fabio Tunioli's essay in order to further some of the working proposals there included, aimed at recovering rural buildings and their annexes, subject to a general neglect leading them to inevitable decay.

The situation is synthetically assessed, underlining the short-sightedness of some municipalities whose ruling is that these buildings can only be exploited for the agricultural management of the land or, anyway, too many restrictions were brought to their use. The author suggests that the buildings be used for different purposes as well, especially as residential items of any kind, that is, not specifically rural.

A parallel action is also suggested in order to recover old buildings, even those in very bad state, following the rules of conservative restoration and recovery.

The buildings, that play such an important role in the historical memory of the agricultural landscape of the bolognese lowlands, will thus be brought to a new life, detached from the bond with the agrarian land for which they had been built.

The essay also offers a working methodology based on the respect of the users' needs, a safe direction for a feasible solution to all problems.

L'oggetto della proposta (1)

Il comma 12 dell'art.40 della LR 47/78 (corrispondente all'art. 33 della LR 23/1980: "Zone agricole — zone territoriali E") affida al Comune il compito di effettuare "*in sede di formazione del Piano Regolatore Generale ... il censimento degli insediamenti e degli edifici presenti nelle zone agricole, classificando e normando, attraverso tale censimento, gli edifici che presentano le caratteristiche di bene culturale ed individuando gli edifici esistenti non destinati o non destinabili all'attività agricola, definendone in tal caso le specifiche normative e destinazione d'uso*".

L'analisi dei Piani Regolatori e delle relative Norme di Attuazione di alcuni Comuni della pianura bolognese, assunti quali campioni di una situazione più generale, presenta al riguardo alcune significative differenze.

Queste sono direttamente proporzionali allo stato di consapevolezza delle trasformazioni in atto nell'agricoltura italiana e in quella bolognese in particolare.

Dai Piani degli anni '70 l'immagine che si trae dell'agricoltura è quella di un settore che, anche se già uscito dalla mezzadria, è ancora sostanzialmente legato alla dimensione aziendale di quel tipo di conduzione.

L'ipotesi prevalente è quella della coltivazione diretta o della conduzione in affitto, formule supportate vivacemente dalle leggi dello Stato (mutui agevolati per l'acquisto ecc.).

In questo quadro le case rurali sono destinate a residenza rurale e i loro accessori a servizi per l'agricoltura. Così era stato e così avrebbe dovuto essere nel futuro.

Non pareva concepibile che un settore così importante come quello agricolo fosse destinato a modifiche così profonde come quelle che sarebbero avvenute nei decenni successivi.

Qualche segno lo si leggeva anche allora, ma senza attribuirgli significati particolari tali da orientare diversamente il Piano.

Si cominciavano a manifestare quelle mutazioni nel rapporto tra insediati e superficie agraria che sono il frutto della modificazione strutturale della gestione agricola, passata in pochi anni dalla conduzione mezzadrile o dalla coltivazione diretta (il che significava comunque una famiglia a podere) alla conduzione di molti poderi accorpati gestiti da aziende agricole o da cooperative per lo più di media-grande dimensione che si avvalgono di strumenti di lavorazione aziendale o di ditte specializzate che lavorano per conto terzi utilizzando il minimo possibile di salariati fissi residenti nei capoluoghi o nelle frazioni (il che significa spesso nessuna famiglia su molti poderi).

I tradizionali occupanti delle case rurali vanno in pensione o cambiano attività e, inurbandosi, contribuiscono ad

alimentare l'espansione edilizia dei centri della cintura o quella della periferia di Bologna, lasciando inutilizzato un patrimonio edilizio caratterizzato sempre da un alto valore ambientale, talora anche di un certo pregio architettonico.

Un minimo di persistenza nell'uso agricolo l'hanno ancora le pertinenze (stalle e fienili) che, abbandonato il loro uso originario per la progressiva trasformazione delle culture zootecniche, ora esclusivamente accentrate in aziende specializzate basate su una gestione di tipo industriale, vengono adibite malamente a rimesse per trattori e altri attrezzi agricoli.

L'impossibilità di utilizzare per destinazioni diverse da quelle agricole edifici rurali che la nuova agricoltura ha declassato come inutili o inadeguati, porta al loro abbandono (e all'abbandono di ogni sana pratica manutentiva) da parte dei proprietari, siano essi singole persone fisiche o grandi società per azioni, in quanto i "rustici" costituiscono una inutile e costosa zavorra per l'azienda.

I Piani degli anni '80 incominciano ad avvertire l'incalzare del fenomeno e prevedono la possibilità di utilizzare le case rurali anche per residenze non legate all'agricoltura (peraltro molto richieste dal mercato), ma vincolando ad uso servizi connessi con la residenza (improbabili date le dimensioni degli immobili) gli edifici accessori, quali stalle e fienili.

Qualche casa viene così salvata, mentre gli adiacenti fienili continuano nel loro progressivo deterioramento.

La persistenza del fenomeno, unita alla sempre maggiore richiesta di nuovi insediamenti residenziali nelle aree interessate ha indotto i Piani pi recenti ad un'apertura verso la libera utilizzazione residenziale di case, stalle e fienili ponendo vincoli sulla qualità dell'intervento (ad esempio, numero di alloggi ottenibili in ogni edificio, interventi basati su operazioni di restauro e di risanamento conservativo ecc.).

Come caso emblematico di questo nuovo atteggiamento si può citare la Variante all'art. 25 del P.R.G. di S. Pietro in Casale (2), che fornisce preziose indicazioni su come si possa intervenire avendo come obiettivo la salvaguardia del patrimonio edilizio dell'edificazione sparsa della pianura nella configurazione giunta ai nostri giorni, anche slegato dalle originali matrici produttive. Residenze e campi coltivati possono coesistere e funzionare benissimo anche se di due proprietà diverse.

La cultura architettonica ha ampiamente dimostrato che la salvaguardia dell'ambiente non passa attraverso la conservazione del rapporto tra destinazione iniziale ed edificio, quanto attraverso quella tra edificio e ambiente, individuando, ben s'intende, destinazioni d'uso compatibili sia con il primo che con il secondo.

Altrimenti sarebbe come voler conservare i vecchi conventi dedicandoli a vocazioni che non esistono più o edifici industriali costringendovi lavorazioni che oggi sono decisamente superate.

Sciolto il nodo della destinazione, il problema finalmente si sposta sulle modalità di intervento e chiede di individuare quelle che siano in grado di conservare la riconoscibilità ambientale nel suo complesso e quella dei singoli edifici in particolare.

Due sono gli aspetti sui quali occorre essere perseveranti e rigorosi: il primo è di natura culturale e riguarda la sensibilizzazione della committenza e la formazione di una coscienza critica specifica che porti questa figura importantissima del processo della costruzione ad apprezzare il valore intrinseco degli edifici sui quali intende intervenire ed il loro rapporto con il contesto ambientale; il secondo è di carattere normativo e deve indurre a limitare gli interventi solo ad operazioni di manutenzione (ordinaria e straordinaria), di restauro o di risanamento conservativo (cfr. scheda allegata).

Entrambi gli aspetti sono, come si può ben comprendere, molto legati fra loro e l'ideale sarebbe che la norma codificasse ciò che l'aspettativa del committente richiede. La realtà, si sa, è abbastanza diversa e questo richiede uno sforzo ben maggiore nella direzione del primo aspetto che non in quella del secondo. Solo con esempi ben fatti sotto gli occhi di tutti si può sperare di vincere la battaglia dell'acculturazione, creando modelli di interventi successivi che, a catena, possano coinvolgere progressivamente tutto il territorio.

Circa il secondo aspetto, quello normativo, sarebbe necessario un riesame delle norme vigenti da parte di quelle Amministrazioni comunali che dispongono ancora di P.R.G. redatti in epoca precedente alla presa di coscienza di questo fenomeno e che siano, nel contempo, interessate al problema della conservazione del patrimonio edilizio rurale. A loro è rivolta la presente proposta.

Resta da definire quali siano le case rurali da considerare.

Poiché il patrimonio edilizio costituito da queste e dai loro annessi e di cui si auspica una tutela reale (e non solo sulla carta) contribuisce nel suo insieme a definire l'immagine del paesaggio agrario del territorio specifico quale era giunto fino alle trasformazioni operate a partire dall'ultima guerra, si può ritenere che tutte le case rurali e i loro annessi accatastati fino al 1939 presentino caratteristiche di beni culturali e, quindi, ne debba essere tutelata la conservazione e favorito il recupero.

La metodologia della proposta

La proposta qui illustrata sinteticamente è orientata ad una progettazione che tenga nel massimo conto le esigenze umane di coloro che, in varia veste, fruiscono dell'ambiente naturale e antropizzato.

Esse, in base alla MASTER LIST del C.I.B., Conseil International du Batiment, e alla norma UNI 0050 sono:

1. la sicurezza;
2. l'aspetto;
3. il benessere;
4. la fruibilità;
5. la gestione;
6. la salvaguardia dell'ambiente.

La loro definizione è data di seguito insieme all'elenco e alla definizione dei requisiti che devono essere soddisfatti per ogni classe esigenziale (3).

Classe di esigenza: 1.
SICUREZZA

Insieme delle condizioni atte a garantire nell'ambiente naturale e antropizzato l'assenza o la prevenzione di danni e di rischi derivanti da fattori naturali e accidentali o dall'azione di determinati soggetti al fine della salvaguardia delle condizioni di salute e di incolumità degli individui.

Requisiti:

1.1 Sicurezza idrogeologica

Attitudine dei luoghi naturali ad assumere un assetto equilibrato fra gli aspetti idrologico, geologico e vegetazionale tale da non indurre potenziali rischi di dissesto o degrado per gli elementi dell'ambiente naturale e antropico.

1.2 Sicurezza geomorfologica

Attitudine dei luoghi naturali a possedere un assetto superficiale e una valenza dei fenomeni che ne possano operare modificazioni tali da non compromettere la complessiva stabilità delle aree.

1.3 Sicurezza strutturale

Idoneità a contrastare il prodursi di comportamenti strutturalmente pericolosi o di rotture e deformazioni gravi sotto l'azione di determinate sollecitazioni lesive per le caratteristiche di funzionalità, stabilità e durevolezza.

1.4 Sicurezza agli incendi

Idoneità a non mettere in pericolo l'assetto ambientale e la sicurezza degli utenti a causa degli effetti diretti o indotti dagli incendi, quali crolli, emissione di fumi e gas tossici.

1.5 Sicurezza d'utenza

Attitudine di spazi ed elementi dell'ambiente naturale e antropico a prevenire condizioni lesive per gli individui sia in conseguenza di azioni socialmente pericolose, sia nel momento della fruizione e dell'uso in normali condizioni di esercizio o in concomitanza di eventi accidentali.

Classe di esigenza: 2.
ASPETTO

Insieme delle condizioni relative alla possibilità di fruire visivamente e di identificare aspetti spaziali, fisici, morfologici o tecnici adeguati al contesto e capaci di esprimere comuni caratteri ricorrenti.

Requisiti:

2.1 Riconoscibilità dei caratteri dell'ecosistema

Capacità di manifestare caratteristiche relative all'insieme degli aspetti biologici, fisici, chimici e morfologici tali da creare un equilibrio dinamico tipico del contesto ambientale di riferimento.

2.2 Riconoscibilità dei caratteri tipo-morfologici

Capacità di esprimere comuni caratteri presenti nell'assetto dell'ambiente naturale e antropico sulla base di una riconosciuta ricorrenza di specifici fenomeni, i cui tratti distintivi riguardano gli aspetti strutturanti e organizzativi, nonché planimetrici, morfologici, tipologici e di compatibilità delle destinazioni d'uso.

2.3 Riconoscibilità dei caratteri architettonico-decorativi

Capacità di esprimere precise caratteristiche fisico-linguistiche in funzione delle valenze morfologiche e dei contenuti simbolico-raffigurativi di parti ed elementi dell'ambiente antropico.

2.4 Riconoscibilità dei caratteri costruttivi

Capacità di esprimere precise caratteristiche di idoneità tecnica di materiali e tecniche costruttive per parti ed elementi dell'ambiente antropico nella stretta relazione esistente con le caratteristiche morfologiche, tipologiche e architettonico-decorative.

2.5. Riconoscibilità percettiva degli spazi

Idoneità della conformazione e della organizzazione degli spazi dell'ambiente naturale e antropico tale da consentire una valenza percettiva (riferita al campo dell'esperienza sensibile degli individui) nel rispetto delle compatibilità con le caratteristiche del contesto.

Classe di esigenza: 3.
BENESSERE

Insieme delle condizioni di adeguatezza di spazi ed elementi dell'ambiente naturale e antropico alla vita, alla salute e allo svolgimento delle attività degli individui, con particolare riferimento agli aspetti fisiologici, psicologici e percettivi.

Requisiti:

3.1 Benessere microclimatico

Capacità di determinare le necessarie condizioni di benessere in funzione delle condizioni climatiche esterne, dell'assetto ambientale, nonché delle condizioni di organizzazione, sistemazione e attrezzatura degli spazi esterni ed interni.

3.2 Benessere acustico

Capacità di assicurare un'adeguata attenuazione dei rumori che possono generarsi sia nel contesto ambientale esterno che all'interno di spazi ed elementi dell'ambiente naturale e antropico.

3.3 Benessere visivo

Attitudine a favorire l'equilibrio ottico-visivo degli individui eliminando le azioni di disturbo dovute a interferenze o a effetto diretto o combinato di riflessioni di flussi luminosi naturali e/o artificiali.

3.4 Tenuta e controllo degli agenti atmosferici

Attitudine a non determinare situazioni di perturbazione, di danno o di pericolo in conseguenza dell'azione di agenti atmosferici su spazi ed elementi dell'ambiente naturale e antropico.

3.5 Controllo del fattore solare

Attitudine a consentire un adeguato flusso di energia raggiante in relazione alle condizioni bio-climatiche proprie dell'assetto ambientale o delle necessità fisiologiche degli individui.

Classe di esigenza: 4.
FRUIBILITÀ

Insieme delle condizioni relative all'attitudine degli spazi ad essere utilizzati in maniera adeguata dagli utenti nello svolgimento di determinate attività.

Requisiti:

4.1 Idoneità funzionale

Compatibilità delle funzioni assegnate o riconosciute a spazi ed elementi dell'ambiente naturale e antropico, in rapporto alle loro caratteristiche intrinseche, alle valenze del contesto e alle modalità di fruizione da parte degli individui.

4.2 Idoneità distributiva

Idoneità dell'organizzazione, della disposizione e della ubicazione di spazi ed elementi dell'ambiente naturale e antropico in funzione della loro destinazione d'uso e al fine di garantirne l'agibilità, il rispetto di determinati standard o parametri fisico-tecnici, nonché lo svolgimento, senza interferenze, di date attività da parte degli individui.

4.3 Idoneità dimensionale

Idoneità del dimensionamento di spazi ed elementi dell'ambiente naturale e antropico al fine di garantirne l'agibilità, la presenza di arredi e attrezzature, il rispetto di determinati standard o parametri fisico-tecnici, nonché lo svolgimento, senza interferenze, di date attività da parte degli individui.

4.4 Flessibilità

Disponibilità degli spazi a subire modifiche nella loro organizzazione, distribuzione o funzione in accordo con il mutare delle esigenze ambientali o di utenza.

4.5 Accessibilità

Capacità di consentire la comunicazione fra determinati spazi dell'ambiente naturale e antropico rendendo possibile, agevole e sicuro il passaggio e il transito di individui e oggetti, in funzione delle condizioni d'uso richieste in funzione di determinati standard dettati dalla consuetudine o dalle disposizioni di legge vigenti.

4.6 Riservatezza

Idoneità a fornire adeguati livelli di privacy, limitando o escludendo, a seconda dei casi, l'introspezione e l'interferenza fra attività non compatibili.

Classe di esigenza: 5.
GESTIONE

Insieme delle condizioni relative all'amministrazione e alla conduzione di una efficiente vita di esercizio di spazi ed elementi dell'ambiente naturale e antropico.

Requisiti:

5.1 Equilibrio della struttura economica

Attitudine a favorire un equilibrato sviluppo dell'assetto socio-produttivo attraverso una idonea integrazione e promozione delle attività economiche compatibili con il contesto naturale e antropico.

5.2 Equilibrio della struttura sociale

Capacità di favorire valide condizioni di vita associata mediante una equilibrata distribuzione dei differenti strati sociali ed un controllo collettivo delle manifestazioni patologiche e degenerative.

5.3 Equilibrio delle condizioni d'uso

Attitudine a favorire una equilibrata condizione d'uso di spazi ed elementi dell'ambiente naturale e antropico in base ad un idoneo rapporto fra tipo, quantità e qualità dell'utenza e caratteristiche degli spazi stessi.

5.4 Manutenibilità

Attitudine a ricevere tutti gli interventi di ispezione, riparazione e sostituzione al fine di mantenere invariate per lungo tempo le prestazioni stabilite.

5.5 Durabilità

Idoneità a mantenere inalterate le caratteristiche fisiche e funzionali per un dato periodo di tempo in date condizioni d'uso.

5.6 Riconoscibilità di competenze gestionali

Attitudine a definire con precisione le modalità, le pertinenze e i soggetti interessati nell'attribuzione gestionale di spazi ed elementi dell'ambiente naturale e antropico.

5.7 Integrabilità e processualità degli interventi

Attitudine alla definizione delle modalità di attuazione di un processo realizzativo, individuando la successione delle fasi, le forme di impiego delle risorse, l'idoneità dei vincoli, i soggetti attuatori e definendo, nel contempo, le condizioni materiali e funzionali idonee al raggiungimento degli obiettivi e delle prestazioni previsti.

Classe di esigenza: 6.
SALVAGUARDIA DELL'AMBIENTE

Insieme delle condizioni volte a garantire un adeguato assetto ambientale complessivo finalizzato alla tutela dei caratteri significativi del paesaggio, delle speci biologiche e delle speci viventi, nonché della memoria storica del luogo.

Requisiti:

6.1 Controllo dei fattori inquinanti

Attitudine a limitare l'emissione, la concentrazione o la diffusione di sostanze nocive per l'equilibrio ecologico e per il benessere degli individui.

6.2 Controllo della degradazione biologica

Attitudine alla riduzione del carico inquinante dei fenomeni di degradazione biologica dovuta a fattori naturali o antropici.

6.3 Controllo dello smaltimento dei rifiuti

Controllo delle forme e delle modalità di smaltimento dei rifiuti al fine di non causare effetti dannosi per l'ambiente naturale e antropico oltre che per le specie viventi e per gli individui.

6.4 Prevenzione delle calamità naturali

Attitudine a prevenire o contrastare le situazioni di calamità dovute a cause naturali o antropiche.

Operatività della proposta

In particolare, per quanto riguarda il problema della salvaguardia degli edifici rurali (abitazioni e loro pertinenze legate ad un precedente uso agricolo), i requisiti che prioritariamente devono essere soddisfatti sono quelli appartenenti alla classe di esigenze ASPETTO, e cioé:

2.1 Riconoscibilità dei caratteri dell'ecosistema

Capacità di manifestare caratteristiche relative all'insieme degli aspetti biologici, fisici, chimici e morfologici tali da creare un equilibrio dinamico tipico del contesto ambientale di riferimento.

Tale requisito si intende soddisfatto se alle case rurali esistenti e/o ai loro accessori, tutti da recuperare (indipendentemente dal loro stato di conservazione attuale), viene conservato l'impianto urbanistico originario (unità urbanistica di appartenenza) basato sul rapporto tra edificio/edifici e l'area cortiliva di pertinenza. In sostanza se non vengono aggiunti altri edifici nuovi all'interno della stessa area e non viene modificato il rapporto reciproco (distanze, morfologie, volumetrie ecc.) tra quelli che esistono.

In tal caso si ritiene di poter affermare che, indipendentemente dalle forme di conduzione aziendale dei terreni agricoli circostanti, il rapporto tra questi e l'edificato rimane costante preservando da pericolose trasformazioni il contesto ambientale.

2.2 Riconoscibilità dei caratteri tipo-morfologici

Capacità di esprimere comuni caratteri presenti nell'assetto dell'ambiente naturale e antropico sulla base di una riconosciuta ricorrenza di specifici fenomeni, i cui tratti distintivi riguardano gli aspetti strutturanti e organizzativi, nonché planimetrici, morfologici, tipologici e di compatibilità delle destinazioni d'uso.

Tale requisito si intende soddisfatto se viene rispettata la esatta conformazione planivolumetrica degli edifici (involucro teorico), l'impianto strutturale (a murature portanti, puntiforme ecc.), i collegamenti esterni (punti di accesso) nel quadro di destinazioni d'uso compatibili che sono:

A. per gli edifici residenziali o per la parte dell'edificio originariamente adibita a residenza:
- residenza di ogni tipo con i propri accessori (quali autorimessa, cantina ecc.);
- attività agrituristiche e relative attrezzature;

B. per gli edifici non residenziali (stalla-fienile, fienile, casella ecc.) e per la parte non residenziale dell'edificio originario (stalla, fienile ecc.):
- residenza di ogni tipo con i propri accessori (quali autorimessa, cantina ecc.);
- attività artistiche e libero professionali;
- attività agrituristiche e relative attrezzature;
- attività agricole o produttive di servizio.

Per soddifare il requisito devono anche essere eliminate le superfetazioni come parti incongrue dell'impianto originario.

Il recupero a fini abitativi degli edifici o delle unità edilizie in area rurale non deve determinare fenomeni di insediamento intensivo; per tale motivo in ogni unità urbanistica di appartenenza non potranno essere ricavati più di 5 alloggi e, all'interno di ogni edificio, non più di 3 (4).

2.3 Riconoscibilità dei caratteri architettonico-decorativi

Capacità di esprimere precise caratteristiche fisico-linguistiche in funzione delle valenze morfologiche e dei contenuti simbolico-raffigurativi di parti ed elementi dell'ambiente antropico.

Il requisito si intende soddisfatto se, ancora una volta, viene rispettata la confomazione planivolumetrica degli edifici (involucro teorico), in particolare il sedime, l'altezza in gronda, il numero, l'andamento e la pendenza (normalmente compresa tra il 28% e il 38%) delle falde del coperto, la dimensione e la forma delle bucature, tenendo presente il rapporto tra queste e le superfici murarie dell'involucro esterno.

Sono consentite nuove aperture o tamponamenti purché non venga modificata l'unitarietà dei prospetti avendo particolare cura nel rispettare la partitura delle finestre originarie ed i loro allineamenti orizzontali e verticali. In particolare nel recupero di edifici agricoli quali stalle-fienili, fienili e caselle, è ammesso procedere al tamponamento del perimetro esterno (con aumento di SU a parità di volume v.p.p.) purché questo non venga interessato per oltre il 60%. Il nuovo tamponamento deve essere denunciato come tale e, quindi, essere posto sull'allineamento interno dei pilastri esistenti, immorsando questi ultimi per non oltre 15 cm, al fine di poter mantenere visibile la struttura originaria dell'edificio. Il limite del tamponamento deve in ogni caso corrispondere con un elemento strutturale (pilastro) esistente. Sono da evitarsi accuratamente elementi sporgenti dalla sagoma dell'edificio, in particolare balconi e tettoie, in quanto anomali rispetto alla morfologia tipica di questi edifici.

Le logge ed i porticati dovranno essere ricavati all'interno della sagoma dell'edificio, utilizzando spazi analoghi preesistenti, tipici, questi, della morfologia degli edifici rurali della pianura bolognese.

Gli sporti delle coperture non dovranno superare il limite massimo di 60 cm.

2.4 Riconoscibilità dei caratteri costruttivi

Capacità di esprimere precise caratteristiche di idoneità tecnica di materiali e tecniche costruttive per parti ed elementi dell'ambiente antropico nella stretta relazione esistente con le caratteristiche morfologiche, tipologiche e architettonico-decorative.

Il requisito si intende soddisfatto se:
- le strutture verticali (muri e/o pilastri) e le chiusure verticali piene (tamponamenti) sono in laterizio intonacato o faccia a vista stuccato alla cappuccina;
- la struttura della chiusura orizzonta-

le superiore (coperto) è realizzata con la stessa tecnica della copertura precedente; in particolare, se in legno, con orditura tradizionale (principale con cantonali, colmo, corone, catene, mensole ecc. e secondaria con correnti e tavolato) utilizzando essenze tipiche del luogo (pioppo, castagno, eccezionalmente abete e larice) possibilmente non spigolato (consigliato l'uso Trieste); le testate dei cantonali e dei correnti sporgono dal perimetro dell'edificio di circa 50 cm e sono sagomate secondo i modelli tradizionali;
- il manto di copertura è in coppi in laterizio (escludendo l'utilizzo di tegole marsigliesi e di coppi in cemento colorato);
- le partizioni orizzontali interne (solai) sono realizzate con la stessa tecnica di quelle precedenti, laddove devono essere rifatte, con conservazione delle eventuali volte per i locali in cui già esistono e sono recuperabili; in particolare, se in legno, travi, correnti e tavolato dovranno essere delle essenze già indicate;
- le lattonerie di ogni genere sono in rame o in lamiera preverniciata;
- le tinteggiature delle parti esterne intonacate sono realizzate con le colorazioni tipiche della pianura bolognese, da precisarsi da parte delle Amministrazioni comunali con apposito Piano del colore, in assenza del quale devono essere controllate su campionatura da parte della Commissione Edilizia in modo da assicurare un armonioso inserimento del manufatto nel contesto paesistico locale; in particolare deve essere escluso l'utilizzo di colori primari, la realizzazione di graffiati o similari, l'applicazione di rivestimenti di ogni tipo quali mattonelle, pietre, porfidi, lastre di cemento e similari;
- le chiusure esterne di vani porta e finestra sono a scuri a una o due ante realizzati in legno verniciato in relazione alle tinteggiature di cui al punto precedente in accordo con il Piano del colore o comunque scelte con la stessa procedura; in particolare deve essere escluso l'utilizzo di materiali quali plastica, alluminio anodizzato o brunito o naturale, ferro zincato a vista o legno naturale anche se immordenzato; non sono, quindi, ammesse avvolgibili di qualsiasi materiale;
- i portoni per strutture di servizio, autorimesse ecc. sono realizzati in legno, ferro o alluminio verniciati;
- le inferriate di sicurezza per porte e finestre al piano terra sono realizzate in ferro, verniciate color grafite ed improntate alla massima semplicità nel rispetto dei disegni tradizionali;
- i comignoli sono realizzati in cotto, in muratura faccia a vista, in laterizio o refrattario intonacati; in particolare si esclude l'uso di elementi in cemento, fibrocemento o similari lasciati a vista e di cappelli alettati;
- le soglie sono realizzate in cotto, in pietra naturale o artificiale;
- i bancali delle finestre sono realizzati come le soglie o, secondo la tradizione, omessi;
- le pavimentazioni esterne sono realizzate in cotto, ciottoli o pietra naturale; in particolare si esclude l'uso della ceramica e dei graniti di ogni genere e colore;
- le recinzioni sono realizzate con siepe viva con eventuale rete interposta o sul lato interno; sono esclusi muretti di qualsiasi dimensione o foggia a supporto delle reti;
- il pavimento del piano terra è posto ad una quota non superiore a cm 10 dal piano di campagna.

2.5 Riconoscibilità percettiva degli spazi

Idoneità della conformazione e della organizzazione degli spazi dell'ambiente naturale e antropico tale da consentirne una valenza percettiva (riferita al campo dell'esperienza sensibile degli individui) nel rispetto delle compatibilità con le caratteristiche del contesto.

Tale requisito si intende soddisfatto se:
- gli spazi interni conservano i caratteri originari determinati dalla conformazione fisica delle strutture adottate originariamente (in particolare se vengono conservate le strutture verticali delle stalle, se non vengono tagliate le volte esistenti, nè intercettate da partizioni verticali interne a tutta altezza);
- gli spazi esterni conservano (oppure ricreano) il paesaggio agricolo della campagna riproponendone, nei nuovi impianti di vegetazione non produttiva, le piante tipiche collocate in maniera funzionale al paesaggio. Inoltre tutti i nuovi allacciamenti alle reti tecnologiche, così come pure i prolungamenti degli impianti esistenti, dovranno essere eseguiti, all'interno della proprietà, in forma interrata secondo le prescrizioni fornite dagli Enti erogatori.

Particolare cura deve essere posta anche nel soddisfacimento dei requisiti appartenenti alle classi di esigenze *Benessere* e *Fruibilità*; in particolare:

3.1 Benessere microclimatico

Capacità di determinare le necessarie condizioni di benessere in funzione delle condizioni climatiche esterne, dell'assetto ambientale, nonchè delle condizioni di organizzazione, sistemazione e attrezzatura degli spazi esterni ed interni.

Il requisito si intende soddisfatto se l'edificio viene dotato degli impianti tecnologici atti ad assicurare il benessere igrotermico invernale (impianti di riscaldamento) e, in relazione a questo, se l'involucro viene protetto all'interno con idonei isolamenti al fine di limitare i consumi energetici.

3.5 Controllo del fattore solare

Attitudine a consentire un adeguato flusso di energia raggiante in relazione alle condizioni bio-climatiche proprie dell'assetto ambientale o delle necessità fisiologiche degli individui.

Il requisito si intende soddisfatto se si raggiunge un equilibrio tra il dimensionamento (e il numero) delle aperture e la superficie muraria delle pareti esterne: in particolare è sufficiente garantire il raggiungimento di una superficie illuminante (e ventilante) pari a 1/15 della SU dei locali serviti.

4.1 Idoneità funzionale

Compatibilità delle funzioni assegnate

o riconosciute a spazi ed elementi dell'ambiente naturale e antropico, in rapporto alle loro caratteristiche intrinseche, alle valenze del contesto e alle modalità di fruizione da parte degli individui.

Il requisito si intende soddisfatto se vengono inseriti nell'edificio gli impianti igienico sanitari essenziali nel rispetto dei requisiti precedentemente indicati; per l'inserimento di questi, onde non gravare con un numero eccessivo di aperture sul rapporto tra queste e le superfici murarie delle pareti esterne, possono essere adottate anche soluzioni basate su impianti di illuminazione e ventilazione artificiale, secondo le indicazioni del DM del 5.7.1975.

4.5 Accessibilità

Capacità di consentire la comunicazione fra determinati spazi dell'ambiente naturale e antropico rendendo possibile, agevole e sicuro il passaggio e il transito di individui e oggetti, in funzione delle condizioni d'uso richieste in funzione di determinati standard dettati dalla consuetudine o dalle disposizioni di legge vigenti.

Il requisito si intende soddisfatto se vengono rispettate le indicazioni del DM n.236 del 14.6.1989 (regolamento di attuazione dell'art. 1 della Legge n. 13 del 9.1.1989).

Note

1 Elaborazione dell'autore su base della MASTER LIST del C.I.B., della norma UNI 0050 e delle proposte dello Studio FORUM, Napoli, 1993; per la definizione delle condizioni di soddisfacimento dei requisiti è stata molto utile la Variante all'art. 5 del P.R.G. di S. Pietro in Casale.

2 Di questa Variante sono presentati stralci significativi nella scheda allegata.

3 La lista di requisiti assunta come griglia metodologica è tratta, con alcuni adattamenti, da quella per il *Piano per la Riqualificazione del Territorio delle Grotte del Bussento in Morigerati (SA)* predisposta dal gruppo di progettazione Studio FORUM di Napoli nel 1993 e pubblicata su CAPASSO A. (a cura di), *Commercio e città*, Cuen Editrice, Napoli, 1993, pagg. 324-325.

4 Le quantità indicate sono desunte dalla Variante citata; in realtà la loro determinazione dovrebbe essere oggetto di approfondimento nel caso di applicazione degli stessi criteri in altri Comuni.

Comune di S. Pietro in Casale
Provincia di Bologna

VARIANTE ART. 25 DEL P.R.G. VIGENTE
ZONE OMOGENEE "E"
PRODUTTIVE AGRICOLE
STESURA CONTRODEDOTTA

Il presente articolo si compone di un corpo normativo e di un allegato fotografico esplicativo indicato come "**Allegato A1**" (qui omesso N.d.R.).

1 Oggetto della zona

Le zone omogene "E" comprendono le parti di territorio comunale destinate essenzialmente all'esercizio dell'attività produttiva agricola, all'orticoltura, all'allevamento, all'agriturismo. In tali zone possono essere attuati interventi di recupero dei fabbricati di interesse storico — documentale e/o ambientale anche ai fini extragricoli e di rinaturazione.

Esse si suddividono in:
E1 — Zone agricole normali
E2 — Zone agricole con limitazione d'uso (aree di bonifica e/o esondabili)

2 Destinazioni d'uso

Nei limiti a seguito specificati, nelle zone "E" sono ammesse:
a Residenze e sedi di attività artistiche e libero professionali e relativi spazi accessori.
b Attività agrituristiche e relative attrezzature.
c Attività agricole di servizio — fienili; depositi di attrezzi, materiali, fertilizzanti, prodotti agricoli ecc.; piccole serre; fabbricati per allevamento animali domestici per l'autoconsumo.
d Allevamenti zootecnici aziendali e/o interaziendali, definiti come tali all'art. 6 della L.R. 29/1/93 n. 7, e relative attrezzature.
e Allevamenti zootecnici intensivi non legati alla conduzione del fondo, limitatamente a quelli esistenti alla data di adozione del P.R.G. e relative attrezzature ed impianti necessari allo svolgimento dell'attività agro-industriale.
f Attività agricole di servizio e produttive, aziendali o interaziendali, **destinate alla prima lavorazione, conservazione, prima trasformazione dei prodotti agricoli e zootecnici.** Sono ammesse quelle attività produttive in cui la materia prima lavorata proviene per almeno due terzi dall'attività di coltivazione dei fondi interessati.
g Attività di coltivazione in serre fisse comportanti trasformazione edilizia del territorio.
h Attività di ricovero per animali al pascolo o bradi.
i Attività itticole, di allevamento di selvaggina.
l Attività di allevamento di animali non finalizzato alla produzione alimentare (con esclusione di animali da pelliccia o da sperimentazione)
m Attività di rinaturazione.

3 Unità territoriale di intervento: Azienda

Si definisce **azienda** l'unità territoriale, anche se suddivisa in più corpi, di cui un soggetto dispone in base ai seguenti titoli di possesso: Proprietà, Usufrutto, Enfiteusi.
La richiesta di concessioni e l'applicazione degli indici e dei parametri d'intervento dovrà essere riferita all'**azienda** e l'edificazione potrà avvenire nel corpo aziendale di maggior funzionalità rispetto alle esigenze della conduzione, **privilegiando i corpi aziendali** già provvisti di corti o fabbricati.

4 Unità urbanistica di intervento: Corte

L'insieme di edifici principali ed accessori che insistono su di una stessa area di pertinenza costituiscono una **Unità urbanistica** che chiameremo **corte**.

5 Residenza e sedi di attività artistiche e libero professionali

5.1. **Interventi su edifici esistenti**

Possono procedere agli interventi tutti i soggetti che, ai sensi dell'art. 4, comma primo, L. 10/77, sono proprietari del bene o posseggono i titoli per potervi intervenire.

Il recupero a fini abitativi degli edifici o delle unità edilizie in area rurale non deve determinare fenomeni di insediamento intensivo; per tale motivo in ogni **corte** non potranno ricavarsi più di cinque alloggi ed all'interno di ogni edificio non più di tre.

Le corti in ogni caso dovranno mantenere la loro integrità fisica, non potranno cioè essere divise al loro interno con recinzioni, siepi od altro.

Per gli edifici di qualsiasi tipologia sono ammessi gli interventi di **manutenzione ordinaria e straordinaria.**

L'Amministrazione Comunale può ordinare il recupero di edifici parzialmente crollati o degradati e, a fronte dell'inerzia del privato, la loro demolizione e successivo sgombero con recupero a verde della superficie di sedime.

La potenzialità volumetrica degli edifici non ricostruiti si ritiene persa.

a) **Edifici di tipologia compresa nell'allegato A1**

Possono essere soggetti ad intervento gli edifici che vengano iscritti al Catasto Edilizio Urbano con l'area cortiliva di appartenenza di superficie non inferiore a mq. 3000, ridotta a mq 1500 in presenza di edifici isolati, e comunque con un limite di frazionamento che non disti meno di ml 10,00 da tutti i fabbricati presenti (tale distanza potrà essere derogata solo nell'impossibilità comprovata di procedere ad un simile frazionamento).

All'interno di ogni **edificio** od **unità urbanistica** recuperati deve essere garantita una quota minima di superficie, corrispondente **al 20% della S.u. a fine abitativo o similare**, destinata a funzioni non abitative ma di servizio alla residua (ricovero di automezzi ecc.).

Restauro e risanamento conservativo, con recupero di **S.u.** purché avvenga senza variazioni della sagoma e nel rispetto delle prescrizioni del presente P.R.G. e secondo le sottocategorie indicate nell'allegato A1.

Nel restauro degli edifici, le altezze tra i vari livelli vanno di norma mantenute nelle quote originali. Qualora ne risultassero, per i locali adibiti ad abitazione, altezze medie inferiori a quelle stabilite dai vigenti regolamenti edilizio e di igiene per le nuove abitazioni, devono comunque essere assicurate condizioni idonee e sufficienti a garantire la salubrità, anche in riferimento alla ventilazione, aereazione ed illuminazione, e la piena vivibilità dei locali stessi, se non vengano comunque superati i limiti di altezza minima di mi. 2,40 con un limite massimo al bordo esterno di ml. 1,80 per i solai inclinati. La superficie ventilante ed illuminante minima ammessa, ove non sia possibile procedere ad adeguamenti può essere ridotta ad 1/15 della superficie del locale illuminato.

Ristrutturazione edilizia, nel caso siano presenti situazioni di estremo degrado, sia di ordine manutentivo che strutturale, tale da vanificare un intervento di restauro e risanamento conservativo.

Demolizioni, per procedere al recupero a verde della superficie di sedime, in considerazione dell'irrecuperabilità dell'edificio interessato.

La potenzialità volumetrica dell'edificio demolito si ritiene persa.

La ristrutturazione edilizia e la demolizione devono essere autorizzate, sentita la Commissione Edilizia allargata agli Esperti Naturali ed Ambientali che ne valuta l'opportunità.

Ricostruzione - La ricostruzione di edifici parzialmente o totalmente crollati, può essere concessa purché siano ricostruibili le caratteristiche tipologiche e dimensionali originarie dell'edificio, od attraverso un rilievo, od attraverso idonea documentazione.

Spetta alla Commissione edilizia valutarne la fattibilità.

Quando l'edificio si considera irrecuperabile la proprietà dovrà procedere alla sua rimozione con recupero della superficie di sedime all'attività agricola o a verde.

La ricostruzione dovrà avvenire attraverso l'utilizzo di materiali e tecniche simili agli originali.

b) **Edifici di tipologia non compresa nell'allegato A1** già adibiti totalmente o parzialmente a residenza.

(*omissis*)

13 Attività agrituristiche

L'attività agrituristica è regolata dalle normative regionali e nazionali vigenti:

I soggetti attuatori sono sottoposti alle norme previste dalle presenti norme per le varie categorie di intervento.

(*omissis*)

14 Unità edilizie con particolari caratteristiche di bene culturale

Nelle planimetrie di P.R.G. sono individuate le **unità urbanistiche** che contengono le **unità edilizie** che presentano particolari caratteristiche di bene culturale sparso.

Su tali unità sono ammessi gli interventi indicati con apposita simbologia nelle medesime planimetrie di P.R.G., nonché interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, fatta eccezione per gli edifici assoggettati a restauro scientifico.

I fabbricati inseriti entro il perimetro che contraddistingue le presenti unità edilizie, ma non sottoposti a specifica categoria di intervento, sono assoggettabili agli interventi previsti dal seguente articolo. Ogni intervento dovrà comunque tendere a realizzare la massima armonia con gli edifici con valenza di bene culturale.

Le unità edilizie con caratteristiche di bene culturale qualora vengano iscritte al Catasto Edilizio Urbano con l'area cortiliva di appartenenza come risultante perimetrata dalle mappe di P.R.G. catastali, e comunque per una superficie non inferiore a mq. 1500, possono essere destinate oltre che a residenza extragricola, a pubblici esercizi, attività ricettive e ricreative in genere, con particolare preferenza per circoli culturali, circoli sportivi, servizi sociali e quant'altro compatibile con i contenitori a disposizione e con i caratteri urbanistici-ambientali del contesto territoriale. All'interno dell'**unità urbanistica di appartenenza** è possibile avere anche diverse distribuzioni di proprietà nel rispetto del minimo sopra fissato purché il complesso delle aree perimetrate resti di pertinenza dei fabbricati presenti e le corti mantengano la loro integrità fisica (non potranno cioè essere divise al loro interno con recinzioni, siepi od altro).

Possono essere recuperati tutti i locali e gli edifici accessori presenti nell'**unità urbanistica**, purché al suo interno sia garantita una quota minima di superficie, corrispondente **al 20% della S.u. a fine abitativo o similare**, da destinata a funzioni non abitative di servizio alla residenza (garages, magazzini, ecc...).

Fra le unità edilizie con caratteristiche di bene culturale, le planimetrie di PRG individuano quelle abbandonate. Le superfici recuperate all'interno di dette unità così come il loro scorporo dal fondo di origine non incidono sulla determinazione delle possibilità edificatoria dell'azienda di appartenenza.

Il recupero a fini abitativi degli edifici o delle unità edilizie in area rurale non deve determinare fenomeni di insediamento intensivo; per tale motivo in ogni **corte** non potranno ricavarsi più di cinque alloggi ed all'interno di ogni edificio non più di tre.

(*omissis*)

Alcuni esempi di intervento

Gli esempi qui riportati, pochissimi rispetto alla dimensione del territorio considerato, riflettono nel loro microcosmo i problemi che i progettisti hanno dovuto affrontare ed affrontano quotidianamente nel confronto con norme localmente scoordinate e, quindi, non omogenee in un insieme territoriale che pur presenta le stesse caratteristiche.

Essi spaziano da ricostruzioni sul sedime e con le stesse regole morfologiche e costruttive a operazioni di restauro molto attente, da residenze unifamiliari a residenze plurifamiliari all'interno dello stesso edificio, dalla stalla che diventa luogo di lavoro per professionisti della comunicazione visiva a stalle che diventano semplici abitazioni, per finire ad abitazioni che restano abitazioni e basta.

Nessuno degli esempi qui presentati, e che pur contengono spunti di notevole interesse sui piani del recupero e del rispetto ambientale, si è posto come obiettivo da perseguire l'adeguamento a quei caratteri morfologici, tipologici e tecnologici che sono stati indicati come ottimali e irrinunciabili nelle proposte che precedono.

Questo non significa una scollatura tra teoria e prassi; significa solo che gli esempi della prassi sono anteriori alla formulazione della teoria, come dimostrano gli interventi di chi ha formulato la teoria stessa e che sono stati realizzati prima dell'esperienza dell'approfondimento della tematica mediante ricerche sul campo.

Mario Zaffagnini

1

Una residenza unifamiliare in un vecchio fienile in comune di Crespellano (Bologna)

Progetto e direzione lavori di Alessandro Zanardi, architetto.

C'era un fienile in cattive condizioni statiche. È stato demolito e rifatto con le stesse dimensioni, le stesse caratteristiche morfologiche, lo stesso impianto strutturale, per non dire con gli stessi mattoni bolognesi e con gli stessi coppi recuperati dalla demolizione.

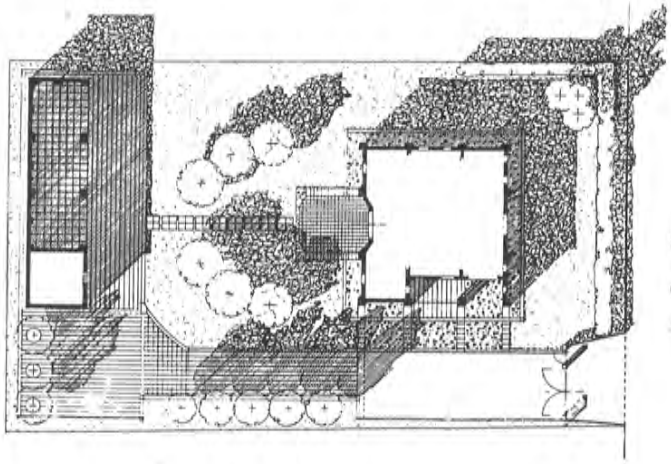
Scrive l'autore:

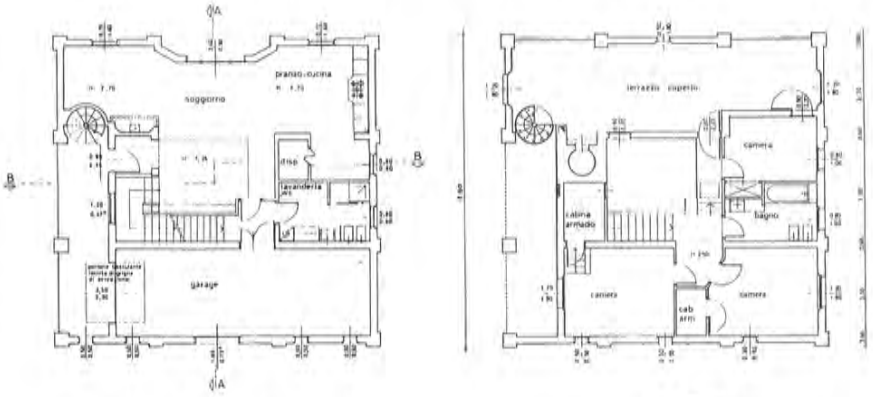
"È indubitabile che ciò si trovi nel corso di una profonda trasformazione dei rapporti economici e culturali che hanno trasformato il nostro paesaggio; trasformazione la quale fa sì che le stalle non siano più stalle, che i fienili non siano più fienilli, che le case stesse dei contadini non siano più case di contadini. Non lo siano più in senso stretto almeno, nel senso cioè dell'uso proprio cui erano preposte; ciò non toglie che conservino una loro precisa identità formale che le rende tanto inconfondibili da caratterizzare con la loro presenza il paesaggio. Al di là delle diverse coltivazioni, ciò che caratterizza maggiormente la pianura lombarda da quella veneta, quella piemontese da quella emiliana è la densità e l'architettura delle costruzioni rurali.

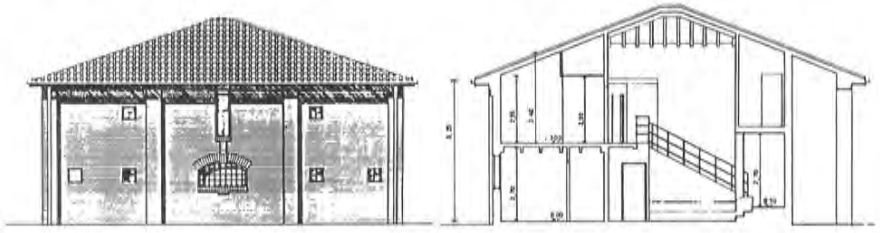
Questo per chiarire, molto sommariamente, il quadro di riferimento nel quale collocare il progetto. Progetto che comunque prevedeva la demolizione del vecchio edificio causa le condizioni in cui versava, con una estrema attenzione e con un desiderio d'imparare dall'architettura che fu, e cercava di porsi in una condizione di continuità culturale e formale con la tradizione propria del luogo; quindi, non solo recupero delle tecnologie, ma anche ricerca delle regole compositive proprie di queste architetture".

Gli elementi morfologici nuovi in parte riprendono le vecchie bucature, in parte sono invenzioni che nulla tolgono al forte impianto strutturale usato come matrice del progetto.

Questo è stato presentato al concorso "Opera Prima", bandito dall'ANDIL, Sezione Murature Faccia a Vista, nella sua prima edizione ed è risultato vincitore a pari merito.







Studio di ambientamento
Planimetria della corte aperta
Piante del piano terra e del piano primo
Prospetto nord e sezione sud
Prospetto sud

2

Due residenze in un vecchio fienile in comune di Crespellano (Bologna)

Progetto di Alessandro Zanardi, architetto.

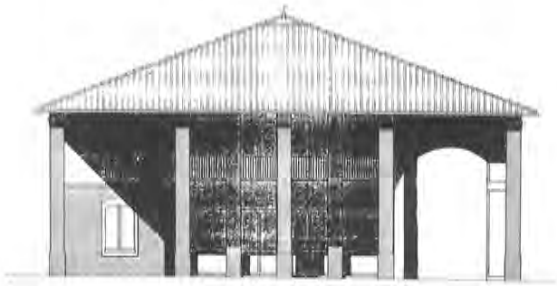
Non ha ottenuto la concessione perché in contrasto con le norme del PRG.

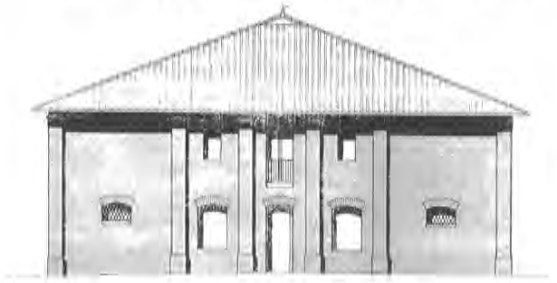
L'art. 10.03 delle norme tecniche di attuazione così si esprime:

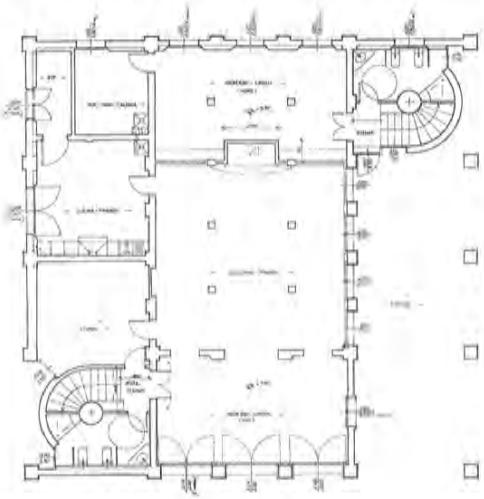
"Gli interventi sugli immobili di interesse tipologico e ambientale consistono in un insieme sistematico di opere tendenti a ripristinare e ad adeguare all'uso attuale gli immobili stessi, secondo le loro possibilità di trasformazione quali emergono da un attento rilievo e un'accurata analisi storica del tipo edilizio".

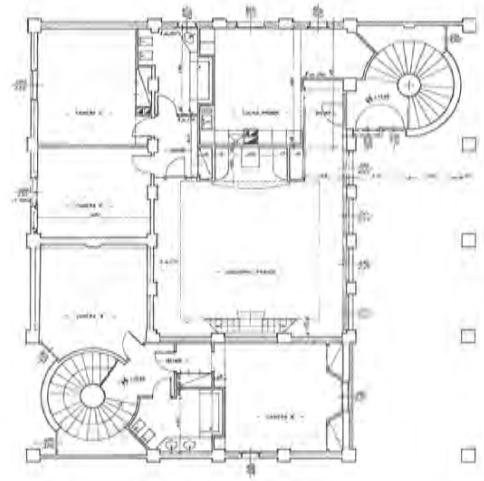
Fin qui la norma. Dopo inizia l'interpretazione, dalla quale risulta che una stalla-fienile non può essere utilizzata ad uso abitazione (Deve rimanere ancora stalla-fienile, sia pure adeguata all'uso attuale di un tal tipo di edifici? Ma qual'è questo uso attuale? Chi lo decide? In virtù di quali criteri? E perché, a pelle di leopardo, un comune si esprime in un modo e quello vicino si esprime in modo diverso? Per esaltare la sovranità territoriale del sindaco in materia di urbanistica? È così impraticabile la via del coordinamento?) Il progetto prevede la realizzazione di due alloggi all'interno del volume esistente, la demolizione delle superfetazioni (evidenziate dall'analisi del tipo edilizio) e il ripristino, dove è possibile, dello stato originario delle bucature laddove era stato alterato, segnatamente le aperture sul fronte sud nella parte centrale al piano terra. Per contro l'attenzione progettuale non è rivolta al solo aspetto esterno dell'edificio, ma, come si può ben vedere, anche alla valorizzazione (conservazione) degli spazi interni, soprattutto per quanto riguarda le componenti strutturali più importanti e significative come la struttura a pilastri, gli archi e le volte della stalla e le grandi strutture lignee della copertura (stanze di soggiorno).

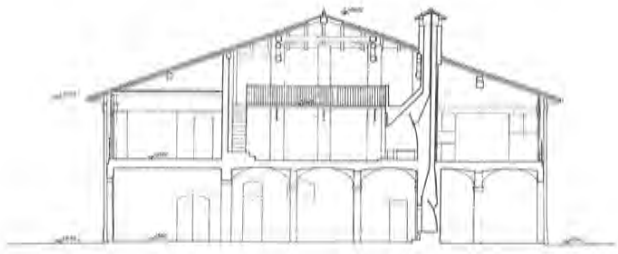
Sinteticamente si può affermare che tutto il progetto è teso alla valorizzazione dell'edificio così come si è conservato fino ad oggi: nei materiali, nelle tecniche costruttive, nello schema distributivo e, soprattutto, nella sua intrinseca capacità di generare emozioni ambientali e spaziali.











Prospetto nord
Prospetto est
Pianta del piano terra
Pianta del piano primo
Sezione

3

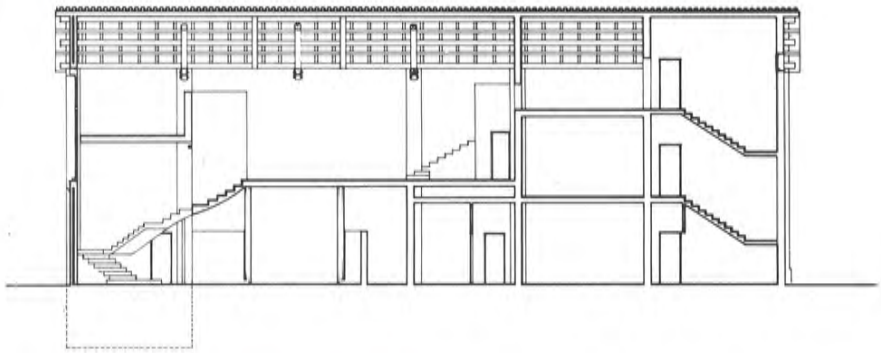
Una abitazione per un pittore-collezionista d'arte, con annessa galleria in una casa colonica a blocco in comune di Zola Predosa (Bologna)

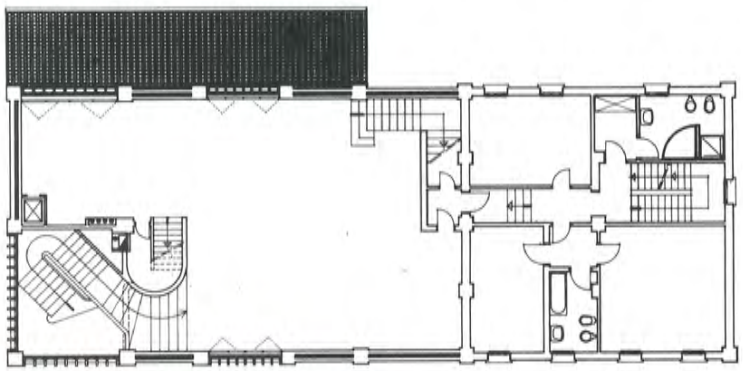
Progetto e direzione lavori di Patrizia Belli, architetto.

L'edificio era costituito da un grande involucro che comprendeva sia la parte "produttiva" (stalla e cantina al piano terra, fienile al primo piano), che l'abitazione articolata su due piani più un sottotetto accessibile solo dalla parte residenziale ed adibito a granaio. Poco distante dall'edificio ora descritto sorgeva un'altra piccola costruzione dedicata ai proservizi (porcile, pollaio e forno).

Con grande sensibilità, la proprietà ha capito il significato dell'edificio nel contesto, apprezzandone il ruolo di "bene culturale", ed ha accettato di non impoverirne il valore trasformandolo banalmente in una ricca residenza di campagna; ne ha capito la valenza di riqualificazione ambientale accettando di valorizzarne la realtà naturalistica, paesaggistica e storica cercando di realizzare sul fondo, che continua ad essere coltivato, una sorta di parco ecologico (costituito da frutteti e vigneti) arricchito da opere d'arte, che un giorno (questo è l'intento) possa anche essere aperto ad una fruizione pubblica. La proprietà ha inteso modificare l'edificio quanto necessario per conservarlo come abitazione rurale per i conduttori del fondo e per realizzare nella parte che conteneva stalla, cantina e fienile una particolare casa per il tempo libero, per quegli ozi che nel mondo classico contavano intellettualmente più del lavoro: all'abitazione sono congiunte un atelier-studio e una sala destinata appositamente ad esposizioni o a ritrovi di tipo culturale, il tutto immerso nella natura.

La riproposizione del mattone faccia a vista nel contesto di campiture murarie incorniciate verticalmente da forti paraste ben scandite, che fanno rileggere la partitura originaria delle facciate, unita all'uso del legno, sia per le strutture di copertura che per il controllo della luminosità interna nelle grandi aperture dell'ex-fienile, denunciano scelte progettuali in bilico tra i materiali della tradizione e le forme dell'innovazione e che lasciano al fruitore, di volta in volta, l'onere di stabilirne il relativo peso.





L'inserimento nel contesto ambientale
Sezione longitudinale e pianta del piano primo
Particolare della testata dell'edificio
La sala delle esposizioni e dei ritrovi culturali

4

Residenza plurifamiliare in una stalla-fienile in comune di Bentivoglio (Bologna)

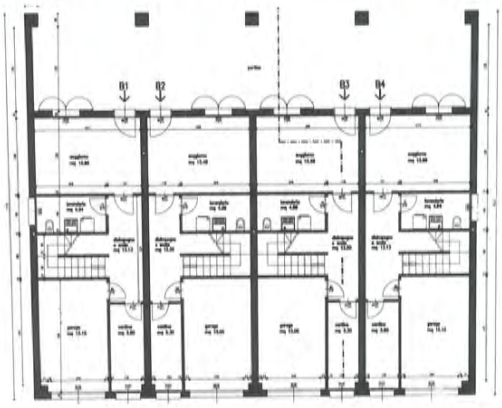
Progetto di Alessandro Gaiani, architetto, e Giuseppe Nicola Simonelli, ingegnere.

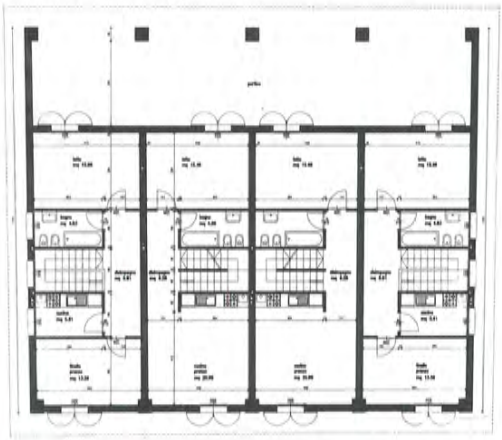
In un insediamento a corte aperta nella frazione di S. Maria in Duno di Bentivoglio, rimasto scorporato dalla terra di pertinenza assorbita dallo sviluppo urbanistico dell'Interporto di Bologna, è stato previsto un nucleo residenziale costituito da 13 alloggi ripartiti in tre edifici (la casa colonica, la stalla-fienile e un grande magazzino aziendale realizzato negli anni '30).

Di questo intervento si presenta in queste pagine la formula con la quale è stata utilizzata la stalla-fienile, trasformata in quattro alloggi comprensivi delle relative pertinenze (autorimessa privata e cantina).

La volumetria e la morfologia dell'edificio vengono rispettati, così come vengono rispettati gli elementi architettonici più importanti, in particolare il grande portico del fienile sul lato ovest che viene conservato a tutta altezza e diventa occasione per realizzare grandi logge coperte da adibire a soggiorno esterno.

Il grande volume della copertura consente di utilizzare anche un terzo livello di abitazione per i due alloggi centrali, che comprende una seconda camera da letto con relativo servizio igienico, entrambi illuminati e areati naturalmente da finestre in falda.





Veduta dell'edificio
Pianta piano terra
Pianta piano primo
Prospetti

5

Due residenze in una stalla-fienile in comune di S.Lazzaro di Savena (Bologna)

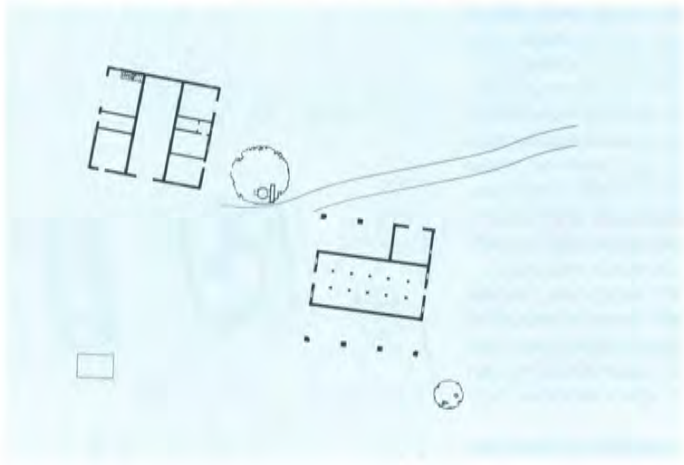
Progetto di Alessandro Gaiani, architetto, e Giuseppe Nicola Simonelli, ingegnere.

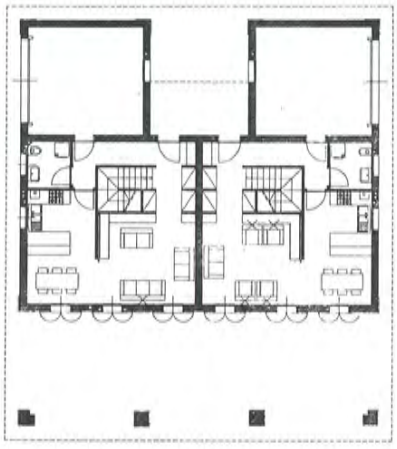
Anche in questo caso si tratta di un insediamento a corte aperta (stralciato dal terreno agricolo di cui era al servizio), costituito da due edifici, la casa rurale, per metà priva del coperto, e la stalla-fienile, di cui rimangono solo i muri e i pilastri perimetrali.

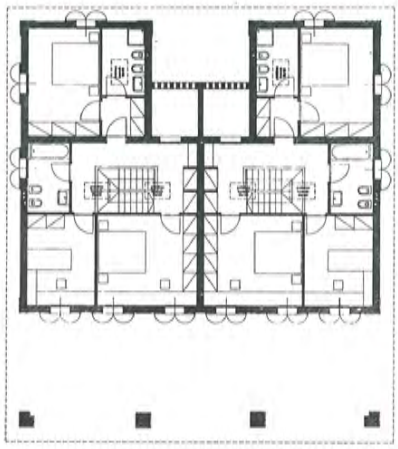
Più che la casa, che viene riutilizzata come residenza plurifamiliare (tre alloggi su due livelli), desta un certo interesse la destinazione della stalla-fienile a residenza bifamiliare.

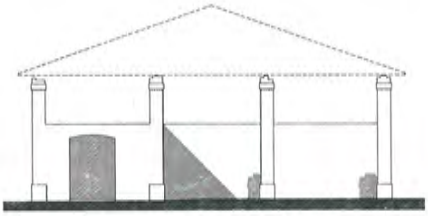
Lo sviluppo della nuova utilizzazione si svolge sotto la sagoma ricostruita dell'edificio preesistente di cui ripete la volumetria e la morfologia, salvando i grande portico a tutta altezza a sud destinato, come nell'esempio precedente, degli stessi autori, a loggia coperta ad uso soggiorno esterno.

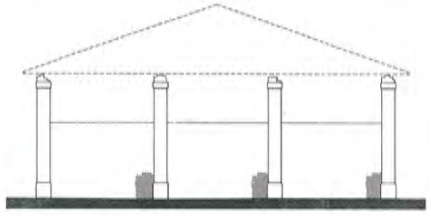
Il corpo dell'ex-stalla dei vitelli viene utilizzato come autorimessa privata e fornisce lo spunto per un ribaltamento simmetrico a favore dell'altro alloggio. Ne deriva una profonda loggia che protegge a nord gli ingressi alle due residenze, anch'essa contenuta al di sotto della grande copertura.

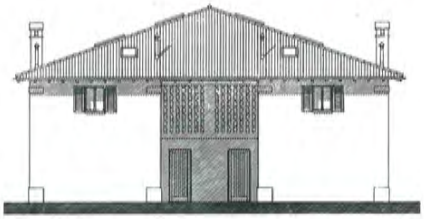












Lo stato attuale della stalla-fienile
Planimetria dello stato attuale
Piante piano terra e piano primo
Confronto fra i prospetti

6

Due residenze in una casa colonica in comune di Bentivoglio (Bologna)

Progetto di Alessandra Cappellari e Graziano Trippa, architetti.

La casa colonica, risalente al XVII secolo, è parte di una corte aperta ubicata nel podere denominato Due Catene, nella frazione di Castagnolino.

Completano la corte l'ex-stalla-fienile, che diventerà uno studio di architetti, una casella, ex deposito attrezzi agricoli, destinata a rimessa di autoveicoli, un forno con relativi annessi.

Il progetto è volto alla salvaguardia dei valori architettonici e costruttivi presenti nella storia e nella cultura della pianura bolognese.

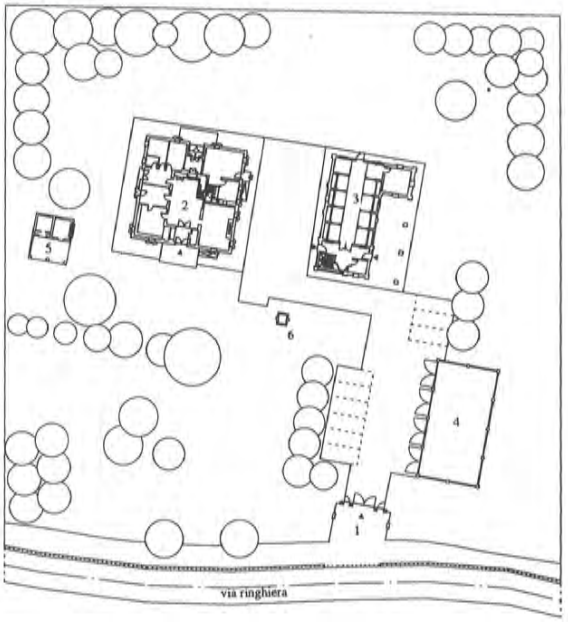
L'intervento sulla casa colonica riguarda:

— il recupero degli aspetti architettonici, con una particolare cura posta al rispetto delle aperture esistenti, principalmente nel fronte sud, quello rivolto verso la strada di accesso, e tipologici, ottenuti soprattutto attraverso la valorizzazione del sistema centrale di distribuzione orizzontale e verticale tra i piani;

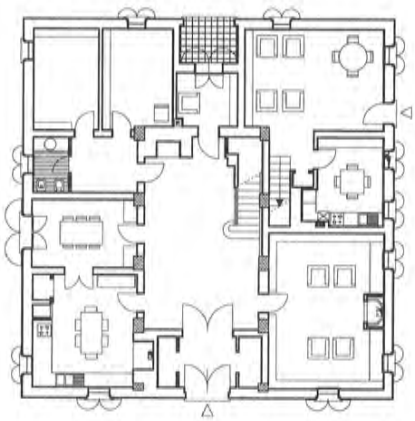
— il consolidamento strutturale, basato sulla sostituzione di parti murarie laddove risultano gravemente compromesse sotto il profilo statico e sul ripristino o la sostituzione, con le tecniche del legno, di solai e strutture di copertura;

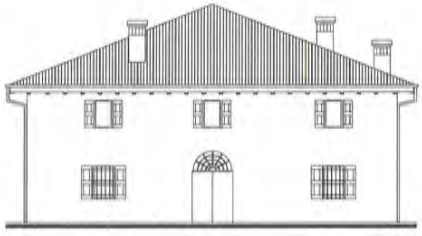
— la riduzione delle perdite di calore verso l'esterno per mezzo di un adeguato isolamento termico, basato sulla realizzazione di una copertura coibentata e ventilata e sulla realizzazione di una camicia interna di pannelli isolanti fissati alle pareti mediante un assito in legno o in laterizio (come nel caso delle cucine e dei bagni).

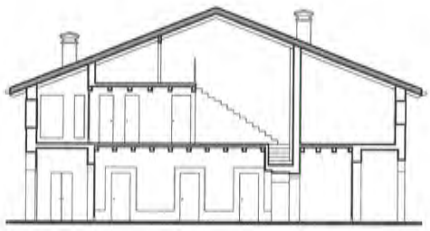
L'organizzazione funzionale dell'edificio è articolata in due alloggi, di differenti taglie, ciascuno dei quali è organizzato su due piani.



legenda:
1. Accesso
2. Casa di abitazione
3. Studio di architettura
4. Casella
5. Forno
6. Pozzo







Stato attuale dell'insediamento
Planimetria di progetto dell'intero insediamento
Pianta piano terra e piano primo delle abitazioni
Prospetto sud e sezione

Pieve di Cento: un'ipotesi di avamposto di bonifica in territorio bolognese

Nicola Marzot

Argomento del presente contributo è l'analisi formale di un centro della bassa pianura che offre molteplici spunti d'interesse in merito al tema del paesaggio agrario.

In primo luogo si possono distinguere aspetti di respiro regionale, in quanto Pieve di Cento si colloca sull'originario limite settentrionale della bonifica bolognese. Secondariamente sono rilevabili, nell'attuale organismo urbano, i caratteri morfo-tipologici distintivi degli aggregati compatti a matrice rurale di chiara epoca tardo-romana.

Gli obiettivi consistono nel documentare la persistenza, ancora operante nell'attuale cultura abitativa, di una pratica edilizia di derivazione coloniale anche in contesti lontani dalla media pianura emiliana, e quello di far luce sul modello strutturale che garantisce la riconoscibilità, nello spazio, dell'ordine definito "ab initio" nel processo di acquisizione del territorio.

Il metodo seguito è quello della lettura scalare del processo tipologico, procedendo dalla individuazione di fattori complessi, dovuti alla configurazione dei luoghi, fino alla definizione di comportamenti subordinati a carattere elementare, relativi al vivere associato nelle sue molteplici manifestazioni.

The essay presents a formal analysis of a small lowland town offering several hints with reference to agricultural landscape. First of all, some of the aspects refer to a regional perspective, in that Pieve di Cento lies on the original northern boundary of the bolognese land-reclamation area. Secondly, the present town structure shows the morphological-typological features typical of clearly late-Roman compact rural aggregates.

The author aims at proving that the present residential culture still hosts a building pattern of colonial descent, even in areas that are far from the bolognese average lowlands. Also, the goal is to analyze the structural pattern granting the recognizability, in space, of the so called "ab initio" order within the land acquisition process.

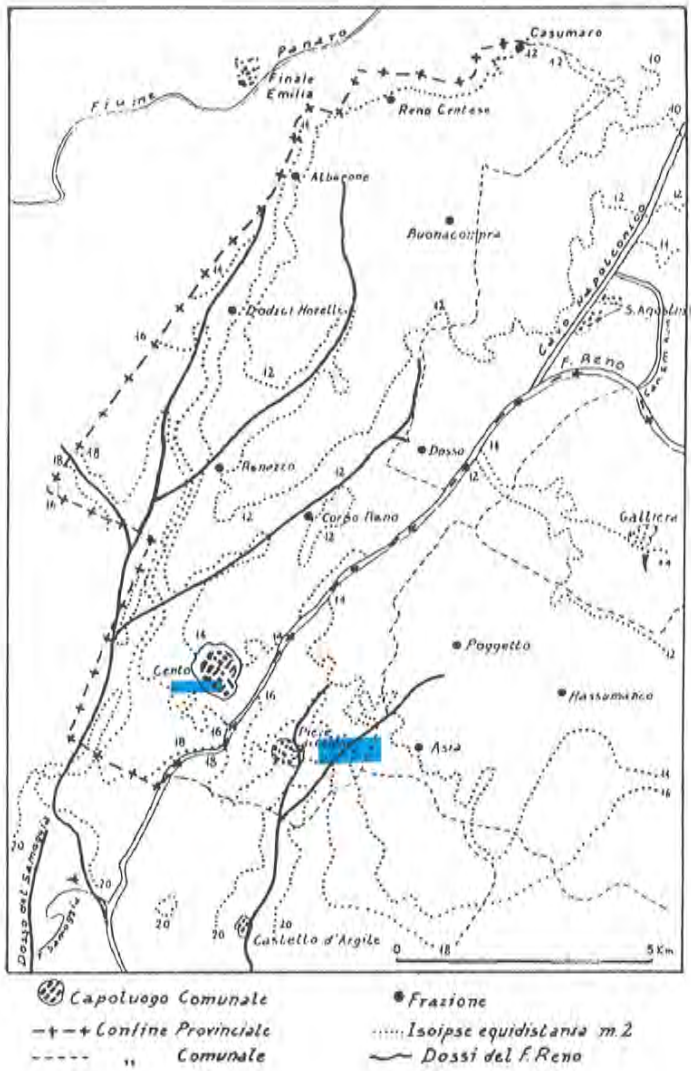
The author uses a "graded reading" of the typological process, starting from the identification of complex factors, due to the shape of considered places, up to the definition of subordinate elementary behaviors as related to associate living in its multifold expressions.

Premessa

Il paesaggio agrario bolognese, come oggi noi lo conosciamo, si presenta qualificato da un'edilizia sparsa per lo più risalente ai secoli XVIII e XIX. Ben diversa doveva essere la sua configurazione al tempo della bonifica romana e durante la fase medievale di ristrutturazione produttiva del territorio, seguita al lento abbandono di un sistema di gestione molto oneroso da mantenere. È a quell'origine lontana che qui ci si richiama, recuperando la dimensione finita dei primitivi aggregati compatti di matrice rurale. Pieve di Cento presenta, da questo punto di vista, uno stato di conservazione davvero esemplare, che tuttavia si rivela nella forma di una città fortemente caratterizzata. Si tratta quindi di proporre una lettura che ricorra alla strumentazione critica già sperimentata nell'analisi dei centri urbani, di seguito sinteticamente ricontestualizzata.

Negli ultimi 15 anni le problematiche del recupero edilizio hanno riproposto, in termini nuovi, una riflessione critica sul rapporto tra morfologia del contesto e tipologia d'intervento. Il processo di lettura dei valori tradizionali dello spazio trova espressione compiuta nei piani di riqualificazione dei centri storici, ed esige l'adozione di una metodologia interpretativa rigorosa per evitare che l'approccio alla realtà antropica si traduca in un indebito giudizio di merito. Questa esigenza è oggi più sentita in quanto l'interpretazione di casi campione di chiarezza esemplare ha permesso la riscoperta di una qualità distintiva della cultura urbana sistematicamente operante fino agli inizi del nostro secolo, e progressivamente abbandonata a favore di una più attuale ridefinizione del ruolo che la città veniva chiamata ad interpretare. Tale aspetto consiste nella consapevolezza che ogni atto di appropriazione intenzionale dello spazio è subordinato ad una necessaria integrazione e compresenza di molteplici fattori la cui natura risulta essenzialmente scalare. L'esistenza di un'ermeneutica strutturalista, interprete di un ordine interno alla realtà fortemente gerarchizzato, non è mai stata posta integralmente in discussione fino agli albori del moderno razionalismo, quando cioè si assiste ad una radicale trasformazione delle condizioni di produzione degli organismi urbani. L'esperienza delle prime città-giardino inglesi risulta forse l'ultimo atto coerente compiuto in questa direzione. Non si trattava, prima di allora, di un'acritica accettazione di modalità operative unanimamente condivise, bensì della convinzione che la ricchezza dialettica urbana dipendesse da una complessa rete di rapporti, in base alla quale le componenti della città risultavano reciprocamente interdipendenti, in quanto vincolate da una relazione di necessità ai diversi livelli di lettura. È la costruzione stessa della città, indipendentemente dai modi e tempi dell'intervento, riscontrabili nei diversi linguaggi e stili, che conforta questa consapevolezza, la cui divulgazione ha avuto nel tempo alterna fortuna.

Al contrario l'impoverimento semantico della città moderna si può attribuire al rifiuto, prima teorizzato e successivamente applicato nelle seppur poche realizzazioni compiute, di collocare l'organismo urbano in una rete di relazioni mutevole, cioè la riduzione al grado zero della storia. Tale ruolo è chiaramente interpretato dai primi quartieri operai pianificati tra le due guerre, che non si pongono mai quali sistemi ordinatori

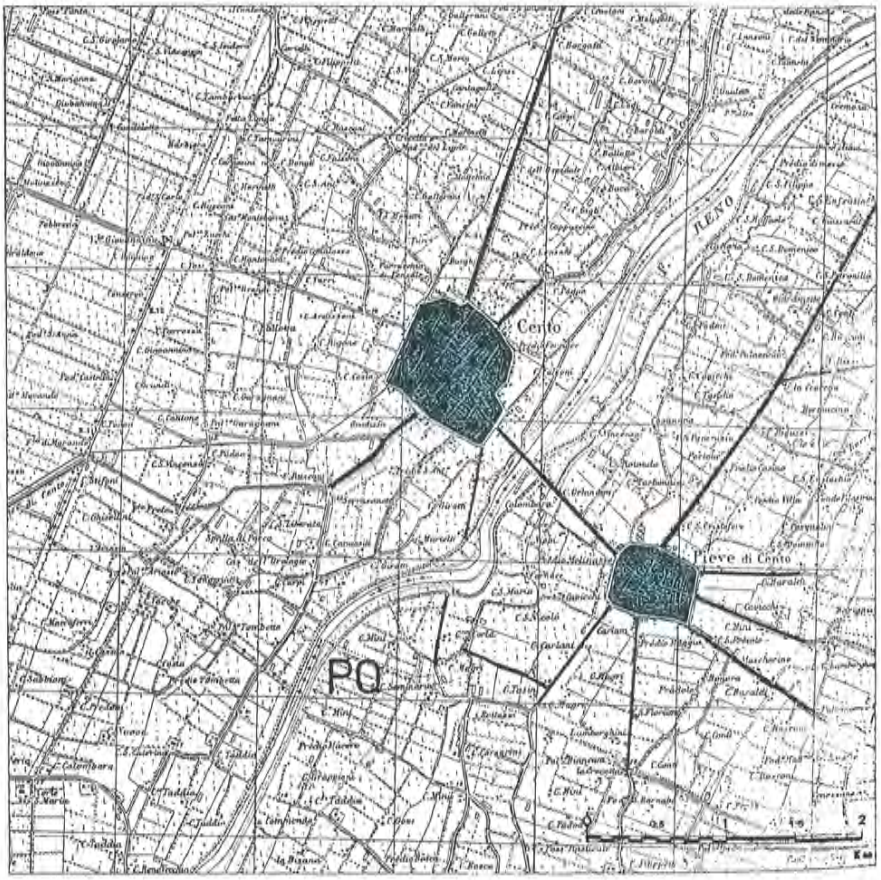


Individuazione dei dossi fluviali della conoide renana nel Centopievese (da Menegatti B., Il Centese. Geografia di una regione di saldatura fra alta e bassa pianura emiliana, Bologna, Editore Patron, 1978)

della trasformazione, ma piuttosto come oggetti di valore autoreferenziale. Non pare così casuale che il dibattito sui valori tradizionali dello spazio sia stato alimentato da alcune esperienze che maturano in Italia e nel mondo nel corso degli anni '70, nelle quali si recupera in maniera inequivocabile la funzione del modello, inteso come formazione di un sistema di relazioni, quale matrice del processo formativo della città e non come prodotto della stessa. Il fascino delle proposte di quel periodo consiste nel suggerire i possibili esiti della modificazione urbana senza la pretesa di esprimere compiutamente nessuno di essi. L'aspetto fondamentale, ieri come oggi, non ancora risolto, sebbene sia mutata la scala operativa, rimane quello del supporto integrato, e quindi fortemente contestuale, quale previsione progettuale degli inevitabili processi di trasformazione della realtà urbana. Esso deve risultare figurabile, in modo da poterne comprendere la funzione nel tempo. Poiché la riuscita di ogni intervento si fonda sui contributi dei precursori, la ricerca storica attuale ci sembra debba far riemergere dal passato questa consapevolezza. Il tema dell'edilizia rurale, vista nel rapporto con le istanze produttive del territorio in una prospettiva di evoluzione nella storia, diventa così il pretesto per una riflessione approfondita sull'attualità degli strumenti ai quali si fa riferimento nel corso della trattazione. Il Comune di Pieve di Cento presenta, in un singolare stato di conservazione, caratteristiche comuni a diversi insediamenti di origine agricola che, in ragione di sopravvenute alterazioni della primitiva vocazione, si sono evolute fino a raggiungere una compiuta dignità urbana, attraverso un lento processo di sedimentazione storica. Ricorrendo alla riprogettazione a posteriori cercheremo di fare emergere la peculiarità di un contesto che si pone chiaramente quale supporto integrato alla riconoscibilità del divenire dello spazio, istituendone il controllo ordinato, e lasciando tuttavia aperta la composizione alle diverse scale operative per soddisfare le esigenze che si vengono configurando nel tempo. Poiché lo spazio disponibile non permette di completare le considerazioni precedenti in un quadro storico esaustivo, preferiamo proporre alcune riflessioni maturate in relazione ai diversi livelli di lettura, di carattere morfologico e tipologico, dal territorio all'individuo architettonico, ponendo maggiormente l'accento sulle questioni di metodo e sulla loro incidenza in un possibile intervento di recupero urbano e rurale, riferendoci alla cartografia di base rinvenuta. La netta distinzione tra struttura e storia ci sembra così una convenzione indispensabile al fine di pervenire ad una corretta esegesi dei processi evolutivi della realtà antropica.

La scala territoriale

Esistono difficoltà oggettive per ricostruire gli inizi del territorio centopievese, regione di saldatura tra pedemonte e bassa padana. La toponomastica locale è ricca di riferimenti ad una lotta secolare contro le acque per la conquista di nuovi spazi, che ha caratterizzato da sempre la configurazione dei luoghi, mettendone continuamente in discussione specificità e criteri d'uso modale. Prescindendo dalle indicazioni dei documenti d'archivio, che non permettono di risalire agli eventi determinanti la configurazione originaria del territorio, sono di natura geografica ed archeologica le fonti che permettono di fare luce su questo problema. Molto interessanti risultano essere le conclusioni alle quali pervengono le prime, attraverso lo studio della morfologia dei luoghi in rapporto alle mutazioni orografiche ed idrografiche (1). Risulta così che l'area abbia rappresentato una naturale testa di ponte per il popolamento delle zone paludose collocate alla destra del Panaro, del Po e, in una fase successiva, del Reno, in corrispondenza di una significativa linea di demarcazione tra l'Esarcato ed i Ducati. L'apparente perifericità dei luoghi ha in realtà svolto un ruolo significativo nella definizione di un con-



I segni della centuriazione romana nel Centopievese (da AA.VV., Misurare la terra: centuriazione e coloni nel mondo romano, Modena, Editore Panini, 1989

testo nel quale si sono scontrati interessi economici diversi ed hanno trovato rifugio emarginati sociali appartenenti a culture tra loro lontane. La natura ostile del territorio presentava tuttavia notevoli vantaggi per le attività mercantili, che potevano beneficiare del congiungimento della conoide renana con quella padana, rappresentata dal Po di Ferrara, in un contesto che, all'epoca della colonizzazione romana dell'Emilia (II sec. a.C.) si presentava come vasta regione lagunare che, dal ramo di Primaro, secondo gli studiosi, arrivava a lambire l'attuale isoipsa dei 18 metri, significativamente collocata a monte di Minerbio, S. Pietro in Casale e Pieve di Cento. Queste poche indicazioni sono gia sufficienti per orientare la ricerca alla identificazione delle direttrici di attraversamento della pianura padana in epoca antica. La matrice fluviale del territorio è ricostruibile attraverso le successive alluvioni del Reno, la cui conoide si sarebbe spostata, da est verso ovest, in rapporto alla pendenza del fondo, in tre successive circostanze, all'interno di un quadro cronologico postumo rispetto all'occupazione romana. Vedremo poi come quest'ultima ipotesi sia posta in dubbio dai rilevamenti archeologici. All'evoluzione di questa vicenda è comunque legata la nascita di Pieve di Cento. Risulta così necessario un approfondimento dei contributi disponibili. Ricordando che agli inizi del XIII secolo il Reno scorreva già a ponente della sub-regione indagata, si tratta di stabilire quando si verifica il passaggio dalla conoide intermedia, che congiunge Castelmaggiore, S. Giorgio in Piano, S. Pietro in Casale, Galliera e Poggio Renatico, a quella più occidentale per Trebbo, Castello d'Argile e Pieve di Cento. La lettura cartografica ha permesso d'individuare nell'area oggetto d'analisi otto dossi del fiume, ripercorrendo l'andamento delle curve di livello. A noi interessano i due che, diramandosi dal Reno antico, provenivano da Castello d'Argile. Sopra uno di questi si colloca la sede originaria di Pieve di Cento. Se ipotizziamo pertanto che le acque del fiume si perdessero in zone prevalentemente paludose, promuovendo un naturale processo di colmata delle depressioni esistenti con riporti di carattere alluvionale, ci troveremmo di fronte ad un insediamento di promontorio, proteso, dai territori già bonificati a sud, al controllo di un avamposto strategicamente rilevante verso occidente e settentrione. Secondo le stesse modalità con le quali venivano a crearsi emergenze rispetto ad un paesaggio in prevalenza sommerso dalle acque, si sarebbe sviluppato il popolamento del Centopievese. Gli storici locali danno inoltre notizia del ritrovamento di costruzioni in legno e muratura ad una profondità di 4-6 metri sotto l'attuale quota di campagna, emerse durante lavori di fondazione e scavo di pozzi (2). Sulla base di medie alluvionali relativamente stabili nel passato, i geografi ipotizzano che tali scoperte possano risalire ad almeno 11 secoli addietro. Pertanto l'origine del centro, in ragione della documentazione relativa alla dinamica del fiume Reno, parrebbe far pensare a territori abitati non prima dell'VIII/IX sec. d. C. Tuttavia la ricerca archeologica ha permesso di rilevare ancora oggi, nel Centopievese, la presenza degli assi fondamentali di una centuriazione deviata, rispetto all'orientamento di quella posta più a sud, dalla presenza dell'organismo urbano. È questo un raro caso di attrazione del "limes" per effetto di un insediamento non contemporaneo al disegno del territorio, che comporta la sostituzione del reticolo a maglie quadrate con una configurazione definita a "stella". Escludendo che si possa trattare di un nucleo di epoca medievale, per le considerazioni dianzi sviluppate, pare legittimo suggerire la priorità cronologica dell'aggregato rispetto all'antropizzazione delle aree circostanti. La sua funzione sarebbe stata quella di creare le condizioni per lo sfruttamento di un'area marginale rispetto alle grandi opere di bonifica padane, ma di importanza strategica per raggiungere via acqua il Po di Primaro, asse privilegiato di attraversamento dell'VIII Regione. Si spiegherebbe così l'apparente deviazione del cardo massimo a nord dell'impianto e la mancanza dei segni più deboli del frazionamento poderale, causata dall'instabilità del regime idrico. Riepilogando la sequenza delle probabili fasi di consolidamento dell'area, la presenza della centuriazione non può che essere successiva alla nascita di un insediamento che si stabilizza nella sommità di un promontorio con funzione di

approdo da e per il Po di Primaro, attraverso le antiche paludi. Poichè i Bizantini erano soliti ricorrere ad una particolare forma di suddivisione del territorio, detta "strigatio" (3), che non prevede il ricorso a due assi fondamentali paritetici, bensì l'uso di una sola direttrice prevalente intercettata da una serie di assi secondari ad essa ortogonali, si presume che i primi ad arrivare siano stati i coloni romani dell'ultima generazione, ai quali vengono destinate le terre più impervie, al fine di garantire in modo efficace la onerosa manutenzione, cosicché esse lentamente vengono bonificate nel rispetto del disegno centuriale, partendo dall'aggregato ed assecondando l'orografia del territorio.

Se a nord dell'insediamento il fronte sull'acqua rappresenta un limite relativamente invalicabile per la conquista degli spazi da mettere a cultura, ciò non esclude che, in origine, si sia stabilizzata una direttrice di penetrazione in senso est-ovest, come sembra confermato oggi dalla più forte permanenza dei decumani rispetto ai cardini, collegata opportunamente al sistema della centuriazione già operante nelle zone meridionali della pianura, sfruttando la linea di crinale che passava per Castel d'Argile.

Difficile ricostruire la consistenza del primitivo tessuto fondiario. Possiamo tuttavia ancora riconoscere nel territorio del Comune di Pieve di Cento la permanenza delle unità elementari di appoderamento, la cui sezione trasversale media è di 40 metri circa. Osserviamo inoltre come le pezzature che divergono significativamente da tale dimensione siano in realtà multipli del modulo di base o ne derivino per frazionamento. Si può pertanto affermare che nelle inevitabili trasformazioni della proprietà agricola sia comunque rimasta memoria delle componenti parcellari che definivano l'impianto della tipica colonia agricola romano-bizantina.

Circa la natura dell'insediamento, vale la pena spendere alcune considerazioni ulteriori in relazione ai condizionamenti indotti dalla singolarità dei luoghi. La prassi urbanistica romana stabiliva le dimensioni del territorio coloniale

Sopra
Foto a ripresa zenitale di Pieve di Cento (dall'Archivio della Regione)

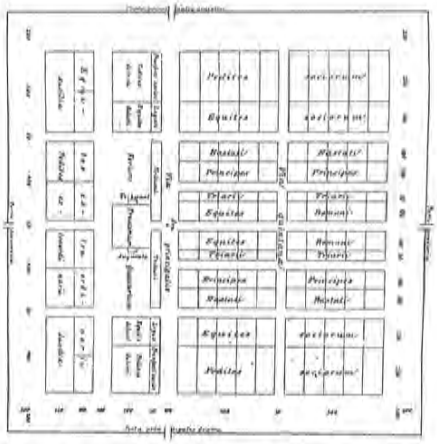
Sotto
Piano particolareggiato per il centro storico di Pieve di Cento. Variante del 1987 (per gentile concessione del Comune di Pieve di Cento)

in rapporto al fabbisogno degli assegnatari. Una volta definito l'orientamento degli assi principali della composizione, la necessità di predisporre nuovi terreni ordinati poteva contare su di un sistema aperto di facile prosecuzione. Comunque, il presidio veniva a confermare fisicamente il posizionamento di un reticolo viario già impostato. Nel caso del Centopievese avviene esattamente il contrario, in quanto è l'aggregato a creare le condizioni per la prosecuzione dell'assetto viario in un'area fino ad allora prevalentemente attraversata da percorsi fluviali.

La scala urbana

Dalla interpretazione del rilevamento aereo a ripresa zenitale risulta chiaramente che l'attuale organismo urbano di Pieve di Cento, compreso nel perimetro della zona omogenea "A", è costituito da tre distinte parti, morfologicamente coerenti. La prima, che sulla base delle ipotesi già esposte, corrisponde all'originario presidio romano, consiste in un impianto ortogonale monopolarizzato dalla intersezione del cardo e decumano massimi, oggi rispettivamente vie Matteotti e Garibaldi. I limiti esterni del nucleo primitivo, corrispondenti alle vie Risorgimento, Galuppi, Campanini, San Carlo, insistono sul percorso tangenziale che permetteva il controllo del sistema fortificato militare. La configurazione del primitivo organismo urbano, in rapporto alle dimensioni relative della piazza Andrea Costa, sulla quale si affacciano oggi chiesa di S. Maria Maggiore, il cui nucleo originario risale all'VIII/IX sec. d.C. e Municipio, ed alla sua collocazione in aderenza all'asse di attraversamento territoriale in direzione nord-sud, ricordano con grande immediatezza il modello del "castrum" di matrice romana, secondo la descrizione datane da Polibio.

Sul prolungamento del decumano, l'attuale via Gramsci, si sviluppa l'addizione bizantina, secondo un impianto lineare seriale, nel quale le vie Campanini, Marconi e Santa Trinità sono i per-



Il "castrum" romano secondo la descrizione datane da Polibio (da L. Benevolo, "Corso di disegno", Bari, Editore Laterza, 1974)

corsi secondari ortogonali all'asse matrice della seconda parte della città. Le vie Galuppi a nord e San Carlo a sud rappresentano la prosecuzione del percorso di servizio alla cintura difensiva, e come tali dimostrano che il fronte bastionato venne prolungato per includere le nuove annessioni. Coerentemente alle premesse di carattere urbanistico, la mutata gerarchia d'impianto fa corrispondere una diversa configurazione al rapporto centro/periferia. Il primo si identifica con il percorso porticato assiale, e non con la piazza, l'altra con le strade tangenziali squalificate, sostituite alle porte dell'originario "castrum".

La terza parte dell'organismo urbano corrisponde all'occupazione del primitivo "agger", o terrapieno difensivo, con una singolare configurazione a "ferro di cavallo". Si qualifica pertanto come impianto anulare. Resta tuttavia da osservare che con questa parte della città mutano anche le gerarchie dell'impianto viario. Cardo e decumano dividono infatti il territorio limitrofo in quadranti, rispetto ai quali i nuovi assi urbani vengono impostati sulle bisettrici, mentre le quattro porte della nascente cinta murata, le attuali Asia, Bologna, Cento e Ferrara diventano inevitabilmente antipolari. Sulla base di queste considerazioni si può ipotizzare che il tracciamento dei percorsi, ed il conseguente sviluppo anulare dell'insediamento, sia attribuibile al periodo romanico, ma consolidato probabilmente nel Basso Medio Evo.

I tre ampliamenti che abbiamo riscoperto, pur risultando chiaramente individuabili come parti autonome dotate di senso compiuto, concorrono a definire un individuo urbano fortemente caratterizzato ed unitario, risultato da una progressiva evoluzione del nucleo primitivo.

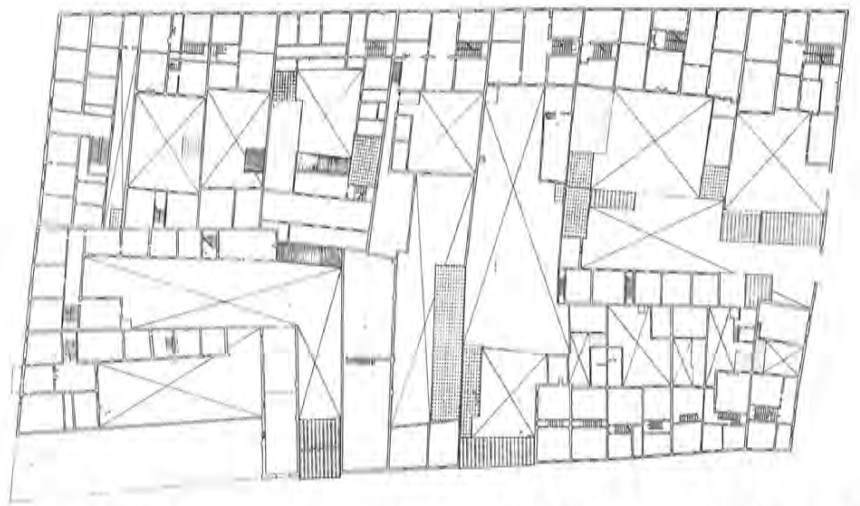
Alle parti costituenti l'intero organismo urbano corrisponde un analogo impianto zonizzativo, pur nel rispetto dei condizionamenti dovuti ai diversi modi e tempi di realizzazione. Riconosciamo infatti l'esistenza di una organizzazione a quartieri, definiti dalla intersezione degli assi portanti della relativa viabilità con il perimetro esterno di ciascuna configurazione, che conferma la forte permanenza, nel tempo, di una logica scalare. Quelli del presidio romano, tendenzialmente quadrati, ripropongono il criterio di polarizzazione interna, presentando tuttavia oggi differenti gradi di conservazione del primitivo impianto. Permangono alcuni percorsi di collegamento, come gli attuali Borgo Mozzo, Vicolo delle Suore, Borgo Vecchio e Vicolo del Cane. In particolare gli ultimi due, intersecandosi al centro del quartiere perimetrato dalle vie Galuppi, Melloni, Garibaldi e Risorgimento, definiscono uno slargo che può essere preso come modello della configurazione degli originari organismi di sistema del "castrum".

Anche l'addizione bizantina presenta una struttura coerente ai principi di impostazione del nuovo organismo urbano. I quartieri hanno infatti uno sviluppo lineare che ripete nel rapporto centro/periferia il dualismo tra asse portante, l'attuale via Gramsci, e percorsi marginali, la vie S. Carlo e Galuppi.

Nell'ampliamento romanico-medievale i quartieri sono invece angolari. Di questi, tre su quattro accolgono un'edificio ecclesiastico, e in due casi, esso è collocato in corrispondenza della cuspide interna a ciascuna configurazione. La funzione del polo specialistico è pertanto quella di ribadire la centralità degli assi bisettori rispetto alla perifericità delle antiche porte difensive.

Anche in termini di tessuto urbano possiamo riconoscere tre distinte modalità d'intervento. All'interno del "castrum" romano è leggibile una struttura organica polare, conservatasi perfet-

Il quartiere compreso tra le vie Campanini, Gramsci, Marconi e Galuppi.
Piante dei piani terra e primo (per gentile concessione del Comune di Pieve di Cento)



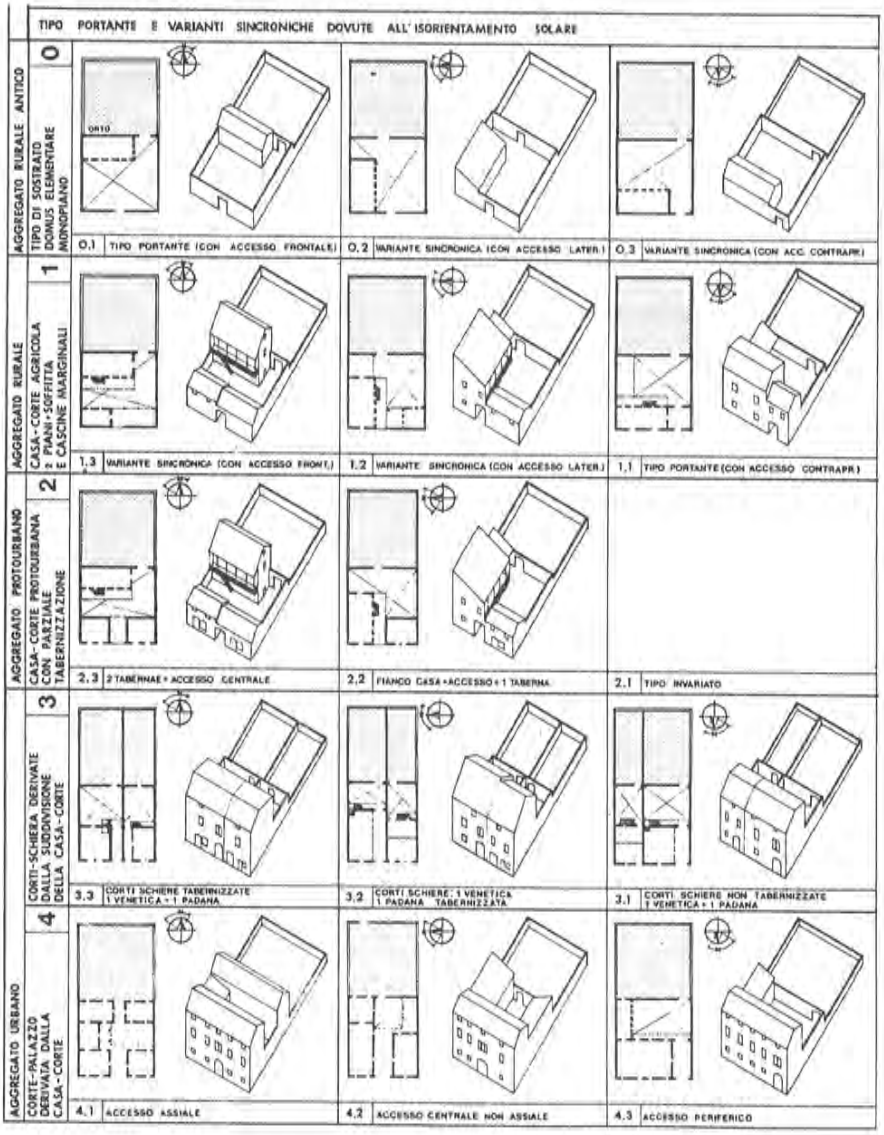
tamente nel quartiere compreso tra le vie Garibaldi, Melloni, Galuppi, Risorgimento, mentre risulta profondamente alterata dalle rifusioni edilizie negli altri; nell'addizione bizantina è presente un tessuto urbano seriale lineare; nell'ultimo ampliamento abbiamo invece una configurazione anulare.

Al grado elementare della scala della città l'intero organismo individuato presenta caratteristiche omogenee, indipendentemente dalla specificità di fase, derivanti dall'essere l'"insula" una componente urbana tipica di tutta la cultura romano-ellenistica. Essa risulta diversamente disposta in serie aperta o chiusa, in relazione al fatto che il percorso di servizio distribuisca contemporaneamente una o due aggregazioni di lotti per parte. Non deve inoltre stupire che un presidio militare ed un ampliamento ad uso civile ricorrano allo stesso supporto. La previsione della trasformazione è infatti uno degli aspetti più significativi del classicismo antico, in base al quale gli alloggi dei soldati sono predisposti ad una successiva evoluzione in abitazioni rurali e viceversa. Si rileva anche come alla fine del I millennio questo criterio ordinatore dello spazio fosse così radicato nel costume locale da proporsi quale modello di riferimento per le nuove espansioni urbane.

La scala edilizia

In ragione della omogeneità riscontrata nelle componenti urbane relative alle diverse fasi di consolidamento dell'organismo di Pieve di Cento, consideriamo il quartiere compreso tra le vie Galuppi, Marconi, Gramsci e Campanini. Osserviamo in questo caso la fusione di due "insulae", speculari rispetto ad una ideale linea di mezzeria in senso longitudinale, senza dubbio pianificata per l'evidente mancanza di tracce di un percorso interno progressivamente saturatosi. Le implicazioni della scala urbana sull'individuo edilizio ne giustificano la specifica configurazione. Mentre l'"insula" prospiciente il limite orientale dell'originario "castrum" risente a tal punto del ruolo gravitazionale ricoperto dall'organismo urbano specialistico, da presentare una consistenza volumetrica maggiore e contraddire la logica dell'impianto bizantino, disponendosi in serie aperta lungo la via Campanini, l'altra lo rispetta in modo esemplare, stabilendo una chiara gerarghia degli accessi, in ordine d'importanza decrescente, su percorso principale, via Gramsci, secondario, via Marconi, e margine periferico, via Galuppi. La profondità media trasversale di questi individui edilizi, 35 metri circa, conferma che ci troviamo di fronte ad un tipico caso di uso urbano di "strigatio", le cui componenti hanno la dimensione minore corrispondente a 120 piedi euboici, mentre la maggiore è commisurata al fabbisogno edilizio dell'aggregato.

L'impianto lottizzativo si sviluppa in profondità, dalla strada verso la conclusione del lotto, ed è caratterizzato dalla presenza dell'androne passante, quale strumento essenziale alla comprensione delle gerarchie interne, con spazio pubblico e semi-pubblico in sequenza assiale, mentre quella privata si sviluppa lungo i lati longitudinali della particella di terreno. In alcune unità urbane disposte in serie aperta si può avere un doppio accesso diretto su strada, con un'organizzazione tendenzialmente simmetrica dello spazio. Arriviamo pertanto a concludere che le differenti gerarchie indotte dai percorsi, posti alternativamente quali assi accentranti o dividenti, a seconda delle trasformazioni scalari, stabiliscono comportamenti differenziati nella successione degli spazi. A conferma ulteriore dell'incidenza diversificata di tali valori in relazione ai supporti



Evoluzione del "casale" di matrice romano bizantina (da Caniggia G., Sartogo F., Ricerca storico-critica per la ricostruzione ed il restauro del centro storico di Venzone. ICOMOS, Consiglio Italiano, 1977-1979)

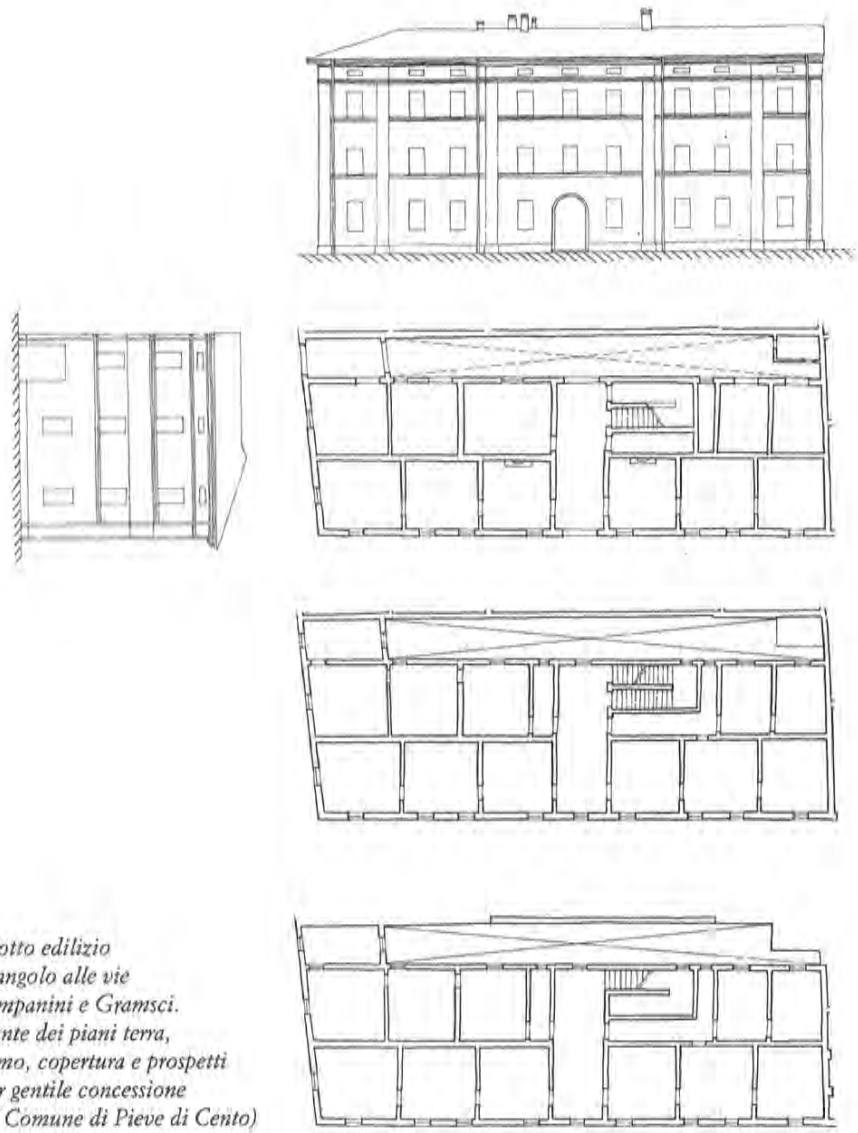
tecnico-urbanistici, il tessuto edilizio dell'"insula" prospiciente la via Campanini è chiaramente seriale lineare, quello dell'opposto individuo urbano è organico polare.

Passiamo ora ad analizzare le tipologie edilizie. Con un ragionamento analogo a quello che abbiamo fatto in relazione ai tessuti urbani, possiamo constatare, dalla lettura dei rilievi relativi all'intera città, un'omologia di comportamento che riduce ulteriormente la distinzione delle tre parti costituenti l'individuo urbano attuale. Possiamo pertanto ipotizzare, sulla base dei dati formali a nostra disposizione, che un'unica cultura abbia prodotto le componenti edilizie della città. Le dimensioni relative dei lotti, 15/18 metri di fronte per 35/40 in profondità, fatte le debite eccezioni per le varianti da posizione o da frazionamento particellare, sono quelle del "casale" di origine rurale romano-bizantina, in rapporto al quale esiste oramai una letteratura assai ricca alla quale rimandiamo il lettore interessato (4). In base alla lettura del processo tipologico centopievese, possiamo dire che oggi si rilevano due differenti esiti edilizi, rispetto ai quali gli edifici esistenti rappresentano variazioni sul tema, la cui configurazione di base e consistenza volumetrica è determinata dalla diversa incidenza dei percorsi di servizio. Il primo si può definire a "blocco" e, nei casi di maggior ampiezza, risulta essere costituito da un corpo di fabbrica triplo distributivo e quadruplo strutturale, con vano centrale avente la funzione di servizio rispetto ai laterali. Lo sviluppo trasversale della costruzione è determinato dalla larghezza del lotto, mentre quello longitudinale è subordinato alla necessità di garantire il doppio affaccio degli ambienti. Il vano scala è sempre posto a lato dell'androne passante, ortogonale ad esso. Il tipo edilizio è, in genere, monofamiliare, ma, in virtù della singolare configurazione dei collegamenti, può raggiungere la consistenza di un elemento in linea. Il funzionamento del lotto è imperniato sull'androne. Nel caso in cui l'"insula" risulti libera su tutti i lati del perimetro, esso può rappresentare semplicemente il vestibolo d'accesso alla casa; se invece l'individuo edilizio viene abbinato ad un altro, con la mancata possibilità di avere due componenti urbane distinte, il vano passante deve garantire l'accesso autonomo anche a quella parte dell'unità edilizia non direttamente affacciata su strada. Riscopriamo così una delle caratteristiche essenziali di molte "insulae" centopievesi. Infatti questo è il motivo per cui i lotti presentano una qualificazione dello spazio interno essenzialmente semi-pubblica.

Questa considerazione ci permette così di introdurre il successivo tipo edilizio. La caratteristica dominante è quella di essere costituito da un corpo di fabbrica semplice, molto sviluppato in senso longitudinale, e diversamente orientato a seconda dei condizionamenti indotti dal lotto e dall'esposizione alla luce solare. Rimane comunque in aderenza al perimetro interno della parcella edilizia. È rigorosamente monoaffaccio, con scala interna ortogonale o parallela alle strutture portanti. Viene utilizzato come casa a schiera o, più frequentemente, in linea.

La scala architettonica

Anche in quest'ultimo approfondimento viene confermata dall'analisi della realtà una chiara integrazione tra le gerarchie indotte dalla rete distributiva ed il rigore strutturale dei supporti ambientali scalarmente differenziati. Così i tipi edilizi, dei quali abbiamo definito le caratteristiche essenziali, acquistano una precisa individualità conformativa a seconda del ruolo che vengono chiamati a svolgere nella singola unità urbana. Assistiamo pertanto, all'interno di uno stesso ordine di fattori, formalizzato nell'individuo edilizio, ad una diversificazione di grado a seconda del va-



Il lotto edilizio in angolo alle vie Campanini e Gramsci. Piante dei piani terra, primo, copertura e prospetti (per gentile concessione del Comune di Pieve di Cento)

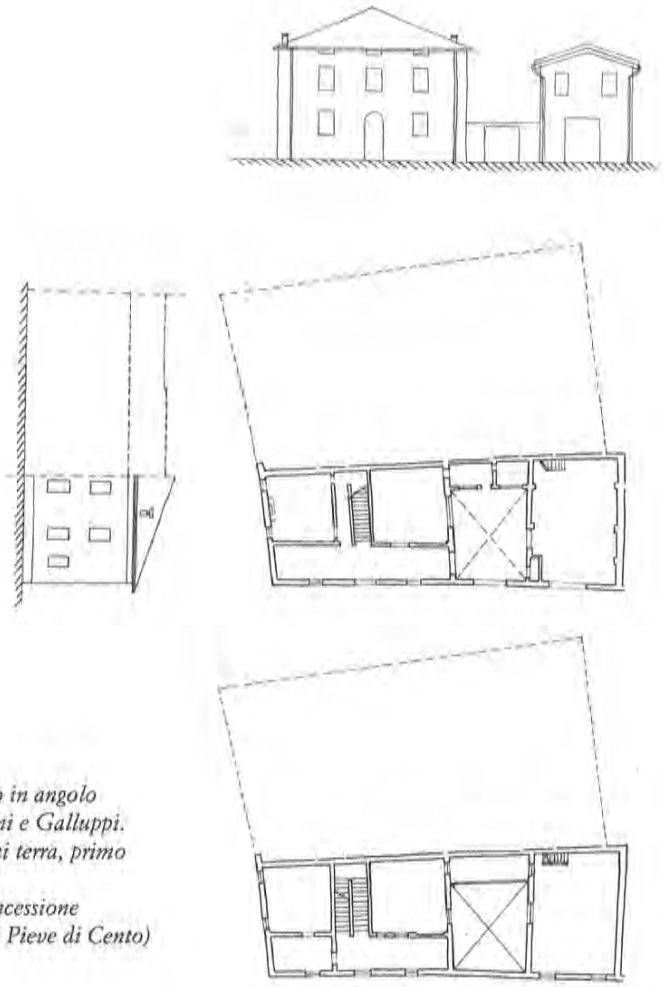
lore delle connessioni operanti, pur riconoscendo nell'organismo architettonico il senso di appartenenza alla matrice originaria. Possiamo pertanto affermare che l'uso modale del suolo, ai diversi livelli d'intervento, si specifica in ragione di una continua dialettica. Sviluppare questo tipo di ragionamento per tutte le soluzioni possibili censite a Pieve di Cento esula dagli obiettivi di questo sintetico contributo. Ci limitiamo pertanto a fare alcune considerazioni su due esempi particolari riferiti alla stessa "insula" analizzata alle scale urbana ed edilizia. Consideriamo il lotto posto in angolo tra le vie Campanini e Gramsci ed analizziamone lo stato di fatto. Il prevalente ruolo gravitazionale della prima rispetto alla seconda, come già ricordato, giustifica l'orientamento del lotto edilizio e legittima il senso di appartenenza all'"insula" dipendente dall'antico limite orientale del presidio ma, con riferimento all'individuo architettonico, definisce una tipica variante sincronica da posizione. Riconosciamo così un unico edificio compatto, con affaccio su strada e cortile, a doppio corpo di fabbrica. La costruzione misura la profondità del lotto edilizio e conferisce un'immagine unitaria e coerente a due unità immobiliari in linea, che assumono un'analoga conformazione dal punto di vista distributivo, strutturale e materiale. Si tratta pertanto della configurazione di una casa in linea che si presenta scandita da un'ordine gigante di lesene in cinque specchiature di superficie crescente dagli angoli verso il centro. La regolarità delle bucature, dei marcadavanzali e la simmetria rigorosa dell'edificio è stemperata dal rigiro della falda del tetto in angolo, subordinato alla gerarchia di valori imposta dall'individuo edilizio. Così attraverso il trattamento dei prospetti possiamo riconoscere almeno una doppia gerarchizzazione di scala, con riflesso immediato in termini conformativi. In quanto partecipe della nozione dell'"insula" il lotto si qualifica in maniera unitaria, senza cedere tuttavia nel monumentale, collocandosi ortogonalmente alla via Campanini. In quanto integrato nella dimensione dell'organismo urbano si differenzia, attraverso il rigiro d'angolo del tetto ed il trattamento unitario di facciata quale testata dell'intera componente.

L'impianto distributivo è definito dall'androne passante collocato in posizione baricentrica, normale alla via Gramsci, tra i due elementi in linea con ambienti affacciati sul percorso e sul corridoio in aderenza al lato opposto. Al piano superiore, dalla loggia passante si raggiunge un appartamento che contiene il blocco delle scale, mentre sul lato opposto ne vengono serviti due monoaffaccio.

La struttura è a setti in muratura portanti in profondità, sviluppati parallelamente alla via Gramsci.

L'uso dell'intonaco come materiale da rivestimento tende a stemperare le specificità di relazioni operanti nell'ambito dello stesso lotto, contribuendo a definire una configurazione compatta dell'individuo architettonico.

Osserviamo come la stessa logica definisca il comportamento di un edificio collocato nell'angolo diametralmente opposto. Dal punto di vista conformativo abbiamo un tipo decrementato in ragione della antinodalità del luogo, ad un punto tale che ne possiamo ipotizzare la nascita da un frazionamento in tre parti dell'originale lotto del "casale", come parrebbe risultare dal prospetto. Per le stesse motivazioni che abbiamo rilevato in precedenza, sulla via Galuppi, squalificata rispetto alla Marconi, in rapporto alla quale il lotto si pone ortogonalmente, non riconosciamo l'aspirazione ad un trattamento unitario del prospetto. Assistiamo invece alla definizione di due tipi edilizi. Tuttavia l'accesso all'abitazione in angolo viene spostato sulla via Galuppi e non sulla via Marconi, come sarebbe legittimo aspettarsi. In questo modo il trattamento simmetrico del prospetto ripropone l'integralità dell'organismo architettonico, confermata dal rigiro della falda e dall'andamento delle finestre che sottoli-



Il lotto edilizio in angolo alle vie Marconi e Galluppi. Piante dei piani terra, primo e prospetti (per gentile concessione del Comune di Pieve di Cento)

neano la presenza dei vani utili. Dal punto di vista distributivo e strutturale vengono in sostanza confermate le indicazioni precedenti.

Alcune considerazioni conclusive

Questa lettura ha voluto evidenziare l'esistenza di un sistema di relazioni complesso, operante nella forma di supporti integrati alla trasformazione produttiva del territorio, capace di conservare la riconoscibilità di un ordine preciso nella sequenza delle operazioni contestualmente compiute dal primitivo nucleo rurale all'attuale realtà urbana. Le caratteristiche di compattezza ed unitarietà dell'intero organismo individuato non riducono la flessibilità richiesta ad un impianto pensato in una prospettiva necessariamenta dinamica, e l'esistenza di parti formalmente compiute e rigidamente gerarchizzate non si è rivelata un ostacolo all'evoluzione dei bisogni. Il tempo ha agito sulla città rispettandone scrupolosamente i valori scalari posti in essere dalle singole comunità che si sono progressivamente avvicendate. Così ogni elemento costitutivo del sistema ha raggiunto una sua specificità, che è il portato della storia, in quanto partecipe contemporaneamente di molteplici livelli di lettura e, nell'ambito di ognuno di essi, di relazioni spinte ad un diverso grado di approfondimento. Ciò si è rivelato possibile in virtù dell'esistenza di una forma urbana chiaramente organizzata, nel cui rispetto sono potute intervenire generazioni diverse da quelle che l'hanno promossa. Così com'è possibile individuare ogni componente urbana attraverso le successive determinazioni implicanti ordini diversi e gradi sempre più puntuali di analisi, allo stesso modo è possibile ricostruire il processo di sedimentazione attraverso il quale ogni singolo elemento, collocato in un modello culturale sempre più sofisticato, si arricchisce dovendo dare risposta ad un numero sempre più alto di requisiti di natura prioritariamente formale. Per poter ricostruire a posteriori la rete dei successivi condizionamenti che hanno portato una componente ad assumere quella configurazione e non un'altra, è necessario riconoscere il codice attraverso il quale vengono comunicate le ragioni dell'impianto e, in via puramente convenzionale, distinguere ai fini della lettura la rete delle percorrenze o le eventuali polarizzazioni delle aree ambientali, per ricomporre un quadro unitario solo nella fase di sintesi. Ogni supporto strutturale partecipa contemporaneamente di una gerarchia di valori statici, in quanto subordinato ad aree ambientali più comprensive, e di un ordine di valori dinamici, e quindi intercambiabili, per cui il suo contributo varia al modificarsi di questi termini. Così un individuo edilizio avrà una definita caratterizzazione in quanto appartenente ad una particolare "insula", che svolge una funzione altrettanto singolare nell'ambito di uno specifico quartiere. Tuttavia quello stesso individuo edilizio avrà una differente qualificazione a seconda che nell'ambito di quello stesso quartiere venga a contatto con un percorso piuttosto che con un altro. Si stabilisce pertanto una relazione dialettica tra valori statici e valori dinamici che è la base formale della ricchezza urbana. In questo modo arriviamo ad affermare che la differenziazione quantitativa si traduce in variazione qualitativa. Tuttavia i molteplici livelli di lettura, per essere riconoscibili e tradursi in altrettanti fattori di controllo progettuale, devono mantenere una forte figurabilità, e questa sembra in conclusione la funzione esemplare svolta da Pieve di Cento.

Note

1 MENEGATTI B., *Il Centese. Geografia di una regione di saldatura fra alta e bassa pianura emiliana*, Bologna, Editore Patron, 1978.

2 ERRI F., *Dell'origine di Cento e di sua pieve*, copia anastatica, San Giovanni in Persiceto, Editore Faraps, 1978.

3 La "striga" è una striscia di terreno, generalmente orientata in direzione nord-sud, la cui sezione trasversale misura 120 piedi euboici (1 piede è uguale a 29,6 cm).

4 Si vedano: CANIGGIA G.F., *Strutture dello spazio antropico*, Firenze, Editrice Alinea, 1981; MARETTO P., *La casa veneziana nella storia della città*, Padova, Editore Marsilio, 1986.

Abitare gli orti a Faenza

Davide Cristofani, Gabriele Lelli

Il progetto parte dalla conoscenza del luogo e dalla valorizzazione degli elementi peculiari dell'ambiente circostante. Nasce quindi la necessità di capire e sottolineare alcuni brani del paesaggio agrario per riproporli come ingredienti del progetto. Le solide relazioni fra questi tradizionali componenti del progetto sono reinterpretate progettualmente e divengono la trama della nuova morfologia urbana proposta.

Il riferimento con il paesaggio rurale è ampio e comprende l'uso dei materiali, la sapienza costruttiva tradizionale e un abitare in stretto contatto con gli elementi naturali.

La rete stradale carrabile, un elemento a volte considerato sufficiente ad urbanizzare un luogo, viene minimizzato spostando l'interesse verso stradelli ciclabili. Sono i vialetti ciclabili a connettere ciascun edificio di quest'area alla rete di percorsi urbani.

Le prescrizioni per gli edifici previsti nel Piano Particolareggiato permettono di sviluppare semplici architetture, per lo più su due piani, costituite da corpi articolati intorno a patii aperti (veri cuori di ogni nucleo abitativo). Il progetto comprende dieci case unifamiliari, due case bifamiliari e un costruito più unitario costituito da cinque case unifamiliari collegate da un grande muro di pietra.

Starting from an acquaintance with the site and an appraisal of the features of the surrounding environment, the need arises to understand and stress some sections of the rural landscape and propose them anew as planning factors. The sound relationship between these traditional planning components are projectually re-interpreted and become the fabric of the proposed new urban morphology.

The reference to the rural landscape is wide and also includes the use of materials, the traditional building knowledge and a pattern of living close to natural elements.

The road network is suited for cars, but this factor that sometimes is deemed sufficient for "urbanizing" a site, is minimized in favor of cycle paths, that link each building in this area to the network of urban routes.

The prescription for buildings set by the Specific Plan allow to develop simple architectural patterns, mostly two-storey ones, around open courtyards (the real cores of each housing unit). The project includes ten one-family houses, two two-family houses and a more "unitary" set composed by five one-family houses linked by a great stonewall.

La città che si espande ha una grande capacità di trasformare con facilità l'ambiente e la sua forma: il paesaggio. L'espansione degli ultimi decenni ha reso irriconoscibili molti luoghi, trasformandoli completamente, cancellandone le trame territoriali, gli equilibri ambientali ed i ruoli urbani. Molte addizioni di città si sono ritrovate abbandonate, senza legami, senza relazioni che le facciano appartenere ad una città o ad un territorio.

L'urbanizzazione di nuove aree spesso ha le caratteristiche di una vera e propria colonizzazione dall'interno delle città verso l'esterno a prescindere dal *genius loci* del territorio. È un percorso di impoverimento del paesaggio che lentamente perde i legami con le proprie radici, con la propria cultura, con le proprie ricchezze.

A Faenza, il progetto di urbanizzazione di una piccola area fortemente connotata paesisticamente per un insediamento di edifici unifamigliari diviene l'occasione per riflettere e dare una risposta concreta alla trasformazione del paesaggio.

Il progetto è impostato con la filosofia del recupero.

Le trasformazioni, attraverso leggere modificazioni, non cancellano a priori l'ambiente esistente solo perché è più facile urbanizzarlo, ma vi si adagiano sopra con la logica di sedimentazioni successive, riorganizzandolo in relazione alle nuove esigenze.

L'obiettivo è di conservare i legami principali e le relazioni con l'ambiente

Individuazione aerea
"Pianta dimostrativa della città di Faenza, fiumi e canali"
(ultimi anni del '700, Biblioteca comunale di Forlì)
Al centro della mappa, che riporta la principale rete delle canalizzazioni tutt'ora esistenti, anche se parzialmente interrate, si nota il triangolo formato dalla biforcazione dei canali storici canal grande e canaletta.
Foto aerea
Posizione dell'area rispetto al nucleo storico di Faenza

circostante, continuando a far appartenere questo luogo alla propria città, ai propri abitanti. Ci si avvicina al processo modificazioni lente e ponderate, basate sulla filosofia dello spostamento minimo tipico delle trasformazioni ambientali precedenti alla rivoluzione industriale.

Nell'analisi del luogo sono stati individuati due gruppi di elementi di continuità, che diverranno poi ingredienti di progetto; i primi danno origine alla forma dell'ambiente: l'orografia del terreno, i segni sul territorio, i canali, i filari, l'orientamento dei campi. Gli altri derivano dal peculiare uso di questo luogo: la storica coltivazione ad orti intrecciata alla più recente vocazione di "passeggiata faentina" verso le colline. Pur tenendo come riferimento di fondo il laboratorio di soluzioni urbanistiche espresso dalla città storica, il progetto tenta di sviluppare una idea urbana di abitare che ha origine dall'esterno della città, dalle peculiari spazialità e valenze del paesaggio, da sempre fortemente antropizzato, dell'ambiente rurale faentino.

Il principio insediativo cerca nel proprio disegno ordinatore di interpretare la raffinata razionalità della struttura degli orti e dei campi. Il riferimento alla cultura rurale abbraccia anche la sapienza del costruire tradizionale, il valore del decoro, insieme alla peculiare sensibilità materica propria di questa area geografica, attraverso l'uso dei materiali, quali il mattone, la pietra e il legno.

Appunti per una lettura storica del paesaggio agrario

La vicenda degli alberi

La presenza dell'albero ha, nella pianura padana una funzione spesso indicativa degli ordinamenti agrari.

La colonizzazione sistematica degli antichi territori non porta alla totale distruzione degli alberi della foresta, come avviene nell'Europa Centrale dove si associano campi aperti a grandi isole di bosco.

Da noi si afferma una campagna più simile al bocage dell'Europa Atlantica, con campi recintati da filari di alberi a cui è maritata spesso la vite. È così che ha origine la "piantata padana" di cui si ha notizia fin dall'epoca comunale e che si afferma per tutto il territorio durante il Rinascimento.

Nelle aree dove si afferma la grande azienda la vite scompare rapidamente e l'albero tutore rimane nei patti agrari come fornitore di legno e di fogliame. È in questa prospettiva funzionale che si affermano lungo le prode dei fossi, a delimitare i "quartieri" delle colture, principalmente il pioppo, l'olmo, con a volte bassi salici capitozzati; il criterio di scelta è quello della remunerativita.

Nelle zone dove permane l'azienda a policoltura promiscua l'albero deve ancora servire agli usi sopradetti, ma deve anche sostenere la vite e diffondere poca ombra per non limitare la resa del seminativo. Si affermano così l'acero (perché ha le radici corte e si può capitozzare), seguito dall'olmo e nelle zone più umide, dal salice.

Il paesaggio agricolo tradizionale a maglia stretta

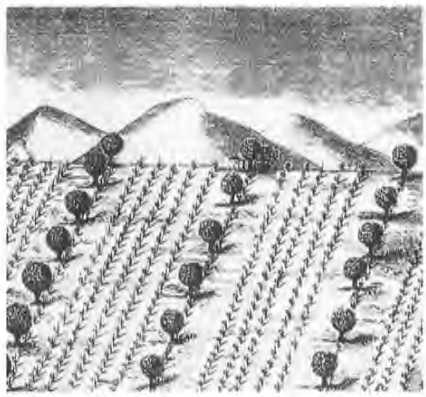
Il paesaggio agricolo tradizionale era caratterizzato da una grande ricchezza di vegetazione, costituita da cespugli e alberi isolati in gruppi o filari, siepi e macchie di campo. Questi elementi avevano origine naturale o artificiale, ma erano in ogni caso costituiti da specie prevalentemente autoctone. Alcuni alberi erano consociati a vigneto e altre colture.

Particolare importanza nella campagna tradizionale avevano le siepi, piantagioni lineari di piante selvatiche prevalentemente arbustive, che articolavano il paesaggio in un mosaico a maglia stretta.

Le siepi erano in parte residui di boschi preesistenti e in parte erano il frutto del lavoro dell'uomo per difendere le scarpate stradali e i terrazzamenti, per marcare i confini di proprietà o per dividere le differenti coltivazioni.

Questa vegetazione naturale veniva anche sfruttata economicamente (uso alimentare, fogliame per foraggio, legna da ardere); l'equilibrio ecologico della campagna tradizionale, più che un obiettivo preciso, era una conseguenza di un sistema economico e sociale complesso.

Caratteri del paesaggio rurale



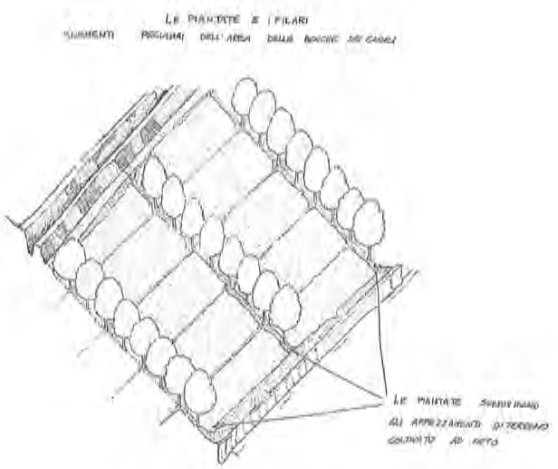
Il paesaggio agricolo tradizionale a maglia stretta (nuova enciclopedia agraria Utet)

Viti maritate

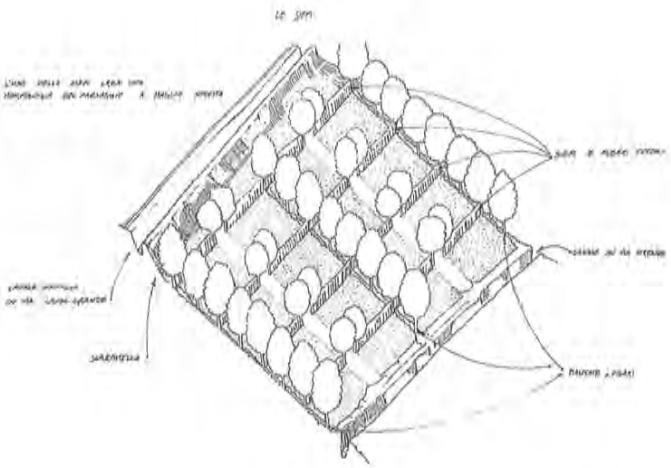
Struttura ecologica delle siepi e macchie di campo

La struttura delle siepi, nelle sua forma più completa, presenta parecchi piani di vegetazione: quello più alto, al centro, è composto da alberi di media grandezza; inferiormente, verso i due lati

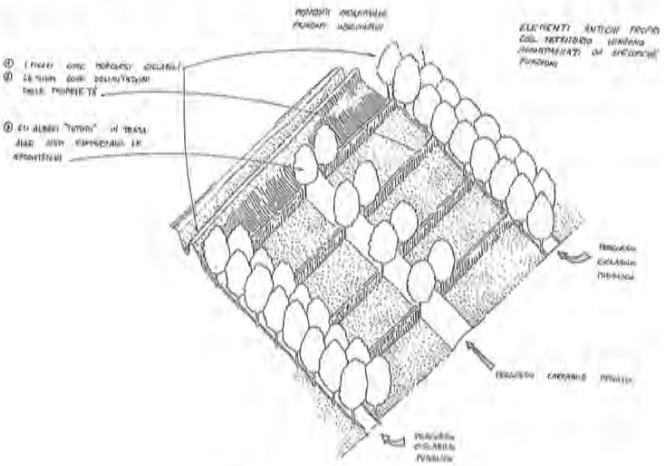
Lettura del paesaggio



Le piante e i filari



Le siepi



Proposta progettuale

esterni, si sviluppano alberi piccoli e cespugli alti; inferiormente , sempre verso l'esterno, si sviluppano cespugli bassi, spesso costituiti da specie spinose, che proteggono la parte interna della siepe; infine ai bordi esterni della siepe si sviluppa un quarto strato di piante erbacee, a contatto diretto con la vegetazione colturale dei prati e dei campi. Un ricco sistema di siepi complete e mature, collegate a rete tra loro e con macchie di vegetazione naturali, fornisce un fondamentale contributo all'aumento della diversità strutturale del paesaggio a utilizzazione agricola intensiva, con funzione stabilizzante.

La siepe difende la natura, offrendo ottimi biotopi per la fauna e favorendo la diversità vegetale come migliore garanzia per ridurre i rischi di degrado da monotonia colturale.

Questa operazione, dove si pratica l'agricoltura intensiva, non è più economica e fa emergere il problema dell'assenza di manutenzione corrente negli interventi di riequipaggiamento della campagna.

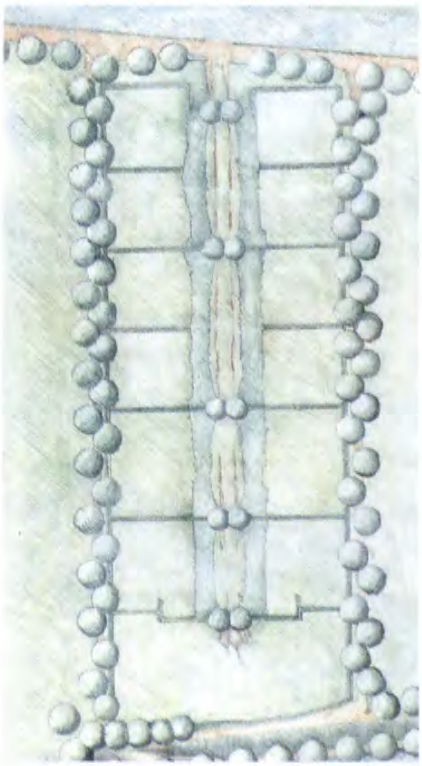
Alberate dell'Emilia Romagna

In generale la disposizione dei campi in pianura e nelle colline basse dell'Emilia Romagna e della Toscana era ad appezzamenti aratori: campi, fette, vanizoni, canapari larghi 10-20-25-30-35 m, lunghi da 80 a 100 m, misura che corrispondeva anche alla distanza fra le due carreggiate trasversali. Questi appezzamenti di terreno erano intercalati da prode rilevate o cavalletti, dette anche piantate perché al centro si piantavano gli alberi che dovevano sostenere le viti e le viti stesse.

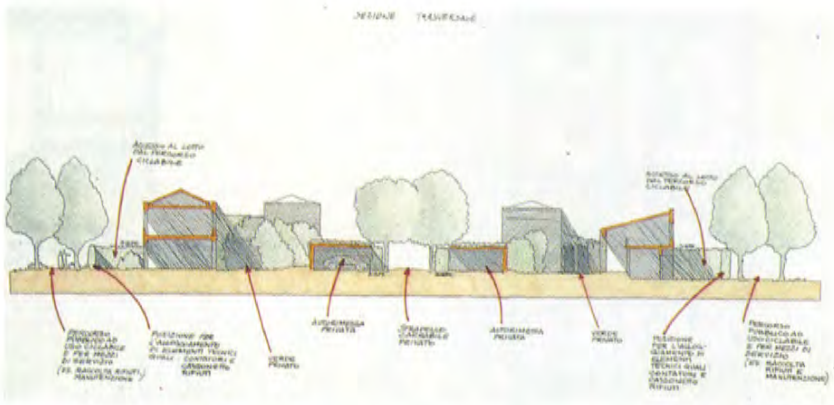
Tali cavalletti erano larghi circa 5 m in pianura restringendosi in collina. La superficie alberata a vite corrispondente al cavalletto doveva essere 1/5 della superficie totale.

La zona dei cavalletti era coltivata con frumento o più spesso orzo, avena, fave, trifoglio, fieno, e più raramente con l'erba medica e i granoturchi da foraggio.

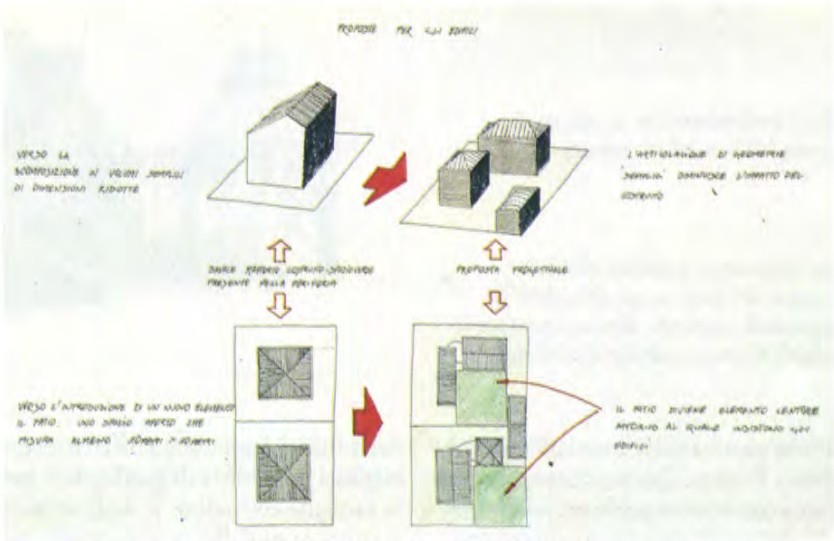
Riflessioni sugli edifici



Schizzo di verifica del disegno ordinatore



Sezione trasversale



Riflessioni sulle tipologie residenziali

TEMA

Piano particolareggiato di iniziativa privata dell'area residenziale di espansione "Gli orti" a Faenza

Progettisti:
Davide Cristofani, Gabriele Lelli

Collaboratori:
Pierluigi Cappelli, Alfio Francesconi, Alessandro Tabanelli

Crediti esterni:
Emilio Agostinelli (Soprindentenza per i Beni Ambientali e Architettonici)
Ennio Nonni, Fausto Cortini (Uff. Tec. Comm.le)
Alberto Savini, Marco Valtieri (Uff. Tec. Com.le Giardini)
Stefano Marabini
Aurelio Costa

Anno di progettazione: *1992-1994*

Realizzazione: *Dal 1995*

Viti maritate agli alberi

Non meno dei pergolati è un sistema antichissimo.

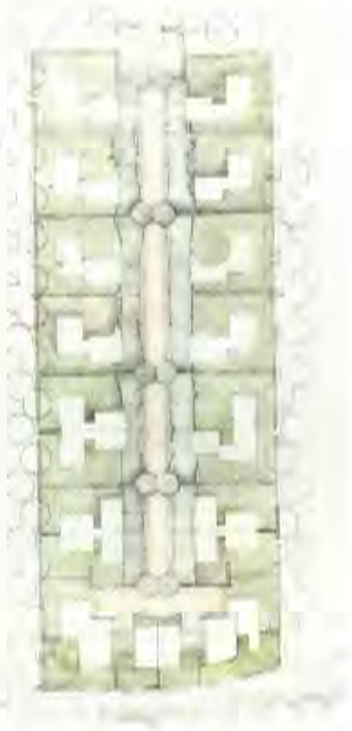
Plinio loda le viti disposate all'albero, e Columella afferma che la vite si compiace di tale maritaggio per la tendenza che ha ad arrampicarsi al tutore.

Le alberate occupavano mezza Italia raggiungendo la massima espressione ed intensità proprio in Emilia Romagna. Le essenze più usate erano: l'acero, l'olmo, il pioppo, il gelso, il salice, il frassino, più limitatamente il corniolo, il tiglio, il carpino, la quercia, il ciliegio e perfino l'olivo, il noce e il fico.

Gli orti di Faenza, storia e caratteristiche

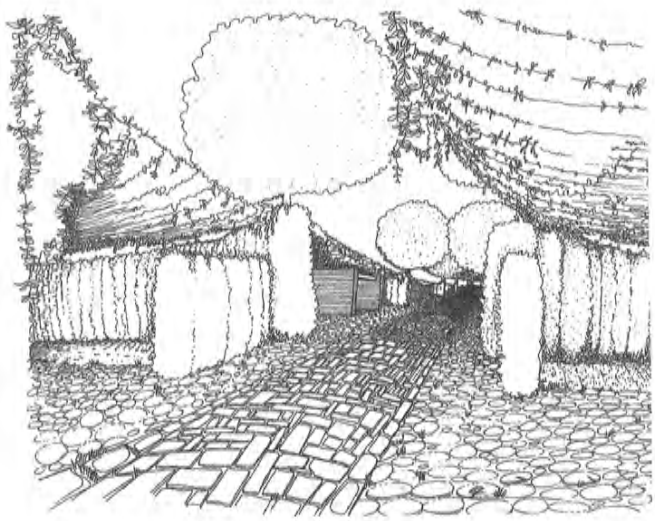
Il territorio interessato dal progetto di urbanizzazione fa parte della vasta zona a monte di Faenza che da secoli, per la fertilità della terra, e la possibilità di una irrigazione notevole e facilitata, ha permesso una omogenea diffusione dell'orticoltura. La grande disponibilità di acqua era possibile grazie alla realizzazione di imponenti opere idrauliche fra cui un complesso sistema di canali e dighe per raccogliere acqua dal fiume Lamone e convogliarla in vaste zone della pianura coltivata. Lo sviluppo dell'orticoltura andava di pari passo al progresso degli impianti di irrigazione.

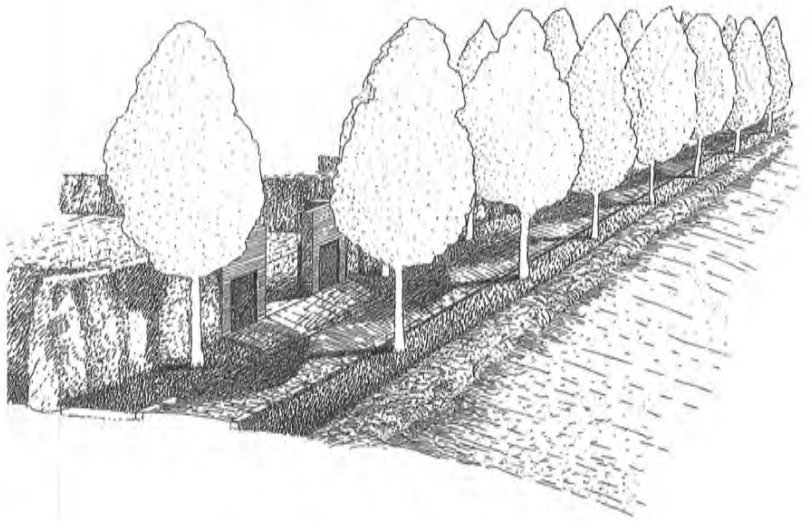
Verso la fine del XII secolo è possibile collocare la costruzione di un primo ca-



Schizzo preliminare con la visione di insieme dell'area ad uso privato

Stradello carrabile privato interno





Vista sul percorso pubblico ciclabile all'ombra del filare su cui affacciano gli ingressi delle residenze, dimensionato per il passaggio di mezzi pubblici di servizio

nale che partiva dalla zona collinare più vicina a Faenza. Questo corso d'acqua serviva certamente per le necessità igieniche della città e per far muovere le macine dei mulini.

A cavallo fra il XIII e XIV secolo veniva realizzata la "Chiusa faentina", che permetteva di incanalare una maggiore quantità d'acqua del fiume. Il canale seguiva l'attuale percorso della "Canaletta" fino alle mura della città, giungendo poi, con vari ampliamenti, fino ad attraversare tutto il centro abitato.

Nel '400, con lo sviluppo delle possibilità di irrigazione, l'espansione degli orti subirà una grossa accelerazione. Si nota, che a questo fenomeno erano già interessate le zone intorno alle Bocche dei Canali, all'interno delle quali si colloca il progetto di urbanizzazione.

Nel '600 e '700, con definitive sistemazioni idrografiche, le ottime e sovrabbondanti possibilità di irrigazione, avevano permesso la diffusione degli orti dalla "Chiusa faentina", fino alle mura della città. L'agricoltura offriva sempre migliori possibilità di guadagno e molte famiglie contadine vi dedicavano la maggior parte delle proprie energie, producendo già allora molte varietà di ortaggi, verdure oltre a spini da siepi, aceri, oppi, alberi da buco. Nel 1782 entrava in funzione il Canale Naviglio che, immettendosi nel Reno, collegava Faenza al mare. Per garantire la navigazione ai barconi trainati dai cavalli, era necessaria una grande quantità d'acqua e questo andava a contrastare con la necessità di irrigazione degli orti circostanti.

Nel XIX secolo il sistema di canalizzazone si era ormai stabilizzato, determinando definitivamente la distribuzione geografica e l'attività degli orti, come ancora oggi è possibile vedere.

In quel periodo l'orticultura registrava i massimi sviluppi sia quantitativi (circa 100 famiglie lavoranti nel settore), che qualitativi: si coltivavano numerose varietà di ortaggi, verdura e frutta, con attenta selezione delle sementi . La produzione più rinomata era rappresentata dai finocchi e dalle fragole che raggiungevano, grazie ad un organizzato sistema commerciale, grossi mercati nazionali (Firenze, Bologna ecc.).

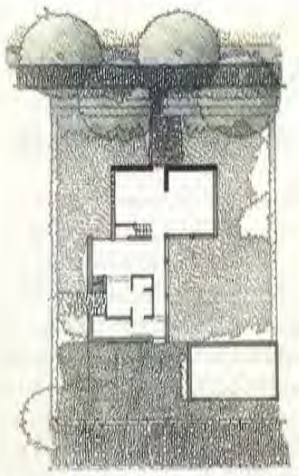
Dal secondo dopoguerra in avanti l'orticoltura ha registrato un notevole decremento dovuto a vari motivi fra cui la crisi del sistema a conduzione famigliare, la lentezza nel rivedere i metodi di lavoro , la concorrenza di altre regioni e l'esproprio di molti terreni, questo tuttavia non ha cancellato le tracce di quel tipo di organizzazione agricola.

Descrizione dell'area

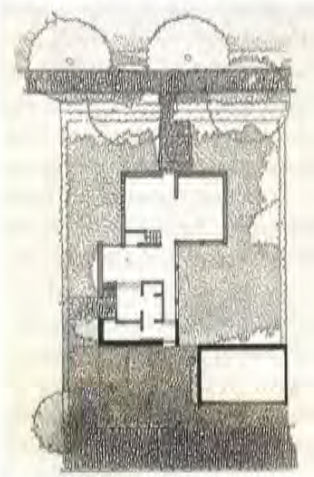
È un terreno agricolo posto tra i due canali storici: il Canal Grande e la Canaletta; a sud del centro urbano di Faenza, a lato della strada che collega Faenza alle colline di Brisighella fino a Firenze, sul limite della periferia urbanizzata.

L'area interessata al progetto di forma trapezoidale (60 m x 170 m) ha una superficie di 11140 mq ed un potenziale edificatorio di 8252 mc ed è destina-

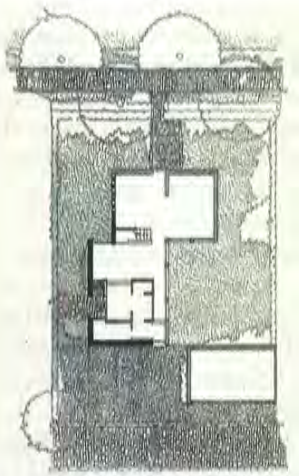
Regole prescrittive: la filosofia delle relazioni di ciascun edificio



Relazione con l'esterno pubblico: la strada pubblica ciclabile



Relazione con l'esterno pubblico: la strada carrabile interna



Relazione con l'esterno privato: il legame con le altre abitazioni

ta ad una urbanizzazione rarefatta composta da residenze unifamiliari.

È vincolata dalla Soprintendenza per i Beni Ambientali e Architettonici , ai sensi dell'articolo 21 legge 1089/39 come area di rispetto alla "Villa Frega" (una villa neoclassica di notevole interesse storico e artistico).

Il progetto

L'idea urbanistica che intreccia questa proposta di intervento al territorio circostante e alle sue radici è basata su una precisa filosofia di abitare: il recupero degli elementi tradizionali del paesaggio rurale padano e la loro riorganizzazione funzionale a maglia stretta. Tale organizzazione diviene la regola unificatrice: il principio insediativo.

Il progetto si sviluppa attraverso un disegno ordinatore basato sulle gerarchie e sulla struttura compostiva degli orti. La trama dei percorsi previsti tende a minimizzare la sede carrabile pubblica per riferirsi alla viabilità esistente.

I nuovi percorsi pubblici, cardini di tutto l'intervento, sono ciclabili e collegano le due strade principali seguendo l'asse dei filari. Su questi percorsi si affacciano gli edifici residenziali.

Nel piano di campagna, che non viene modificato, si introducono, in questo modo solo pavimentazioni, in pietra o legno, montate su sabbia, per favorire il drenaggio in profondità delle acque meteoriche, limitando il più possibile l'impermeabilizzazione superficiale.

Circondato da una siepe informale di Berberis, tutto il complesso residenziale, come da richiesta imprenditoriale, è privato. Le suddivisioni interne di proprietà (regolari e geometriche in direzione perpendicolare ai filari), sono realizzate con strutture complesse di verde: a volte siepi di biancospino e arbusti, a volte pergolati e quercie (con la filosofia delle viti maritate), lasciando agli alberi tutori (aceri campestri e querce) il compito di segnare ritmi e scansioni.

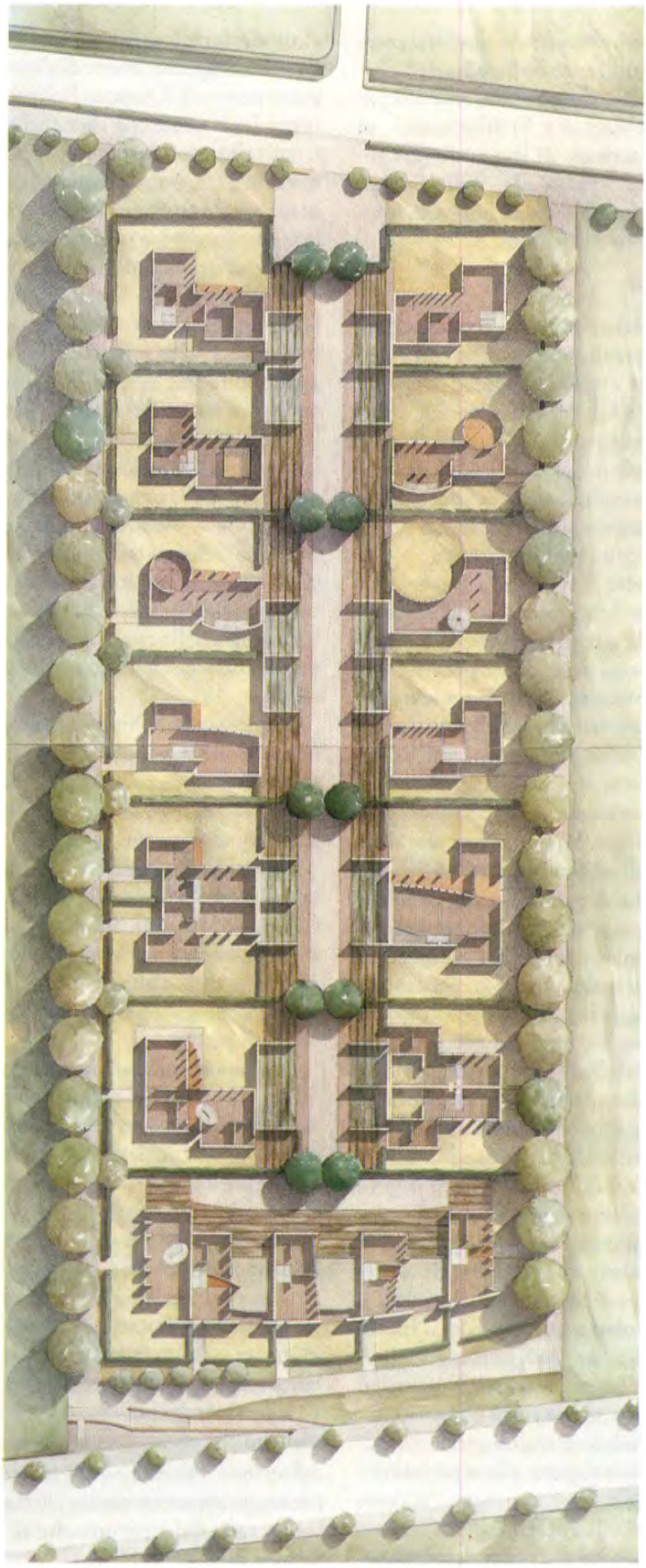
Uno stradello carrabile privato in posizione assiale rispetto alla organizzazione generale dell'area permette l'accesso ai vari lotti ed ai parcheggi. La sezione stradale, il disegno e i materiali della pavimentazione (porfido e tondelli di legno), la compenetrazione di elementi vegetali puntuali (Quercus Robur) e aerei (pergole) insieme con elementi costruiti (autorimesse), costanti per tipologie e materiali, trasformano questo percorso in un cortile comune dove si può circolare, passeggiare e giocare senza avere una netta separazione fra i lotti privati. L'area centrale risolve completamente la gestione delle automobili lasciando tutto il resto della superficie libera ed organizzabile per la vita quotidiana. A questa spina omogenea si collegano tutte le volumetrie degli edifici. I progetti delle singole unità residenziali interpretano il tema della casa su un lotto, scomponendone il volume in piccoli corpi semplici, collegati tra loro intorno ad un patio verde (orientato verso sud-est): il vero cuore della casa; con riferimento alla tipologia delle case rurali romagnole, organizzate per piccoli corpi intorno all'aia.

L'impostazione tipologica degli edifici propone specifiche relazioni fra interno ed esterno, privato e pubblico, capaci di sottendere un modello di vita in contatto diretto con la natura.

La regola, il tessuto urbano, che risulta dall'insieme di questi piccoli corpi di fabbrica è talmente delicato e polverizzato, da rendere evidente e chiaro il ruolo urbano degli elementi ordinatori: i filari, le siepi, gli alberi tutori e il grande muro di pietra.

Sul lato minore, ad ovest, il lotto interseca il limite del conoide dell'alveo del fiume Lamone che corrisponde ad un innalzamento del livello del terreno su cui insiste il Canal Grande e l'omonima via carrabile. La regola su questo lato ha una conclusione alla scala urbana capace di confrontarsi con la strada di scorrimento veloce. Essa viene risolta con un edificio composto da cinque unità abitative e da un comune elemento generatore: un grosso muro di pietra a secco leggermente convesso. Come un terrapieno che gestisce e controlla i livelli del terreno, tale muro è un elemento del paesaggio apparentemente più legato alla orografia del territorio che all'architettura degli edifici.

Pianta del progetto contestualizzata nel paesaggio



Piano particolareggiato generale

L'attuazione del piano è impostata su due livelli distinti di progettazione. Il primo livello è diretto ed è ottenuto mediante il progetto esecutivo delle opere pubbliche e delle opere private che riguardano le parti comuni o con esse direttamente correlate. Ciò con lo scopo di realizzare una trama di base costituita da elementi omogenei, rendendo efficaci le gerarchie previste e permettendo una lettura di continuità che vada oltre la voluta distinzione fra pubblico e privato.

L'uso dei materiali naturali, abbinato ad un piano del verde molto connotante, sono stati gli elementi chiave di questa prima fase di progetto. Le pavimentazioni sono state studiate in stretta relazione con la rete impiantistica tutelando le piantumazioni esistenti e quelle previste. Anche i piccoli edifici delle autorimesse private sono stati progettati preventivamente in maniera esecutiva e sono stati collocati sotto un pergolato al fine di ridurne l'impatto.

La logica del mantenimento degli equilibri ambientali oltre a coinvolgere le recinzioni, gli elementi di raccolta dei rifiuti e di allaccio alla rete impiantistica, ha portato al rigoroso rispetto del piano di campagna e della rete di scolo al fine di facilitare la continuità con l'intorno.

Il secondo livello di progettazione riguarda la realizzazione degli edifici residenziali. In questo caso la progettazione non è diretta, ma indirizzata attraverso una serie di prescrizioni coagulate da un quadro interpretativo che fa riferimento allo spirito di fondo esplicato nella relazione generale eseguita a mò di manuale per l'utente.

Le prescrizioni sono la risposta naturale alla condizione di partenza e ai ragionamenti da essa scaturite. Ad esempio la riflessione tipologica basata sulla volontà di costruire delle relazioni fra l'edificio e il suo intorno spaziale ha portato ad individuare le aree di massimo ingombro e le altezze (due piani) entro le quali articolare gli edifici. Analogamente circa le caratteristiche dei mate-

riali da costruzione è stato determinante un vincolo di tutela e il conseguente apporto della Soprintendenza per i Beni Ambientali e Architettonici.

Si è arrivati così alla individuazione di materiali e tecnologie legati alle tradizioni locali, attraverso i quali stimolare non tanto un linguaggio architettonico riduttivamente imitativo, quanto piuttosto una maggiore saggezza costruttiva.

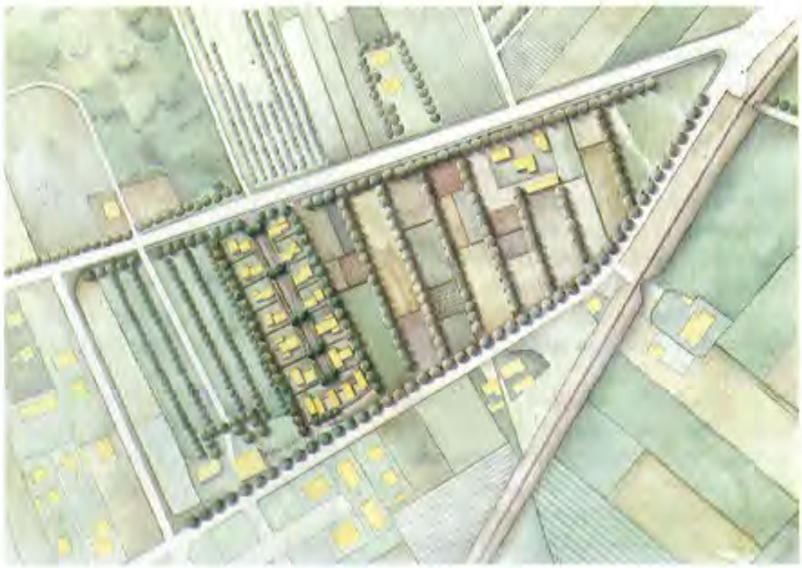
Piano particolareggiato del verde

Prescrivere un Piano un Piano Particolareggiato del Verde nell'insieme dei progetti e delle regole che compongono e dividono il costruito di una città, è un'esigenza avvertita da tempo; serve infatti uno strumento capace di riconoscere gli aspetti di qualità propri del verde, integrato e spesso precedente le urbanizzazioni. La mera interpretazione numerica degli standards urbanistici da parte dei tecnici, ha contribuito spesso a trascurare la progettazione, l'impianto e la manutenzione del verde pubblico; per anni questo buon "materiale" da costruzione è stato relegato ad occupare insignificanti ritagli di superficie o a produrre bizzarrie decorative. Nonostante ottimi progetti, il verde urbano in molte città italiane è stato "maltrattato" con tecniche colturali inadeguate, pagando sempre più per la sua fragilità l'aggressione patogena della città che cresce.

Un Piano Particolareggiato del Verde deve superare la distinzione fra aree pubbliche e aree private tentando di sensibilizzare le diverse proprietà per un unico obiettivo: capire e salvaguardare i segni antropici e naturali del proprio ambiente, di cui il verde è parte fondamentale, per "formare" il paesaggio nel rapporto fra gerarchie morfologiche costituite e per "attendere" una migliore qualità della vita.

Avvicinandosi microscopicamente al paesaggio ciò si accorge infatti che la sua struttura ecologica portante è costituita, in scala, dal continuo lavoro dell'uomo, che semina e raccoglie, modificando continuamente il suo habitat; l'azione di programmazione e controllo che il Piano del Verde propone tenta di equilibrare queste azioni, riunendo competenze diverse (agronomiche, botaniche, paesaggistiche e architettoniche) per stilare un progetto del buon costruire con il verde.

Pianta descrittiva dell'intervento



Il contenuto del Piano deve perciò, oltre ad individuare interventi diretti e localizzati, descrivere una serie di regole, che definiscano i criteri per la scelta delle specie vegetali, per le tipologie di impianto, per i materiali da utilizzare e per gli interventi di manutenzione.

Da queste premesse e dalle considerazioni urbanistiche e ambientali sul luogo, è nata l'ambizione di studiare, in collaborazione con l'Ufficio Giardini del Comune, un Piano Particolareggiato del Verde da inserire nel P.P. di iniziativa privata che si andava a proporre.

L'estendere questo insieme di "indicazioni" anche nell'ambito del privato, cioé all'interno dei lotti, rende l'intervento unitario e modifica sensibilmente il modo di abitare e di usare la propria area verde, come parte di un insieme più complesso. Nel piano particolareggiato sono stati indicati i parametri che regoleranno e vincoleranno gli aspetti di seguito elencati:

Progettazione
- Scelta delle specie e varietà con particolare riferimento alle autoctone
- Distanze e sesti di impianto con riferimento allo sviluppo finale
- Caratteristiche del materiale vegetale (da richiedere al vivaio)
- Valutazioni e condizioni qualitative del terreno (calpestio-analesi-inerti)

Impianto
- Metodi di piantumazione
- Ancoraggi e protezioni delle piante
- Concimi, torbe e ammendanti
- Tecniche colturali con particolare riferimento alle potature, irrigazione e pacciamatura

Manutenzione e mantenimento
- Conservazione delle essenziali scelte progettuali
- Sfalci
- Controllo fitopatologie
- Utilizzo materiali di risulta e compostaggio

"Effetto sorpresa": un recente ampliamento nel paesaggio urbano di Pittsburgh

Lo studio di un progetto di residenza può essere occasione per analizzare e comprendere i processi di mutazione urbana all'interno dei quali l'evento architettonico si inserisce.

Questo lavoro dell'architetto Paul Rosenblatt, docente della Carnegie-Mellon University di Pittsburgh, riguarda l'espansione di una casa unifamiliare a Bellerock Place in un'area chiamata Murdoch Farms caratterizzata da case unifamiliari che ricordano le tipologie tipiche della campagna inglese sul finire del 19° secolo.

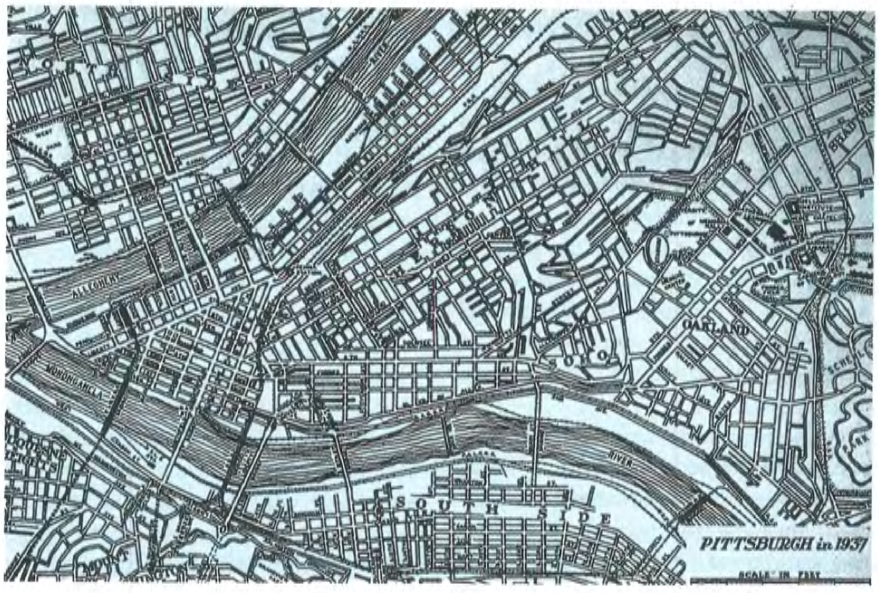
Il senso di questo progetto è rappresentato dalla volontà di intervenire su una tipologia così fortemente caratterizzata introducendo delle mutazioni formali in grado di dialogare con il volume preesistente; il risultato finale approda alla generazione di una serie di spazi che stabiliscono, attraverso l'uso dei materiali e della luce, un rapporto profondamente organico tra il "vecchio ed il nuovo".

L'area nella quale è stato realizzato l'ampliamento è rimasta intatta durante le profonde trasformazioni che la città ha subito a partire dagli anni '50 quando è iniziata la totale riconversione dell'economia locale che è passata dall'industria dell'acciaio a quella tecnologicamente qualificata per la ricerca medica, l'istruzione, l'informatica ed altre attività avanzate.

Oltre alla comprensione di un fenomeno urbano tipico delle metropoli americane questo contributo stimola una serie di riflessioni sul rapporto che si stabilisce tra il progetto ed il suo contesto spaziale e temporale, la durabilità dell'architettura ed il rapporto che essa stabilisce con il suo intorno.

Marco Agliata

Veduta aerea di Pittsburgh dal monte Washington



Mappa della città di Pittsburgh, 1937 circa

Case indipendenti monofamiliari nei pressi della Shaw Townsend Residence

Per molti versi, Pittsburgh è una tipica città statunitense. Attualmente, mentre l'area metropolitana si è estesa all'esterno dando vita a nuovi, più vasti insediamenti periferici, Pittsburgh in sé conta circa 350.000 abitanti. Restano molte delle case urbane monofamiliari indipendenti costruite nei primi decenni del secolo. Ci sono più comitati per l'architettura residenziale esistenti che nuove case costruite dagli architetti. Gli architetti hanno adottato parecchie chiare strategie compositive per queste aggiunte. Argomento del presente saggio è appunto la forma di uno di questi piccoli interventi, per quel che riguarda concetto, contesto e risoluzione.

In many respects, Pittsburgh is a typical American city. Today, while the metropolitan area has expanded outwards to create new large suburban developments, the population of Pittsburgh itself is now approximately 350.000 people. Many freestanding, single family, urban houses built during the early decades of this century remain.

Residential architectural commissions focused on adding space to existing residences exceed new homes designed by architects.

Architects have adopsed several clear compositional strategies for these additions. The form on one of the small interventions — with respect to concept, context, and resolution — is the subject of this article.

TEMA

Shaw Townsend Residence: — Pittsburgh, Pennsylvania

Architetti: BLPRA Architects — Pittsburgh — Paul Rosenblatt (responsabile); Richard Siemer (assistente al progetto)

Paesaggista: Hanson & Ass.

Tecnici delle costruzioni: Conway Engineering

Impresa edile: John Hegnes Construction

Fotografo: Karl Backus

Lo psicologo Jerome Bruner, nel suo fondamentale libro *Il conoscere* sostiene che il marchio che contraddistingue un'azione creativa è un atto che effettivamente sorprende il pubblico a cui è destinato. "Non è facile definire la sorpresa" scrive "è l'inatteso che ci colpisce con stupore o meraviglia ... Le sorprese effettive ... hanno a quanto pare una caratteristica di ovvietà quando si verificano e producono uno shock di riconoscimento dopo il quale non c'è più meraviglia" (1). Dopo aver letto le parole di Bruner, ho cominciato ad interessarmi a questo obiettivo. In un periodo in cui l'architettura si va sempre più svilendo e svalutando, gli architetti devono ancora progettare edifici funzionali, economicamente accessibili e adatti ai luoghi, che per di più riempiano di meraviglia i loro clienti. La sorpresa iniziale, se realmente effettiva, si trasformerà in un senso generico di inevitabilità e di appagamento, una caratteristica di ovvietà.

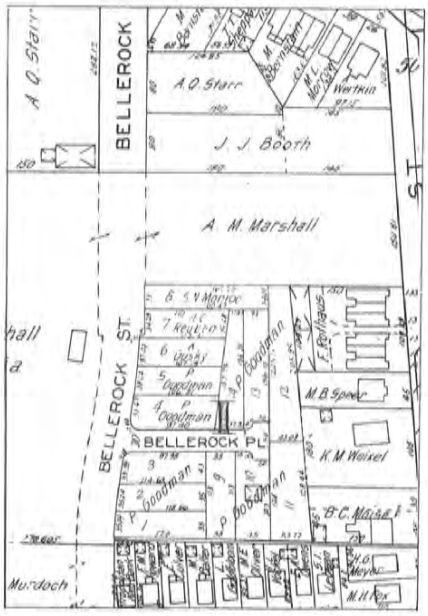
Ispirandosi ad una condizione di sorpresa effettiva, il mio studio di recente ha elaborato i progetti per l'ampliamento di tre residenze di Pittsburgh, Pennsylvania, dove lavoro e insegno alla Carnegie Mellon University. In due casi, la costruzione è già completata; nel terzo caso sta iniziando ora. I nostri clienti sono docenti universitari, medici e amministratori negli ospedali locali; per due dei nostri progetti, si tratta di gente giovane con figli piccoli; nel terzo caso, i figli sono cresciuti e sono andati a vivere altrove. Tutti insieme, i nostri clienti rappresentano uno spaccato della nuova popolazione urbana di Pittsburgh. I loro desideri e i loro interessi sono stati alla base delle nostre riflessioni nel processo di elaborazione di ciascuno di questi progetti.

Il contesto

La città di Pittsburgh si trova in posizione eccezionale su colline coperte di alberi all'incrocio tra i tre fiumi principali (Ohio, Allegheny e Monongahela) e la sua topografia ricorda a molti visitatori zone della Germania e del Belgio. Grazie ai ricchi depositi di carbone e al comodo trasporto per via fluviale, all'inizio del 20° secolo una attivissima industria dell'acciaio pose Pittsburgh ai primi posti nell'economia statunitense. Attorno al 1950, gli abitanti, quasi tutti immigrati, si aggiravano attorno al milione. Da allora, via via che l'industria metallurgica giapponese prendeva il sopravvento, Pittsburgh ha gestito con grande cura uno spostamento da un'economia di tipo industriale ad un ambiente ad alta tecnologia basato sul terziario. La classe operaia del luogo lentamente se ne è andata o è scomparsa, sostituita da una società di dimensioni più ridotte, più giovane, di "colletti bianchi" e universitari.

Oggetto del presente saggio è la forma di uno di questi interventi, la Shaw Townsed Extension, un esempio della nostra risposta alla posizione caratteristica di Pittsburgh, al suo piano regolatore, alle sue energie programmatiche e

Ampliamento tipico di una casa indipendente monofamiliare a Squirrel Hill. Anche se la scala e i progetti di questi ampliamenti variano molto, spesso tipo di costruzione e materiali sono in contrasto con la casa esistente. Mentre molte residenze preesistenti di questa zona sono caratterizzate da muri portanti in mattoni, gli ampliamenti spesso sono intelaiature a piattaforma in legno



Dettaglio della Hopkins Map di Pittsburgh, 1923, che mostra l'ampiezza di Bellerock Street e Bellerock Place all'epoca. Le linee tratteggiate indicano che Bellerock Street era una via "sulla carta", nel senso che era in progetto ma non ancora costruita. Notate i lotti n. 13 e 14 di Bellerock Place: è il luogo dove sorge la Shaw Townsend Residence, costruita qualche anno dopo

limitazioni di budget. È la storia di come le residenze urbane in città possono rinascere. La nostra ricerca di una sorpresa effettiva sottende una strategia mirante a conferire nuova vita a vecchie case in una tipica città degli Stati Uniti.

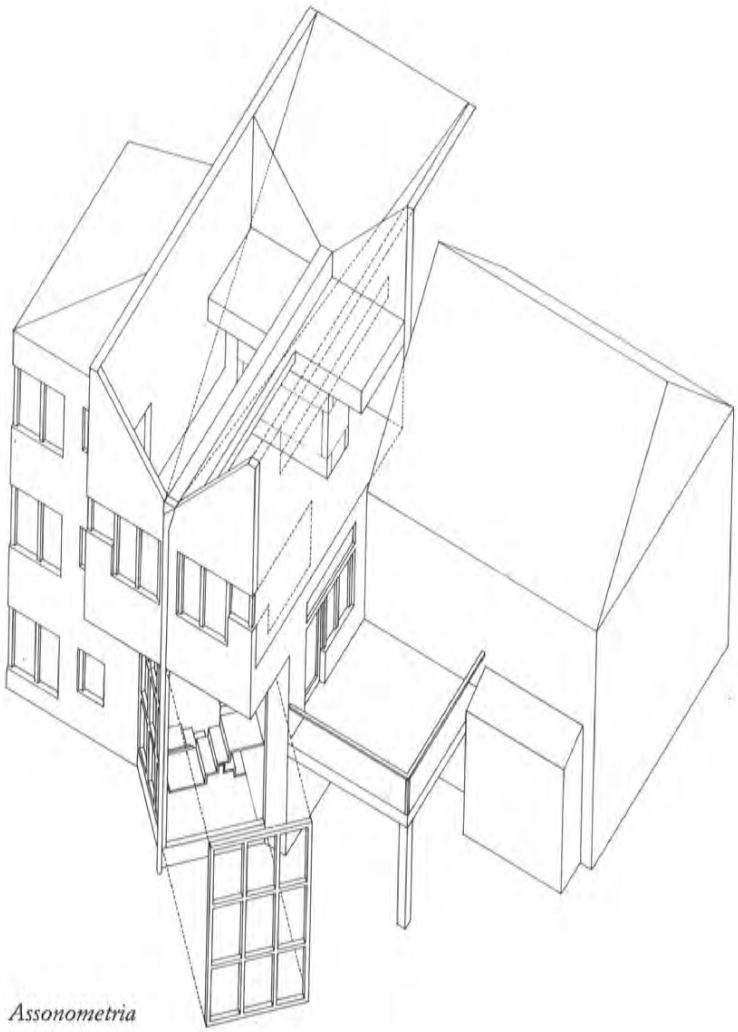
Di fronte alla scelta di lasciare la loro casa per cercare più spazio nelle zone periferiche per la loro famiglia in aumento oppure ampliare la loro residenza attuale, i nostri clienti hanno deciso di costruire. Trasferitisi qualche anno fa dalla California per motivi di lavoro, speravano di poter fruire della luce naturale del luogo, delle sue brezze e delle viste panoramiche e al tempo stesso di dar vita ad una sequenza varia e sensazionale di spazi privati interni ed esterni che si accordassero al loro sile di vita attivo ed informale.

Il quartiere urbano

La Shaw Townsend Residence si trova a Bellerock Place, un piccolo vicolo cieco alla fine di Bellerock Street, nella zona denominata Murdoch Farms, che è una delle parti più pittoresche di Squirrell Hill, un quartiere urbano i cui abitanti appartengono al ceto medio, vicino a scuole pubbliche di buon livello, a graziose strade con negozi e al bellissimo Schenley Park di Frederick Law Olmsted. Molte delle case unifamiliari di questa zona ricordano la campagna inglese della fine del 19° secolo e abbondano i richiami a Edwin Luytens, Philip Webb e Richard Norman Shaw. Le sue strade alberate e acciottolate accentuano un'immagine tranquilla e nostalgica di tempi andati.

Ma per gli urbanisti degli anni '50, la caratteristica di unità visiva di Murdoch Farms rappresentava il futuro. Il viceassessore all'urbanistica di Pittsburgh, John Rahaim, di recente ha osservato che "Murdoch Farms è uno dei pochi posti in città che esprima in modo positivo gli intedimenti del codice di minore densità abitativa del 1958. La sua unicità sta nel fatto che armonizza completamente con una zona molto vasta" (2). La revisione del piano regolatore del 1958 rispecchiava le teorie urbanistiche dominanti del dopoguerra, prescriveva livelli di densità abitativa simili a una natura di tipo periferica per alcune parti della città e densità superiori in altre zone. L'universalità urbana, il concetto di città-giardino e i sistemi di movimento come elementi della forma erano i temi dominanti. Il risultato fu disastroso: i tradizionali modelli di sviluppo urbano intesivo furono modificati per sempre e fu distrutta la continuità di gran parte delle strade di Pittsburgh (3). Tuttavia, contrariamente a quello che è successo in molte zone della città, la natura visuale unitaria e la bassa densità abitativa di Murdoch Farms sono fortunatamente rimaste costanti. Paradossalmente, proprio le leggi del piano regolatore che hanno distrutto la continuità di altre parti della città hanno invece protetto Murdoch Farms.

Le leggi statunitensi sui piani regolatori mirano soprattutto a due scopi: minimizzare l'effetto negativo di un immobile su un altro e incoraggiare modelli e attività di sviluppo che la comunità ritiene auspicabili (4). La maggior parte dei piani regolatori attualmente raggruppa usi e attività consimili e definisce luoghi di edificazione comuni e parametri per le dimensioni dei lotti. Pittsburgh non fa eccezione. Le limitazioni che le leggi in vigore a Pittsburgh applicavano al luogo dove si trovava la Shaw Townsend Residence stabilivano dimensioni minime dei cortili o giardini anteriori, laterali e posteriori, limiti d'altezza e restrizioni d'uso. Erano poi stati rispettati i codici di sicurezza e contro gli incendi stabiliti a livello nazionale e la struttura fu sottoposta a revisione



Assonometria

Shaw Townsend Residence Extension: Prospetto nord

da parte dell'assessorato all'edilizia locale. Tuttavia, non vennero impartite norme sull'aspetto "visivo" dell'ampliamento.

Il progetto relativo ad uno spazio di 1650 piedi quadrati (circa 150 mq) presentato dai miei clienti comprendeva una suite con camera da letto padronale, un soggiorno con zona colazione e una stanza dei giochi. Inoltre, veniva sottolineata l'importanza di un prato dietro la casa adatto ad attività sportive e giochi per i loro due figli piccoli. Questi requisiti simboleggiano le necessità di gran parte dei giovani professionisti di Pittsburgh. Nel corso della progettazione, i clienti ponevano in primo piano il modo in cui funzionavano gli spazi interni e una manutenzione minima sia dentro che fuori e si interessavano meno, invece, all'aspetto dell'edificio.

Abbiamo invece dovuto affrontare molti problemi strutturali. Il luogo, stretto e profondo, offriva un'unica area edificabile verso nord. Di conseguenza, nell'ampliamento non ci sarebbe stata la luce diretta del sole; tuttavia, da est e da ovest, si fruiva della luce solare di primo mattino e verso sera. Ci trovammo d'accordo che la nostra soluzione progettuale si concentrasse sul modo di catturare questa luce da est a ovest, ottimizzando inoltre la luce diffusa da nord.

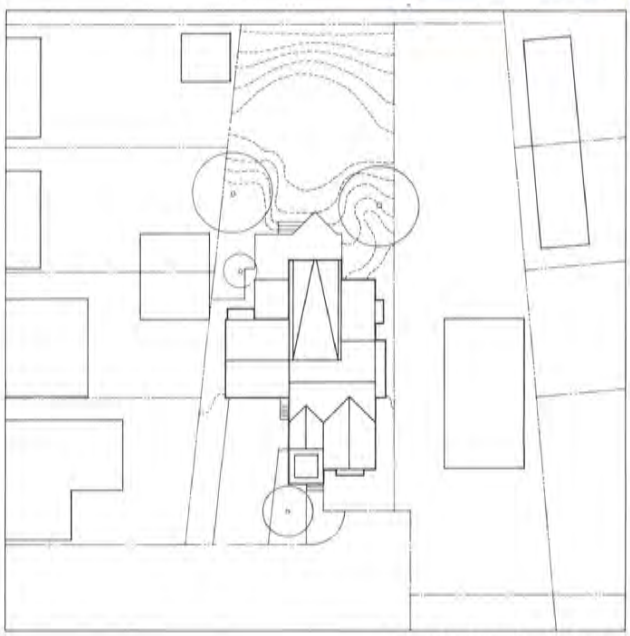
Il nostro tracciato degli spazi tenne conto di queste preoccupazioni e della logica dell'edificio esistente. Dato che il luogo ha una notevole pendenza sul lato nord, il seminterrato della casa preesistente divenne il piano terra dell'ampliamento e, a questo livello, una stanza dei giochi collegata direttamente al prato dietro casa diventava un'esigenza prioritaria. Al piano di sopra, sul piano principale della casa esistente, il nuovo soggiorno e zona colazione si aggiungevano spontaneamente a cucina e sale da pranzo preesistenti. La nuova suite padronale poteva quindi collegarsi direttamente con il gruppo di camere da letto al primo piano. Infatti trasformammo una camera da letto esistente in anticamera della camera da letto padronale con ai lati armadi-spogliatoi. La finestra esistente divenne l'apertura che ospita la porta della camera da letto padronale.

Dopo aver tracciato lo schema degli spazi, restavano parecchi problemi irrisolti. Mentre gli adulti cucinavano o si riposavano nel soggiorno, come avrebbero potuto tenersi in contatto con i bambini nella stanza dei giochi al piano di sotto? Come fare a portare quanta più luce possibile in questi spazi, riducendo al minimo gli svantaggi di una esposizione a nord dell'edificio? Inoltre, anche se la cosa non preoccupava particolarmente i miei clienti, quale rapporto formale sarebbe esistito tra l'ampliamento e la casa preesistente e il quartiere circostante?

La soluzione progettuale che elaborammo si basava su una struttura ibrida con intelaiatura e piattaforma in legno 2 × 6 e travi in acciaio e tessitura

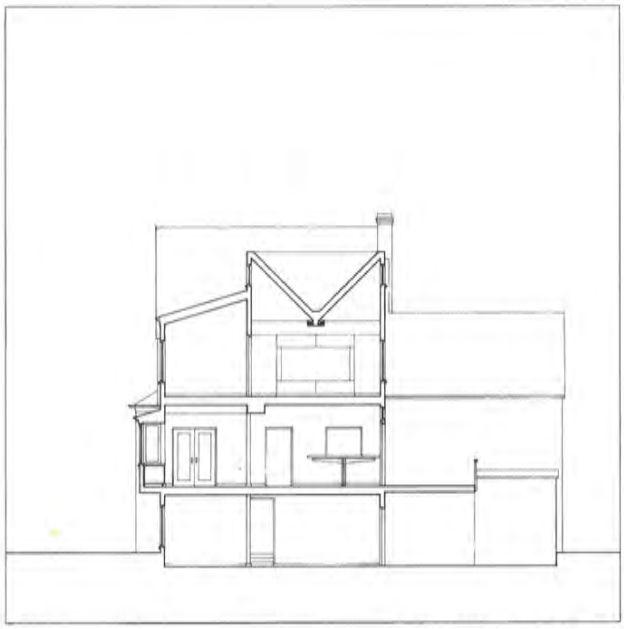
Modellino in cartone. Prima versione

Schema figurato del terreno che delinea il luogo nel contesto del quartiere di Squirrel Hill



Planimetria del luogo

Prospetto nord



Sezione verso sud

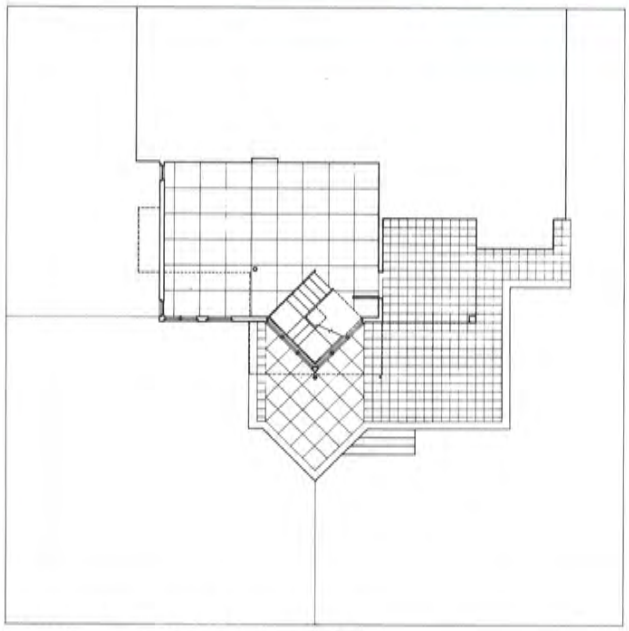
longitudinale. La nostra strategia relativa allo spazio richiedeva una caratteristica spaziale significativa in ciascun nuovo spazio. Elaborammo una finestra alta due piani, sensazionale, che contiene una scala-scultura in acciaio e legno, in un volume cubico rotato, allo scopo di far passare quanta più luce possibile nell'interno e che mettesse anche in collegamento visivo e uditivo il soggiorno e la stanza dei giochi.

Al piano superiore, un tetto rovesciato a due falde su timpano (che forma un tettuccio sorprendente sul letto padronale) offre anche la possibilità di catturare la luce solare del mattino e della sera, attraverso lucernari che guardano a est e a ovest. Invertendo il tetto a falde, abbiamo evitato il riverbero della luce solare diretta che i lucernari (ricavati nel soffitto della camera da letto) avrebbero inevitabilmente creato.

Combinando assieme bozzetti tradizionali e al computer si poté fornire alla

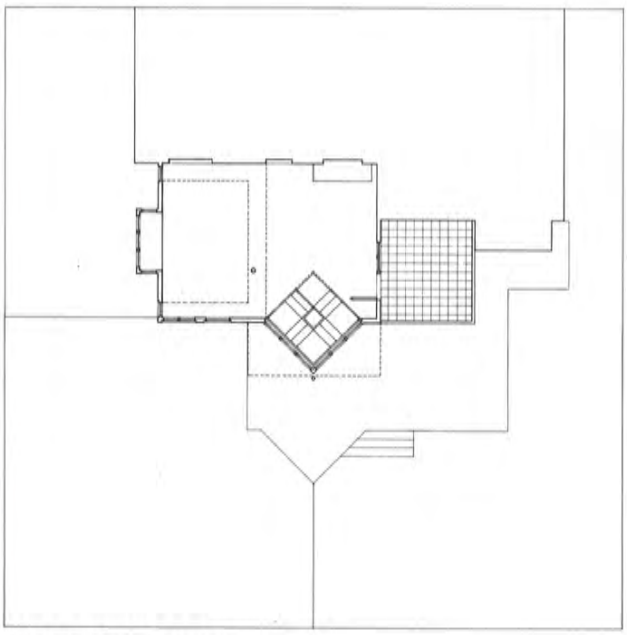
Modellino in cartone. Seconda versione

Modellino in cartone. Terza versione

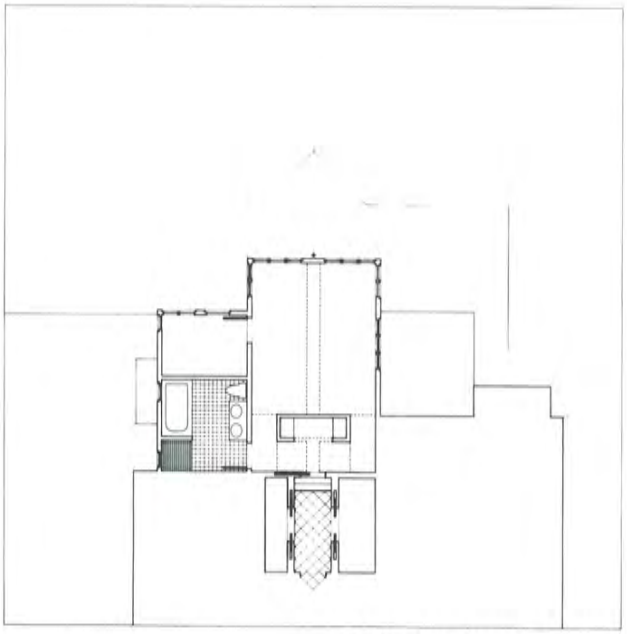


Modellino in cartone. Versione finale

Planimetria del pianterreno



Planimetria del primo piano



Planimetria del secondo piano

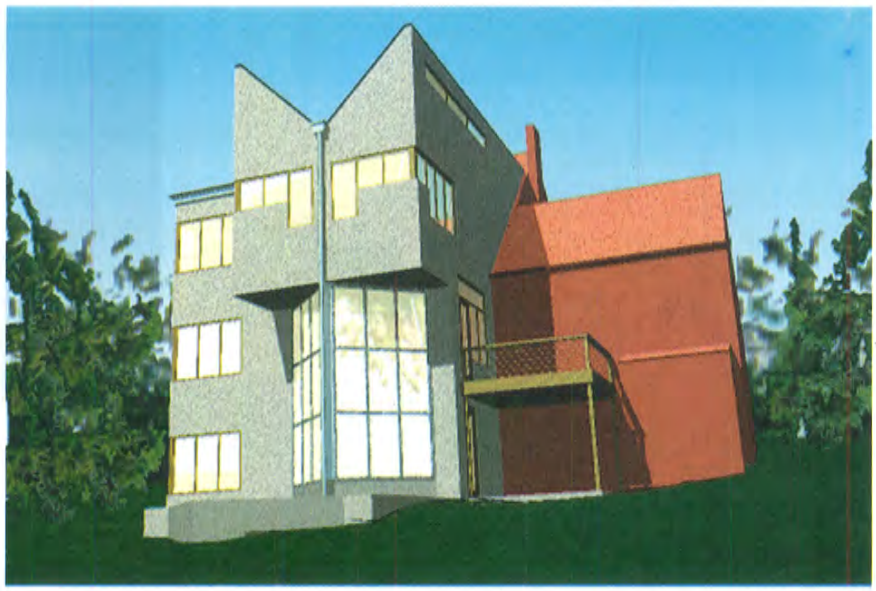
squadra di progettazione e ai clienti una serie di possibilità per raffrontare e capire il progetto mentre si veniva delineando. Si procedette a costruire una serie di modelli di cartone che rispecchiavano i mutamenti della disposizione della suite padronale al secondo piano. Tuttavia, l'idea di rovesciare il tetto a due falde rappresentò una svolta fondamentale e sorprendente per l'andamento del progetto. Per meglio comprendere il vero effetto delle forme dell'edificio, elaborammo un modello a computer che ci consentì di valutare l'ampliamento da diversi punti di vista critici. Sebbene ancora un po' perplessi riguardo al rovesciamento del tetto, i miei clienti accettarono l'idea dopo aver preso in considerazione i vantaggi dei lucernari che avremmo potuto aprire.

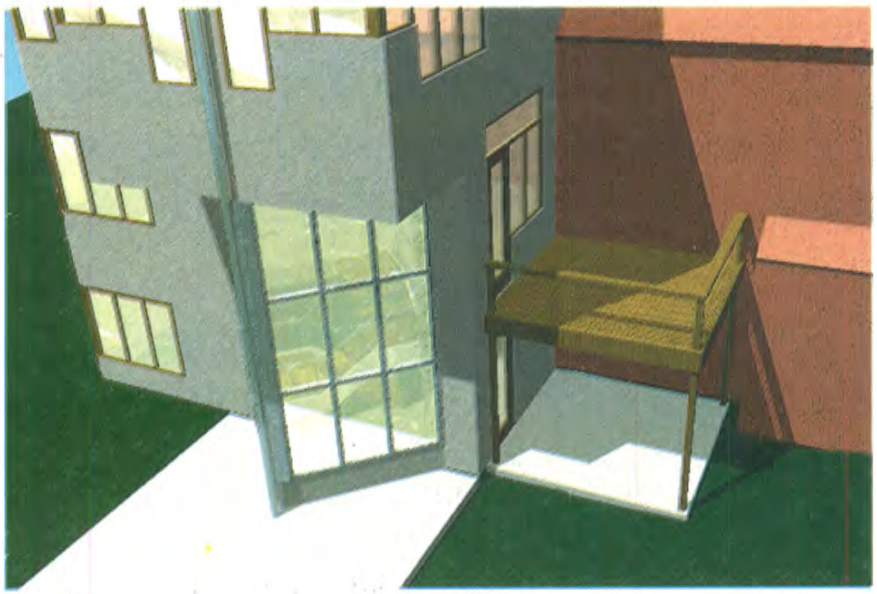
Dopo le prime valutazioni di un progetto schematico, distribuito in forma ridotta a sei imprese di costruzione, si procedette al controllo dei costi con la

collaborazione di una impresa selezionata durante le fasi di elaborazione del progetto. I documenti per la costruzione richiesero perciò pochi mutamenti e i nostri clienti e l'impresa acquistarono così completa dimestichezza con tutti gli aspetti del progetto prima che iniziassero i lavori. Questo eliminò la probabilità di richieste di cambiamenti, impreviste e costose, e fece sì che le procedure e i costi fossero più prevedibili ed efficienti di quanto avrebbe altrimenti potuto essere.

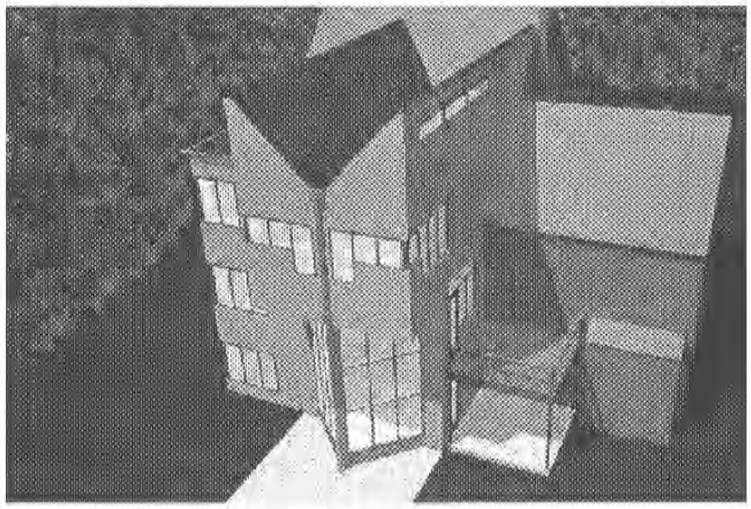
Nel corso di queste discussioni, risolvemmo il problema dei materiali da usare per l'edificio. Essendo orientati a costruire una struttura che richiedesse poca manutenzione e fosse sostenibile in termini di spese, eliminammo certi materiali esterni (per es. legno dipinto e stucco). Altri materiali, come per esempio i mattoni, erano troppo cari. Ci restavano poche scelte. I miei clienti avrebbero accettato rivestimenti di alluminio, ma il contesto ambientale richiedeva un materiale più "morbido", più naturale, che nel tempo acquistasse una patina di invecchiamento. Alla fine suggerii assi di cedro che col passar del tempo si sarebbero stagionati e scuriti, diventando grigio argento e armonizzando con le tegole d'ardesia già esistenti e con i mattoni colorati. Anche se nelle immediate vicinanze non c'è nessun altro edificio in "stile assi di legno", si tratta di una forma tipicamente americana con una lunga tradizione nelle regioni nord orientali che non necessita di molta manutenzione. L'argomento deciviso fu che non lo si vedeva dalla strada, se si eccettua una stretta fascia di spazio serrata fra due piccole case verso est. Fummo tutti d'accordo sul fatto che la casa presentasse un aspetto contestuale sulla strada e una diversa espressione privata sul retro. Il visitatore avrebbe subito notato che l'ampliamento era un'aggiunta ma speravamo che lo si sarebbe visto come inserito nel contesto date le corrispondenze geometriche e di tonalità che avevamo elaborato.

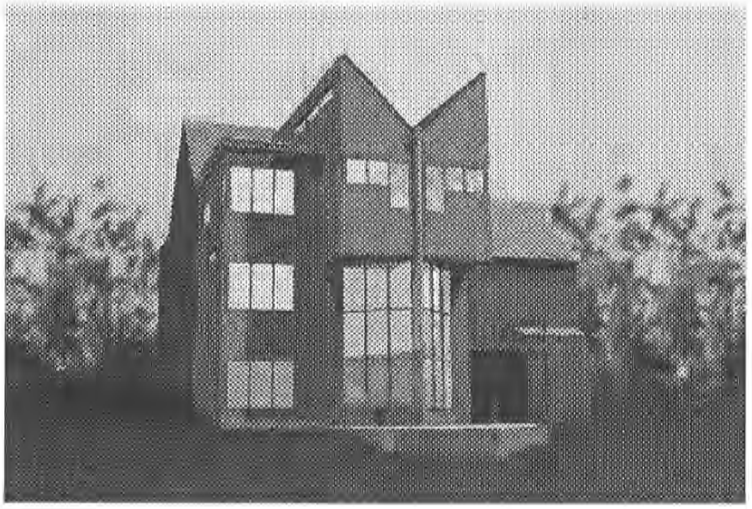
La Shaw Townsend Extension oggi rimane, piena di giocattoli dei bambini e dei suoni di partite di pallone e bistic-





Il modello computerizzato mostrato in queste pagine è stato elaborato e restituito utilizzando Form•Z e software Stratavision su un computer Apple Macintosh Quadra





ci tra fratelli. Ai bambini piace arrampicarsi su e giù per le scale e il figlio più grande mi ha orgogliosamente regalato un disegno della sorprendente casa che i suoi genitori hanno costruito. I genitori descrivono la meravigliosa vista che hanno dalla loro camera da letto, a nido d'aquila sopra la cima degli alberi, e la luce calda del sole che ravviva i loro riti quotidiani. Sembrano ancora un po' a disagio rispetto all'insolito tetto sulle loro teste, anche a causa delle continue domande da parte di amici e familiari, ma ne sono anche affascinati. A quanto pare, rappresenta per loro quella caratteristica che stavamo cercando, qualcosa che si avvicinasse ad una sorpresa effettiva. Non riescono, adesso, a immaginare nessun altro tipo di ampliamento della loro casa a Bellerock Place, ma sono ancora in qualche modo sorpresi dal tutto.

Mentre l'area metropolitana si è estesa esternamente verso le periferie in espansione, la popolazione della città di Pittsburgh è diminuita fino a 375.000 abitanti; oggi negli Stati Uniti ci sono oltre 35 città più grandi di Pittsburgh. Di conseguenza, rimangono molte delle case unifamiliari costruite in città nei primi decenni del secolo. Anche se ci sono nuove costruzioni residenziali, la maggior parte dei lavori architettonici a Pittsburgh riguarda l'ampliamento o il restauro dello spazio di edifici preesistenti. Almeno a questo riguardo Pittsburgh è una tipica città statunitense.

Paul Rosenblatt

Note

1 BRUNER J., *On Knowing*, Belknap Press, Cambridge, 1963.

2 Trascrizione di un'intervista, Pittsburgh, settembre 1994.

3 *Pittsburgh Urban Zoning Code Project Issue Papers*, Città di Pittsburgh, 1993.

4 Ibid.

Norme per il governo del territorio e norme urbanistiche relative alle zone agricole nella Regione Toscana

1. La l.r. n. 10/1979 (con le successive modificazioni: l.r. 30.07.1994 n. 35, l.r. 1.08.1981 n. 63; l.r. 29.12.1987 n. 60; l.r. 17.12.1988 n. 89) detta una disciplina completa ed organica in materia di norme urbanistiche per le zone agricole. L'articolo della l.r. n. 10 precisa che "fino a quando la materia non sarà riordinata nella normativa organica regionale sull'uso del territorio" vale la presente disciplina. L'approvazione recentissima da parte del Consiglio regionale Toscana delle "Norme per il governo del territorio" nel riorganizzare compiti e funzioni della Regione, delle Province e dei Comuni attraverso anche la semplificazione delle procedure, lascia in vigore la normativa contenuta nelle leggi regionali anche speciali, purché non contrasti con la predetta legge (art. 41).

2. Nelle zone agricole (art. 1) sono consentite, oltre alle attività inerenti alla funzione agraria e a quelle estrattive solo attività comportanti trasformazioni urbanistiche ed edilizie previste dalla legge stessa. Al momento in cui scriviamo è in corso di elaborazione una proposta di legge regionale "per la disciplina dei sistemi insediativi a bassa densità con funzioni agricole e ambientali". La proposta (art. 5) considera attività agricole quelle indicate nell'art. 2135 cod. civ. ("è imprenditore agricolo chi esercita una attività diretta alla coltivazione del fondo, alla silvicoltura, all'allevamento del bestiame e attività connesse. Si reputano connesse le attività dirette alla trasformazione o all'alienazione dei prodotti agricoli, quando rientrano nell'esercizio normale dell'agricoltura"). Le attività "connesse" sono meglio specificate nel modo seguente: *a*) trasformazione, lavorazione, stoccaggio, commercializzazione e promozione dei prodotti agricoli; *b*) attività faunistico - venatorie; *c*) servizi per lo sviluppo dell'attività agricola e zootecnica; *d*) artigianato rurale, se esercitato dagli imprenditori agricoli di cui alla l.r. 6/94, per la trasformazione, lavorazione e valorizzazione delle produzioni derivanti dalle attività di cui al comma precedente; *e*) attività di manutenzione ambientale.

3. Nuove costruzioni in zone agricole sono ammissibili ex l.n. 10/79 solo per far fronte alle necessità della produzione agricola, ivi comprese quelle abitative. Queste necessità devono risultare da un piano pluriennale di utilizzazione aziendale il quale, sulla base di risultati colturali che si intendono conseguire, evidenzia la utilizzazione delle nuove costruzioni. I pareri sono rilasciati dalle Comunità montane o dalle Province.

La proposta di modifica prevede un "piano di miglioramento agricolo - ambientale" che dovrà contenere tutte le informazioni di carattere oggettivo e soggettivo sufficienti a dimostrare le esigenze per le quali si rende indispensabile la realizzazione degli interventi edilizi o di trasformazione territoriale necessari allo sviluppo aziendale. Un apposito regolamento di esecuzione disciplinerà il contenuto del predetto programma che avrà durata non inferiore a dieci anni. Il programma è approvato dal Comune interessato che si avvarrà delle strutture tecniche della amministrazione provinciale.

4. Sotto un profilo più generale si può convenire con chi (Urbani, *La tutela delle zone agricole tra interpretazioni giurisprudenziali e discrezionalità amministrativa*, in *Riv. Giur. Ed.* 1994, II, pag. 6 e segg.) ritiene che le legislazioni regionali più evolute a partire dalla fine degli anni '70 (e tra queste la l.r. della Toscana) disciplinano i contenuti atti urbanisti comunali relativamente alle zone agricole ispirandoli al principio della tutela della c.d. produttività agricola. Così si assiste al passaggio dalla indiscriminazione di regime giuridico tra zone non omogenee alla modulazione delle prescrizioni data dalle divisioni in classi del territorio agricolo; alle individuazioni di specifici interventi per il recupero ed il riuso del patrimonio edilizio esistente; alla disciplina puntuale del rapporto tra piani di sviluppo agricolo predisposti dai privati e disciplina urbanistica.

5. Per quanto attiene agli edifici ad uso abitativo la l.r. n. 10/1979 individua una superficie fondiaria minima aziendale necessaria per realizzare nuove costruzioni: *a*) superficie fondiaria minima di 0,8 ha. per coltura ortoflorovivaistiche specializzate, riconducibili a 0,6 ha. quando almeno il 50% delle colture è protetto in serra; *b*) superficie fondiaria minima di 3 ha. per vigneti, agrumeti e frutteti in coltura specializzata; *c*) superficie fondiaria minima di 4 ha. per oliveto in coltura specializzata e seminativo irriguo; *d*) superficie fondiaria minima di 6 ha. per colture seminative, seminativo arborato, prato, prato irriguo; *e*) superficie fondiaria minima di 30 ha. per bosco ad alto fusto, bosco misto, pascolo, pascolo arborato e castagneto da frutto; *f*) superficie fondiaria minima di 50 ha. per bosco ceduo e pascolo cespugliato.

Per i fondi rustici con terreni di diversa qualità colturale la superficie fondiaria minima si intende raggiunta quando risulti maggiore o uguale a 1 la somma dei quozienti ottenuti dividendo le superfici dei terreni di ciascuna qualità colturale per le superfici fondiarie minime previste per le rispettive colture.

Deve rilevarsi una eccessiva (ed inevitabile) rigidità delle sopra indicate superfici che saranno evitate, allorché i nuovi piani territoriali di coordinamento potranno fissare parametri e superfici fondiarie minime rispondenti alle peculiarità ambientali e alle caratteristiche produttive degli ambienti territoriali classificati come zone agricole o a quelle a prevalente destinazione ad attività agricole e complementari anche se classificate in maniera diversa.

6. La proposta di modifica della l.r. n. 10/79 introduce criteri ancora più ristrettivi e puntuali, consentendo l'edificazione di nuove costruzioni ad uso abitativo se riferita esclusivamente all'esercizio delle attività agricole così come indicate dall'art. 2135 cod. civ., in funzione della conduzione del fondo e delle esigenze abitative degli imprenditori agricoli e degli addetti a tempo indeterminato impegnati in tale conduzione. Non sono consentite su aziende agricole originatesi da frazionamenti di altre aziende, le quali fossero già dotate di fabbricati rurali ad uso abitativo, avvenuti nei 10 anni precedenti alla prestazione della domanda di concessione; sono fatti salvi i casi in cui detti frazionamenti abbiano origine da risoluzione di contratti di mezzadria, da espropri o da successioni ereditarie. Sono fatti altresì salvi i casi di aziende da cui derivino nuove unità aziendali funzionali ed efficienti che richiedano, alla luce degli ordinamenti produttivi della zona, un impegno di manodopera non inferiore a 3.500 ore annue. Le nuove costruzioni ad uso abitativo sono consentite nelle aree ove i Comuni non ne vietino espressamente la realizzazione con i propri strumenti urbanistici. Lo strumento urbanistico comunale deve provvedere anche a disciplinare le costruzioni prevedendone le dimensioni e i parametri tipologici.

Si tratterà di verificare in seguito in quale misura la nuova normativa regionale sull'uso del territorio sarà capace di armonizzare, attraverso moduli procedimentali semplificati, le esigenze di tutela del territorio con quelle della produzione agricola.

Luciano Barsotti

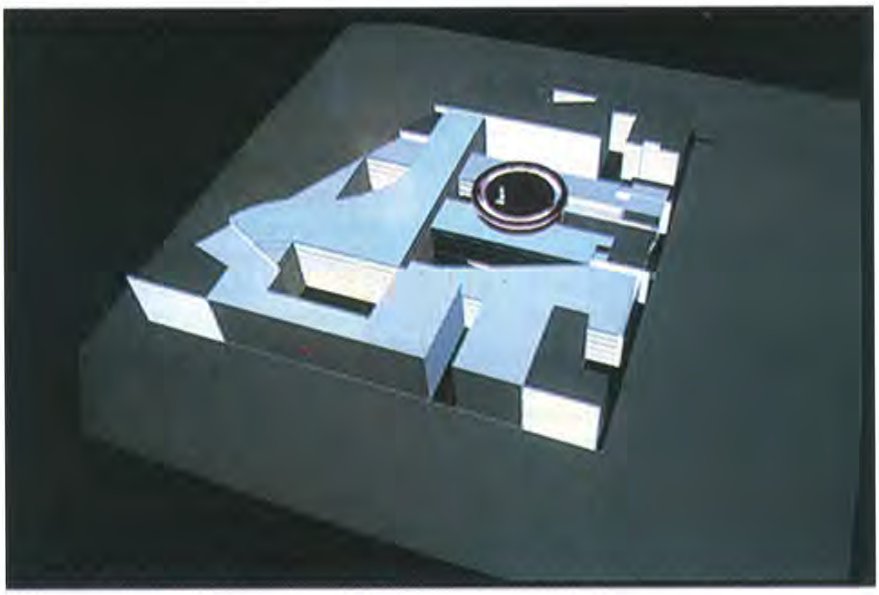
Multimedialità e disegno urbano
a cura di Nicola Risaliti

Visualizzare un concetto spaziale

La necessità di proporre argomenti che possano interessare i cultori di una materia di recente formazione ci porta inevitabilmente ad esplorare il panorama internazionale dove, a seconda del filone culturale dominante nei singoli paesi, la ricerca assume aspetti singolari ed innovativi tali da alimentare in maniera proficua e continuativa il dibattito scientifico internazionale.

Con l'intento di contribuire fattivamente alla maturazione di questo dibattito pubblichiamo adesso un saggio della Professoressa Sabine Parada, ricercatrice presso il "Laboratoire de recherche en architecture, methodologie de la conception et infographie" dell'"Ecole d'architecture par la villette" di Parigi, contenuto all'interno di un più ampio lavoro di editoria multimediale che il Laboratorio Multimediale di Urbanistica dell'Università di Firenze ha recentemente prodotto in collaborazione con il C.N.R.

Nicola Risaliti



LAMI (Laboratoire de Méthodologie et d'Infographie en Architecture)

Il presente saggio si situa nell'ambito della ricerca sperimentale sullo strumento grafico computerizzato di sostegno alla concezione architettonica, richiesto dal *Plan Construction* del Ministero per le attrezzature e gli alloggi. Si propone qui una riflessione sull'uso della grafica computerizzata nello stadio della creazione del concetto architettonico. La sperimentazione condotta nel corso della ricerca dimostra l'importanza della rappresentazione visiva a tale stadio della concezione spaziale, in cui "la visione e la ragione avanzano assieme". Grazie all'avvento della grafica computerizzata, che consente di visualizzare tutte le rappresentazioni interne al processo della concezione, ci si potrà probabilmente avvicinare al mistero di questa creazione.

Il prototipo architettonico e la creazione

Il prototipo ha sempre svolto un ruolo importante e complesso nella concezione architettonica. Elemento fondante dell'architettura "artigianale" ha rappresentato una sorta di campionamento concettuale. Poiché descrive l'artefatto e non l'oggetto naturale, il prototipo architettonico si basa su schemi generici professionali che comprendono non solo la descrizione della sua morfologia ma anche tutta l'abilità, le norme, le regole e i mezzi della sua concezione e della sua produzione. L'identificazione dell'elemento architettonico attraverso la parola ha consentito di articolare l'insieme dei prototipi all'interno di un sistema tipologico che forma il nucleo della cultura professionale: *il linguaggio professionale*. Prova ne sia che, senza dover ricorrere al disegno, bastava citare una forma, per esempio la "volta a ogiva", per richiamare alla mente del professio-

nista la forma e il sapere che portano alla sua produzione.

Un prototipo quindi è un modello del sapere e in quanto tale ha due funzioni diverse: una che consente di concepire l'oggetto e l'altra che permette di costruirlo.

I tentativi di formalizzare il processo della concezione degli anni '70, nell'ambito del sistema CAD, miravano a *sostituire il prototipo con una metodologia di soluzione del problema* e quindi a separare le due diverse funzioni dei prototipi: concettuale e costruttiva. Anche se questi tentativi sono falliti, hanno comunque avuto il merito di dimostrare alcuni principi di concezione senza prototipo in un sistema computerizzato. Tali principi sono i seguenti: per un progetto non collegato a dei prototipi il computer procederà con un metodo "funzionale" e "normativo" di soluzione del problema. Prenderà in considerazione solo i parametri che sa più o meno gestire, "finalità" e "efficacia". In tal modo non potrà mai trasgredire le norme, riformulare il problema, modificare il metodo e quindi innovare, né nell'ambito della procedura né in quello del risultato. Per creare nuovi modelli, l'architetto rimette in discussione le costrizioni e persino le norme, è costretto ad andare oltre le conoscenze preesistenti espresse nel programma. Se innova, è perché si pone delle domande sulla validità dei prototipi esistenti. Attraverso nuove ipotesi, prepara il terreno per la novità. Il computer non si pone domande, risolve il problema.

Rispetto all'architettura tradizionale, l'architettura odierna si comporta più liberamente per quel che riguarda i prototipi: non si usa come linguaggio di produzione, bensì come linguaggio di comunicazione con l'utente, cioé al livello simbolico della retorica, a livello poetico, mitico, metaforico, e così via [7]. L'innovazione in questo caso deriva dall'uso metaforico dei prototipi professionali, ma soprattutto dall'uso dei prototipi provenienti per analogia da tutti i campi della scienza e della cultura. Questo livello metaforico del linguaggio è ancora inaccessibile al computer.

Parole e gesto

Purtroppo le "grandi metafore" e le ambiguità del linguaggio architettonico moderno non hanno un equivalente diretto nel linguaggio formale della grafica computerizzata. In un sistema informativo non basta, come si pensava all'inizio, ricondurre tutti gli elementi costitutivi del messaggio verbale corrispondente al programma architettonico così come i rapporti tra tali elementi per trarne una soluzione ottimale del problema. In realtà una descrizione di questo tipo solleva alcune difficoltà non trascurabili, che nascono dal *linguaggio professionale architettonico*, dalla *grafica computerizzata*, che non hanno dimestichezza con i problemi del "senso figurato". In mancanza di un linguaggio professionale codificato, che prevede anche un vocabolario poetico di concetti, è arduo immaginare attualmente un modulo semantico che consenta di tradurre direttamente delle metafore.

Tuttavia i dibattiti suscitati dal computer sollevano un altro interrogativo: il computer sostituirà la matita, strumento tradizionale della visualizzazione delle immagini mentali e quindi strumento per eccellenza della creazione architettonica?

Si va addirittura oltre, il computer è in grado di affrontare i campi della visualizzazione inaccessibili alla matita.

In realtà, ciò che sottolineano i protagonisti della matita è soprattutto il ruolo euristico di un gesto sperimentato, apparentemente "spontaneo" ma che implica tutta l'intelligenza della mano "che risuona" prima del cervello.

Ci sono anche altri gesti che plasmano direttamente la materia, producendo dei bozzetti in argilla o in altri materiali, prima di disegnare il progetto su carta.

I Taccuini di Pierre Riboulet confermano e descrivono tale approccio. Per entrare in contatto diretto con un luogo, l'architetto comincia con lo scolpire tale terreno in un pezzo di sughero, lo apprende manualmente. Poi farà tutta una serie di modellini diversi, abbozzando i volumi, stando attento a farli "sembrare nascere naturalmente curva dopo curva". Solo in seguito produrrà gli schemi in punta di matita, "in cui la mano traccia mentre lo spirito vaga". Plasmando il suo primo modellino sommario, Riboulet dice: "Attualmente vedo questo futuro ospedale. Nel suo complesso, nella sua massa, anche in certi dettagli. Lo percorro. Ci cammino dentro ... Sono però tuttora assolutamente non in grado di disegnarlo. Bizzarro corpo a corpo. Alchimia segreta ... Io ho in me questo progetto, la mia coscienza e il mio inconscio lo plasmano. Matura senza essere visibile" [12].

Si capisce bene che il culto della matita traduce, più che la magnificenza di questo strumento tradizionale dell'architetto, il bisogno di avere *uno strumento per esternare l'immagine mentale*. Che essa si esteriorizzi mediante lo schizzo abbozzato, mediante il modellino plasmato a mano, mediante una metafora scritta o mediante un'immagine di sintesi del modello virtuale, ha poca importanza dal momento che l'immagine mentale si esprime efficacemente.

L'immagine di sintesi, per poter competere con i tradizionali strumenti di espressione, deve possedere la virtù euristica in misura non inferiore ad uno schizzo. E affinché l'architetto sia disposto a sacrificare la sua matita, occorre che l'immagine di sintesi lo superi ampiamente in questo campo ...

L'esperimento che abbiamo condotto nel corso di diversi anni con diversi architetti famosi a livello della creazione dello schizzo dimostra che ci sono quasi tante prassi diverse di creazione spaziale quanti sono gli architetti. Abbiamo nondimeno cercato di elaborare una tipologia grossolana e non esaustiva di queste prassi:

— *poetica o simbolica:* descrizione metaforica;

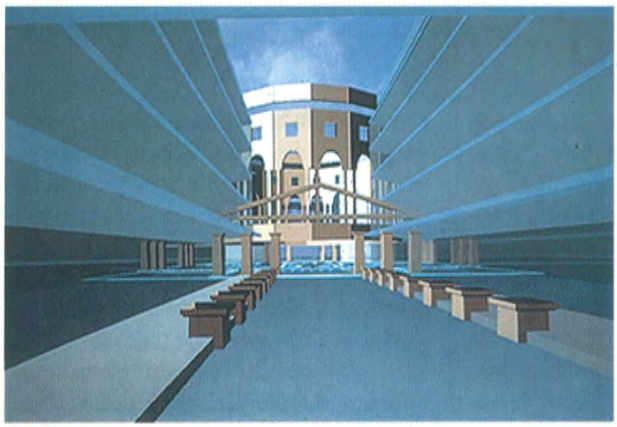
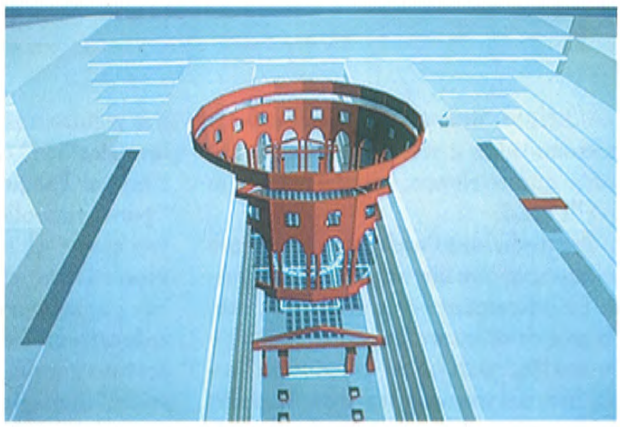
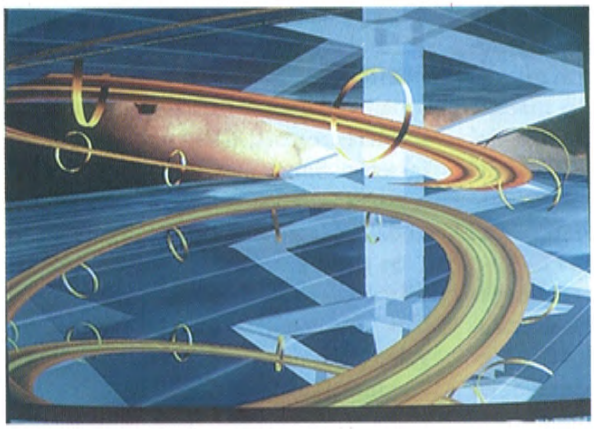
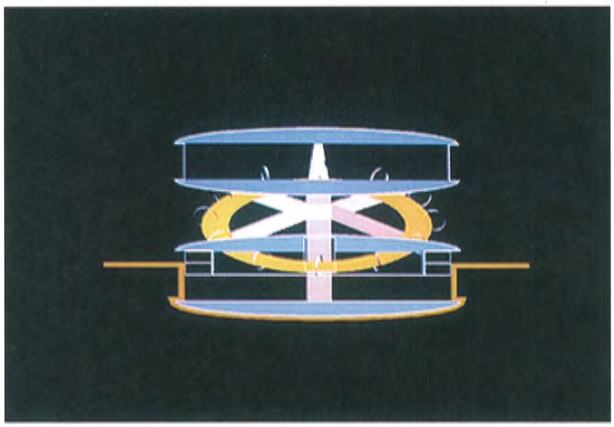
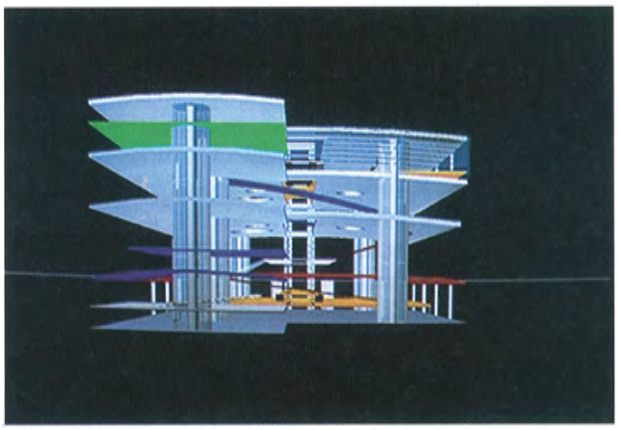
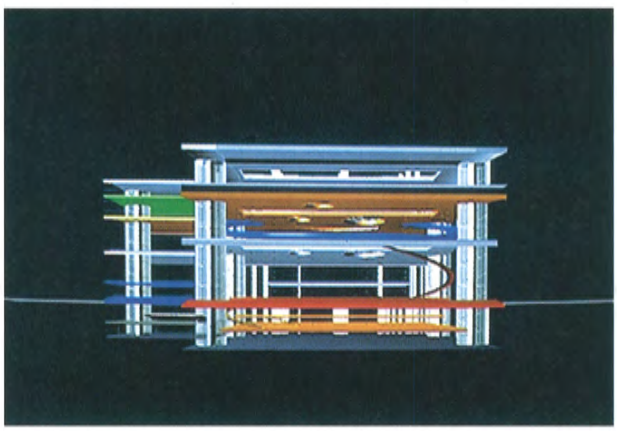
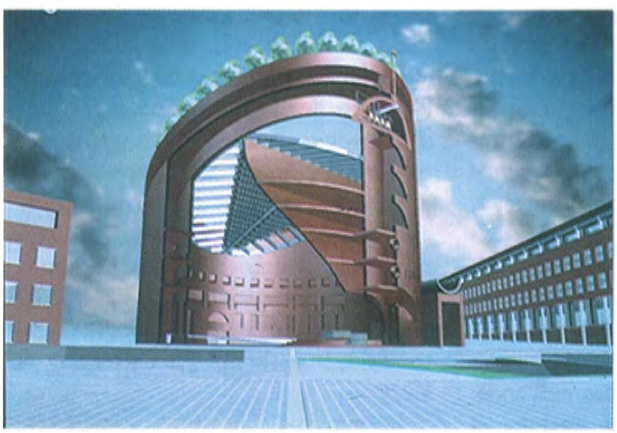
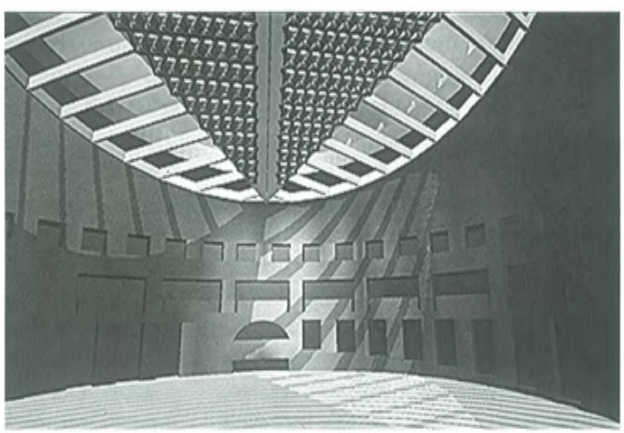
— *plastica:* manipolazione gestuale o scultoria;

— *fenomenologica o simbolica:* manipolazione formale;

— *funzionale:* descrizione di finalità;

— *regolamentare:* ricerca di efficacia...

Bisogna aggiungere le prassi miste, le

più diffuse. Solo gli architetti esperti possono salire e scendere liberamente lungo questo elenco; i novizi restano ai livelli bassi.

Per tradizione l'architetto ha sempre potuto scegliere liberamente la sua prassi. Uno strumento di grafica computerizzata deve essere in grado di offrire questa libertà di scelta, per aiutare l'architetto nel suo compito di verifica delle ipotesi spaziali, poiché la forza euristica di simulazione delle ipotesi di tipo visivo, lo ripetiamo, è la condizione primaria della creazione. Gli architetti riconoscono volentieri "che per quel che riguarda la creatività pura, l'immagine di sintesi è un formidabile stimolante".

Nascita del concetto

Nella ricerca "Immagine numerica come strumento di supporto alla creazione architettonica" [5], abbiamo registrato la dialettica di sviluppo del concetto spaziale sulla base di un'immagine mentale di riferimento. La sperimentazione si basava su un progetto di restauro di uno spazio urbano ad opera dell'architetto Didier Drummond e le ipotesi di partenza si ispiravano alla Rotonda di Ledoux. Questo riferimento al prototipo architettonico doveva servire a "restituire l'aspetto parigino" all'isolotto urbano situato nelle vicinanze della Rotonda.

Il desiderio dell'architetto di "scavare nel tessuto urbano una specie di modello della Rotonda" resta a lungo un concetto operativo che descrive il suo procedimento di lavorazione dello spazio. Abbiamo elaborato e annotato per l'architetto le rappresentazioni delle ipotesi intermedie che egli ha indagato per arrivare ad un *concetto spaziale*.

L'architetto si è ben presto reso conto che il nostro strumento di grafica computerizzata era perfettamente in grado di visualizzarle tutte. Eppure non gli è venuto in mente di chiederci di riprodurre l'ipotesi di partenza, dato che era assolutamente sicuro di padroneggiarla completamente nel suo spirito. Non essendo visualizzata, tale ipotesi si è in seguito trasformata in "tamburo da lavatrice", in "crogiolo circolare", in catino per l'acqua" fino a diventare un "punto simbolico", una sorta di epicentro simile al selciato della piazza di Notre-Dame, che mette a fuoco delle linee immaginarie che congiungono tutte le cattedrali di Francia. Dopo aver osservato questo graduale allontanamento dell'immagine mentale e tutte le esitazioni di questo "percorso iniziatico", abbiamo deciso di costruire il modellino virtuale della Rotonda e di incastrarlo nel suo progetto. Lo shok visivo ha dato vita finalmente al concetto spaziale "*abito nella Rotonda*". Il "vuoto" del luogo diventava più scavato a causa del "pieno" della Rotonda e le sue facciate si trasformavano in facciate di edifici che circondavano questa piazza.

Il confronto tra l'immagine dello spazio, visualizzata sullo schermo in scala, e l'immagine mentale ha evidenziato l'enorme divario tra loro. Ne è emerso che finché l'immagine resta mentale e non viene esteriorizzata, rappresenta uno spazio fuori scala, non ha la stessa struttura dello spazio visivo, la materia che la compone è indefinita, anche se si basa su un riferimento architettonico preciso.

Ci sembra interessante sottolineare ancora un punto riguardo all'approccio scultorio e gestuale. All'architetto sembrava indispensabile prima di tutto determinare la volumetria potenziale dello spazio del quartiere, il che non significa affatto l'abbandono degli imperativi funzionali. Per un approccio gestuale si tratta piuttosto di una questione di metodo: l'organizzazione generale della volumetria orienta e domina tutti gli altri obiettivi. È un fatto notevole che, grazie all'esperienza di questo architetto, il progetto resti sempre e in qualunque momento aperto ad accogliere proposte diverse di organizzazione interna.

L'idea addirittura: immagini concettuali

Dopo Claude Lévi-Strauss, nell'andamento retrospettivo della crezione, il creatore non lavora né sulla base di immagini né sulla base di concetti bensì sulla base di elementi che sono intermedi: "i segni, che talvolta sono concreti come le immagini e possiedono, come i concetti, un potere di riferimento" [8]. Li abbiamo chiamati, nella nostra ricerca, le *immagini concettuali*. Lavorando con diversi architetti per i progetti a concorso, abbiamo sempre cercato di visualizzare tali immagini sullo schermo fin dall'inizio del processo di concezione.

Abbiamo constatato che spesso esse riflettono le "ossessioni figurative" personali, facilmente rintracciabili in quasi tutti i creatori, artisti o scienziati. In tal senso, Simon giustamente diceva che la prassi artistica non è poi tanto diversa dalla prassi scientifica [10].

Si ritrova nella composizione della "Battaglia di Anghiari" di Leonardo da Vinci quel meraviglioso "vortice" di cavalieri, che deve molto ai suoi studi sui movimenti delle acque e delle tempeste. Questa "ossessione visiva" è tanto una forma quanto un principio operativo di montaggio, una specie di schema generatore di composizione pittorica, mutuata per analogia.

Per citare esempi studiati nel nostro ambito, "gli anelli di Saturno" di Alain Sarfati rappresentano talvolta l'asse circolare della città, talaltra l'asse di un parco o, ancora, una rampa circolare che attraversa il padiglione della Francia a[ll'Expo di] Siviglia. Nella sua metafora "Anelli di Saturno" per l'organizzazione dell'asse della città Melun-Sénart, il *concetto operativo* di sistemazione dello spazio si evidenzia nettamente. Ma nel progetto del padiglione della Francia non solo la metafora, espressione immaginosa, ma immagine anche di riflesso all'infinito degli "anelli di Saturno" in due specchi paralleli, gli suggerisce il *concetto spaziale di padiglione*.

In alcuni progetti di Mario Botta la casa rotonda sembra interpretare un ruolo primordiale di "albero abitato". Questa forma cilindrica è la base di parecchie sue creazioni: una sedia ("Latonda"), le varie ville, la cattedrale di Evry.

Le immagini concettuali, come abbia-

mo visto, possono essere mutuate per analogia dalle strutture esterne oppure sorgere dalle profondità più lontane dell'esperienza immaginaria interiore. Per Philippe Boudon queste "ossessioni figurative" rappresentano uno "stock di modelli" che un architetto si crea in modo paragonabile al vocabolario di un individuo e che è uno stock limitato dagli elementi del lessico generale. "... Non è in scala, può essere grande o piccolo, senza smettere di essere un modello e si inserisce nella contiguità spaziale nel momento del progetto architettonico grazie alla funzione sintagmatica che stabilisce la scala fissandone le dimensioni" [3].

Quando le immagini concettuali sono mutuate per analogia da ambiti diversi dall'architettura, possono servire all'elaborazione del concetto in vari modi: come semplice ripetizione del modello spaziale secondo la scala del progetto oppure in modo puramente simbolico. Philippe Boudon definisce metaforica o metonimica questa situazione: "... oppure essa comunica un aspetto ridotto dell'oggetto che peraltro resta rappresentato nella sua interezza, oppure ne trattiene solo una parte e l'oggetto si trova allora ridotto nel vero senso della parola, tagliato. Nell'un caso si mantengono i rapporti di contiguità, la riduzione è tipologica; nell'altro i rapporti di contiguità mutano, c'è un taglio" [3].

Le immagini concettuali possono quindi esprimere l'oggetto della concezione nonché la logica del procedimento ("scavare il tessuto urbano") e hanno la capacità di riflettere sia l'intuizione visiva che la logica verbale. Non si può dubitare del *ruolo euristico* che rivestono per la creazione spaziale.

Pensiero visivo

La virtù euristica della grafica computerizzata è la sua nuova capacità nel campo della creazione e della visualizzazione geometrica.

È uno strumento davvero in grado di sostituirsi agli strumenti tradizionali che privilegiano solo un repertorio predeterminato di forme compiute. La bellezza delle equazioni matematiche, un tempo riservata solo ai matematici, nasce sullo schermo del computer davanti agli occhi stupiti dell'artista. Tutto un mondo di forme, di superfici e di spazi, altrimenti inaccessibili, che possono essere chiamati solo con appellativi matematici, circolano nei campi della creazione artistica. Quanti matematici, vendendoli, sono diventati artisti! La loro visualizzazione svela agli architetti la miseria delle forme urbane e delle forme di design che ci circondano. Le superfici curve, con le loro articolazioni infinitamente ricche, dalla geometria complessa, che solo eccezionalmente esistevano nel nostro ambiente artificiale, cominciano finalmente ad apparire in alcuni progetti. Sullo schermo del computer si animano i vortici, "gli anelli di Saturno" diventano dei nastri di Möbius, le sfere si rovesciano e prendono la forma della superficie di Boy ...

Si deve aver paura dell'"architettura da schermo", di questa proliferazione di forme nuove, aberranti dal punto di vista dell'architettura "ragionevole"?

Per la creazione architettonica, la visualizzazione dei fenomeni e delle equazioni matematiche offerta dal computer è paragonabile alla visualizzazione offerta dal telescopio all'astronomia e dal microscopio alla chimica. Rendendo percepibili tali rappresentazioni, il computer "formascopio" consente di meditare su superfici e forme altrimenti inaccessibili agli architetti. È un dato di fatto che la grafica computerizzata può trasformarsi in un'operazione che permette di modellare in modo vertiginoso la materia i cui componenti si nutrono dei sogni più arditi — "abitare" le equazioni matematiche. La grazia delle loro curve è un invito a restare. "La curva è un richiamo al possesso, è una geometria naturale, geometria abitata". La natura non procede mai ad angolo retto. Gaston Bachelard diceva che "i sogni non sono geometrici". Diciamo che i sogni hanno sempre superato la geometria degli artefatti, che tende verso la geometria complessa degli oggetti naturali che solo il computer sarà in grado di visualizzare per ispirare la creazione di spazi più naturali e più umani di queste "scatole" in cui siamo "immagazzinati" e che riflettono perfettamente lo spirito "quadrato" dell'architettura moderna.

Il computer imparerà bene e gradualmente ottimizzerà le forme, liberate dalla schiavitù degli strumenti tradizionali del disegno e della costruzione. Ma questa "architettura dello schermo" non si è ancora realizzata. Quindi non è solo la concezione di tali forme, ma anche quelle degli strumenti per la loro produzione e per la loro realizzazione artigianale, industriale o cantieristica che deve essere elaborata a computer. Le costruzioni reali hanno le loro limitazioni, le costruzioni mentali ne hanno altre. Ma sono le costruzioni mentali che precedono la realtà. "L'economia seguirà la politica".

Sabine Porada

Bibliografia

1 *Image numérique comme instrument d'aide à la création architecturale*, Ricerca sperimentale in corso, Plan Construction et Architecture, S. Porada, Direttore del progetto.

2 *Image de synthèse et imaginaire du monde*, Cahier n. 6, Centre de recherches sociologiques, Université de Toulouse, 1987.

3 *Langage de création et rhétorique de l'image de synthèse animée*, ricerca del Ministero della cultura. Gruppo di ricerca: J. Zeitoun, S. Porada, M. Arnold, M. Bret, C. Lebrun, D. Lobstein, C. Robin, 1986.

4 C. Lévi-Strauss, *La pensée sauvage*, Paris, Plon, 1967.

5 J. Ch. Lebahar, *Le dessin d'architecte*, Ed. Parenthèses, 1983.

6 Simon, H. A, *La science des systèmes, science de l'artificiel*, EPI, 1984.

7 S. Porada, *Du schéma conceptuel à la maquette infographique*, in *Revue de Bibliologie*, Elaboration/Représentation des connaissances, n. 32, 1990.

8 S. Porada, *Les modèles et les songes*, Simposio internazionale "Image, imaginaire et sémiotique", Blois, 1990.

9 S. Porada, *Dialogue avec la Muse*, in *Revue de bibliologie*, Schémas et schématisation, n. 35, 1991.

10 S. Porada, *L'architecture de l'écran*, 3ª Conferenza internazionale su "La città interattiva", Milano, 1991.

11 S. Porada, *Equation apprivoisées*, Simposio internazionale su "Creativity and Cognition", Loughborough University, Inghilterra, 1993.

12 Pierre Riboulet, *Naissance d'un hôpital*, Paris, Plon, 1989.

Tecnologie per un progetto bioecologico
a cura di Eubios Laboratorio Spazio Ambiente

Ciclo delle acque e sistema urbano: Indirizzi per un approccio sostenibile

Porquerolles (Francia)
Parco naturale dell'isola di Porquerolles Sistema di fitodepurazione dell'intero insediamento

Rispetto la risorsa acqua il sistema urbano contemporaneo, con usi e modalità oramai del tutto consuetudinarie e quotidiane, ha da tempo spezzato quei processi che stanno alla base di una gestione integrata tra forme d'uso e potenzialità locali, da attivarsi in specifico negli ambiti territoriali comunali.

Questo stato, ha non solo separato le azioni nella reale conduzione dei sistemi urbani ma anche sul piano concettuale il ciclo di questa risorsa non è più percepito nella sua unitarietà: ad esempio sono diversi i servizi che si occupano di approvigionamento, controlli e depurazioni, fognature, ecc....

Attualmente si ritiene che le carenze e la frammentarietà del quadro normativo e legislativo, da attribuirsi in primo luogo alle Amministrazioni Pubbliche che per competenza hanno gestito le scale territoriali maggiori, non escludono lo sviluppo di azioni ed interventi proprio a partire dal contesto locale. Un processo di integrazione sostenibile deve quindi riconnettere le componenti, spesso autonome, funzionali al sistema urbano, rispetto il fabbisogno idrico, le forme di approvigionamento, l'equilibrio dei fenomeni naturali di ripristino delle risorse.

In termini legislativi è peraltro noto che dal 1986, l'Amministrazione Comunale debba obbligatoriamente rispondere alla legge 319/76 (Legge Merli), in relazione ai parametri di qualità delle acque di scarico, da cui ne consegue l'autorizzazione o la sanzione per gli scarichi, quindi i vari livelli di responsabilità nel controllo e nella gestione.

Inoltre con la legge 183/89 in materia di difesa del suolo, il tema delle acque viene inquadrato in termini di pianificazione e riferito all'ambito dei bacini idrografici. Un notevole arresto è comunque generato dalla mancata attuazione della Legge Galli.

Al contrario la CEE ha messo in campo una ricca produzione di provvedimenti, in gran parte non recepiti dall'Italia. Dagli anni '70, ha infatti adottato un'ampia serie di Direttive relative alle acque, una delle più recenti riguarda i limiti più restrittivi per le acque reflue urbane (Direttiva 271/1991, da attuarsi entro l'anno 2005).

L'indirizzo comunitario è quello di giungere ad un elevato trattamento di tutte le acque di scarico provenienti dalle zone urbane. La grave situazione rilevata con le indagini svolte nel 1984 sulle acque reflue urbane e sulle strutture di trattamento, ha fatto emergere che meno della metà degli scarichi organici totali era trattato.

Il futuro indirizzo comunitario è pertanto quello di valutare le acque sul piano della qualità ecologica.

La novità è rappresentata sia dal fatto che le azioni non saranno riferite alla sola qualità dei reflui che dall'applicazione a tutte le acque della comunità di un programma comune da adottarsi da parte di tutti i paesi membri.

Le acque dovranno raggiungere una serie di obiettivi ecologici: dal miglioramento biologico, all'articolazione dei trattamenti e delle funzioni, all'aspetto

Gaenserndorf (Austria)
Quartiere residenziale
Zone ricreative e collettive con sistemi di raccolta delle acque piovane

Gaenserndorf (Austria)
Raccolta acque piovane di gronda integrate agli edifici

e qualità estetiche delle acque urbane e non urbane.

Una gestione sostenibile della risorsa acqua, da svilupparsi sia in termini di soglie, che di capacità di rigenerazione dell'ecosistema, dovrà pertanto riferirsi a tre criteri di carattere generale:

A) Contenimento dei consumi;

B) Garanzia di riduzione degli inquinanti;

C) Sviluppo di forme e processi di recupero, riciclo e depurazione.

Nella prospettiva di contenimento dei consumi, è necessario ricordare che attualmente le percentuali maggiori vanno agli usi *agricoli ed industriali.*

In specifico l'Italia, con la *crescita urbana* ha però associato un *aumento progressivo* dei *consumi idrici nel settore civile*, con punte massime proprio in aree urbane, e nell'ambito della CEE, conserva il primato nel *consumo idrico domestico.*

Ponendo particolare attenzione a non incidere negativamente sui livelli di benessere, per il settore *civile* è pertanto necessario prevedere azioni di intervento diversificate (scarichi, servizi, elettrodomestici, irrigazione privata) caratterizzati sulla ripartizione dell'uso finale (domestici, pubblici e commerciali-artigianali).

Tale azione, allargata a tutti quei possibili *usi di servizio*, dovrà prevedere ulteriori interventi integrativi da indirizzarsi ad acque di *scarto* e *piovane*, realizzati sulla base del *recupero* e del *riciclo*, in particolare saranno quindi da affrontare le interrelazioni tra fattori di inquinamento e *sistemi di depurazione.*

In sintesi da un uso contenuto delle *acqua potabile* discendono *tre tipologie* di intervento:
il recupero di acqua piovana;
il riciclo delle acque bianche;
il risparmio mediante l'utilizzo di "tecnologie a basso consumo".

Ambito privilegiato di questi interventi risultano i settori che prevedono importanti realizzazioni mono o plurifunzionali riguardanti il terziario, i servizi, le attività specialistiche, dove l'afflusso di persone e merci può essere di notevole rilevanza.

Linee di intervento territorialmente ed ambientalmente significative dovrebbero coinvolgere sempre più diffusamente sia il settore *agricolo* che quello *industriale.*

Tali iniziative si collocherebbero a supporto di una razionalizzazione dell'uso delle acque potabili, evitandone l'utilizzo per usi industriali e/o di servizio.

In questa sede ci si riferisce in particolare a quelle fasi del ciclo della risorsa che possono integrarsi a forme alternative d'uso e destinazione, coinvolgendo diversi meccanismi di *depurazione*, supportate ovviamente dalla scelta di metodologie più efficienti di *erogazione e consumo.*

Per l'*agricoltura* ad esempio, si tratta di attivare l'utilizzo delle *acque reflue urbane.*

Nel settore *industriale* dove già sono presenti processi di razionalizzazione dei consumi legati alla fase produttiva, l'azione integrante deve indirizzare ad ulteriori interventi di *recupero, riciclo* e *riduzione dei consumi*, coinvolgendo altre fasi ed ambiti, estendendosi all'utenza complessiva.

Notevole rilevanza e complessità sono da attribuirsi agli obiettivi di riduzione degli inquinanti ed al raggiungimento di caratteristiche ecologiche apprezzabili del sistema idrico complessivo.

Sebbene la normativa abbia basato la propria azione proprio sui limiti delle concentrazioni inquinanti, tali limiti non possono ritenersi soddisfacenti se calcolati nel loro processo di accumulo *quantitativo* (ad esempio per l'estensione di un bacino idrografico), inoltre un altro fenomeno che si è notevolmente esteso è quello della diluizione di *specifici agenti inquinanti*, causa di considerevole *consumo di acqua.*

Per un intervento fondato sull'articolazione di soluzioni specifiche è pertanto necessario valutare più adeguatamente *i settori di provenienza delle acque* e gli agenti inquinanti specifici le cui concentrazioni e capacità di contaminazione, sia per l'OMS che per la CEE, sono in aumento.

Di grande rilevanza comunque rimane la componente inquinante prodotta dalle utenze civili, artigianali, commerciali e le acque di "prima pioggia" per quanto riguarda le acque piovane inquinate dallo scarico delle auto.

Tutto ciò naturalmente si ripercuote sulla contaminazione della falda idrica, poichè il sistema di *depurazione fognario* non è adatto per l'eliminazione di tali sostanze.

Complessivamente l'Italia è dotata di un sistema impiantistico a ridottissima

capacità depurativa, spesso le aree più compromesse sono quelle urbane, in cui i Centri Storici svolgono un ruolo rilevante.

In specifico i programmi ed i progetti che i Comuni potranno avviare in più ambiti, si riferiscono a due aree principali:

— Gli interventi sulle infrastrutture: ***Realizzare reti separate*** *per acque bianche e acque nere (previsto dalla legge Galli)*, in particolare riferite alle *acque di scarico*, quindi ad un minor aggravio di portata per i depuratori (in tal caso le acque di prima pioggia inquinate dovranno essere trattate); analogo sistema può essere previsto per le reti di adduzione, nel caso in cui si volesse incidere sul contenimento dell'acqua potabile, con il riciclo per usi che non la necessitano.

— Gli interventi sugli usi e le funzioni: ***Incentivare le opportunità di uso plurimo delle acque reflue urbane***, con l'irrigazione di aree agricole limitrofe all'urbano, aree verdi urbane e periurbane, aree urbane di ripristino ambientale. Tale uso è diffusissimo in molti paesi.

Per l'uso dei reflui, le azioni preventive di carattere sanitario (OMS) devono minimizzare il rischio di batteri, virus, ecc..., con trattamento opportuno. L'uso va limitato ad alcune colture, monitorato "a monte", controllato nell'applicazione. In agricoltura, per l'Italia, è necessario rispettare le caratteristiche definite dalla L 319/76.

I principali usi ai quali destinare le acque reflue sono: *irrigazione, ravvenamento di falda, fabbisogno industriale e civile, acquacultura e bacini destinati a scopo ricreativo.*

Nel caso di *riciclo urbano* le attività più diffuse sono: *lavaggi* (fogne, mercati, macelli, piazzali,ecc...), *irrigazione di aree sportive e/o ricreative.*

Per tali usi è da prevedere un trattamento sino al terzo stadio.

Il riciclo dei *reflui industriali*, è relativo alla loro tipologia, la quale deve essere assimilabile a quelli urbani.

La *depurazione dei reflui* può avvenire con due processi:

— *trattamenti biologici e chimico-fisici (prevalentemente utilizzati in Italia)*

— *trattamenti naturali (fitodepurazione).*

Gaenserndorf (Austria)
Acque di raccolta e movimenti d'acqua ornamentali e depurati

In questa sede è il secondo processo che più ci interessa.

In Italia la fitodepurazione, sebbene rappresenti una ecotecnologia già matura, è molto limitata nella diffusione proprio in quanto costituisce un sistema di depurazione basato su processi naturali, spesso di supporto e/o sostitutivi dei metodi tradizionali di *tipo impiantistico* (fanghi attivi).

In altri paesi (Francia, Germania, Austria, inghilterra, Stati Uniti, Australia, ecc...) al contrario, costituiscono una valida alternativa od affinamento della depurazione, contribuendo ad una riduzione di inquinanti non compatibili con l'agricoltura, di accumulo, ecc...

La possibilità di realizzazione è relativa alla disponibilità di aree molto estese che possono costituire un'integrazione al sistema del verde relativo ad un insediamento.

Tale utilizzo può essere ottimale nel caso in cui si voglia anche trasformare aree o corsi d'acqua in zone umide, ed il bacino di utenza limitato. Queste aree possono estendersi in prossimità di insediamenti abitativi medio-piccoli, in relazione a zone agricole ed allevamenti di bestiame, a zone turistiche.

Integrare il ciclo della risorsa acqua nell'ambito della pianificazione richiede, come per altre componenti ambientali, un bilancio globale a scala locale ed una analisi dei criteri relativi all'equilibrio tra insediamento urbano e capacità di rigenerazione ecologica del territorio.

In specifico si possono comunque individuare due principali indirizzi di intervento: di settore (relativo al ciclo delle acque), integrato (riferibile ad aree e spazi fisici entro i quali chiude il ciclo di diverse componenti sviluppate a diverse scale di intervento).

Due esempi possono semplificare questi approcci.

L'Insediamento molto noto di Gaenserndorf (Austria) insiste su una zona con scarsa piovosità ed inquinamento della falda acquifera.

È stato così creato un *sistema di recupero delle acque piovane* per l'uso domestico, redistribuite ed utilizzate all'interno delle abitazioni. L'articolazione degli usi segue in generale quella precedentemente descritta. A tale recupero si affianca quello delle *acque reflue* con il metodo della *fitodepurazione*.

Al contrario la Municipalità Aarhus (Germania) ha individuato come intervento di maggior efficacia il coinvolgimento dell'intero centro in un processo di *rinnovamento ecologico nel settore delle acque:* sono stati pertanto attivati interventi normativi che prevedono sistemi di *risparmio e recupero di acqua*. A tal fine sono stati istallati dalla popolazione, *riduttori di flusso* ed inseriti *sistemi di raccolta delle acque piovane* destinate agli scarichi dei sanitari.

Daniela Del Vecchio

L'architettura dei luoghi

Alfonso Acocella

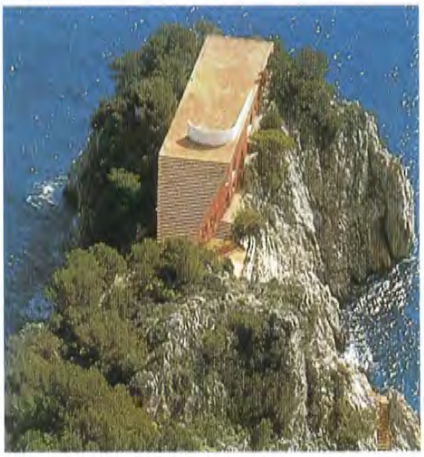
Roma, Edizioni Laterconsult, 1992, pp. 584, figg. e foto: 567 a colori, 261 b/n

Dopo "L'architettuyra del mattone faccia a vista", Alfonso Acocella ha pubblicato, in una sorta di ideale continuità, "L'architettura dei luoghi": se il primo è un manuale sulle caratteristiche tecnico-costruttive del cotto, il secondo volume qualizza il rapporto tra architettura in laterizio e "genius loci"; l'autore allarga l'orizzonte problematico e descrittivo al ruolo e al significato dell'architettura in mattoni nel panorama architettonico e alle sue relazioni con le categorie ambientali.

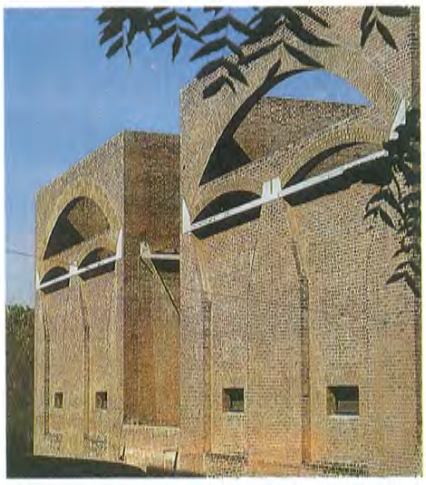
Il libro è suddiviso in due parti, una di carattere teorico, un saggio in cui si affrontano temi e questioni dell'attuale dibattito architettonico, l'altra descrittiva, in cui vengono esaminate numerose opere realizzate negli anni '80.

Il saggio è strutturato in tre parti. Nella prima l'autore scandaglia criticamente il rapporto tra architettura e contesto, soffermandosi sulla "riscoperta" di valori ambientali come "il genius loci" e i principali insediativi, intesi come materiali di progetto — assunti in chiave dialettica e ami statica —, e puntualizzando il diverso ruolo e significato dei termini *sito, luogo, contesto* (spesso erroneamente sinonimi o intercambiabili).

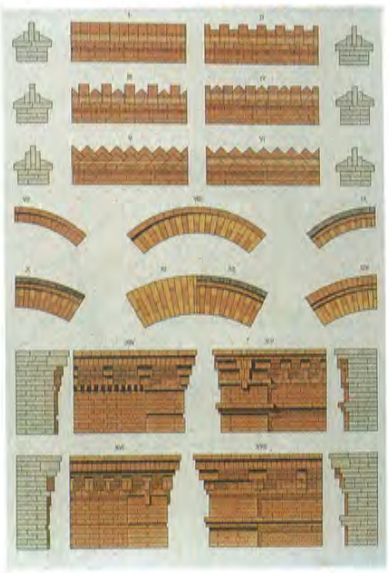
In "Linguaggio, progetto, costruzione" (seconda parte) si analizzano le valenze compositive e le possibilità espressive del linguaggio dell'architettura in laterizio sondando le diverse declinazioni che il mattone può assumere, in un lessico di grande flessibilità e varietà, facendo sempre riferimento alla "normativa costruttiva ed estetica" l'uso del mattone sia nella tradizione che nelle nuove soluzioni tecniche.

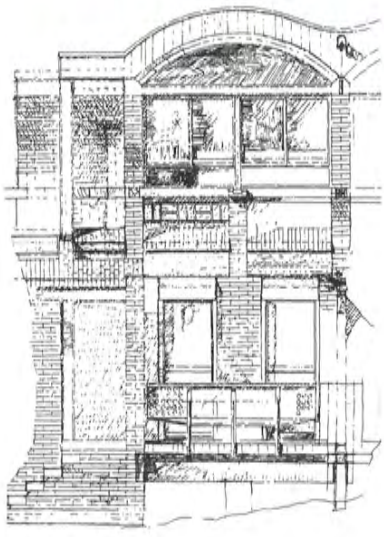


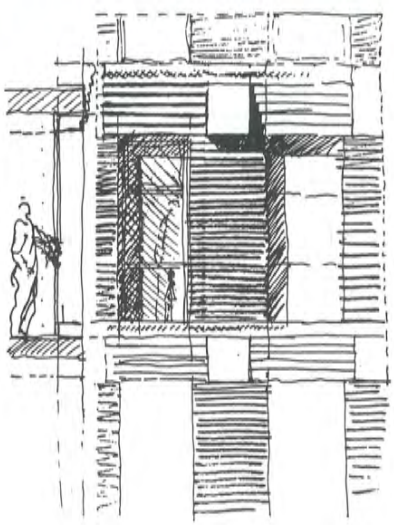
"L'integrabilità del mattone" è il tema della terza sezione in cui sono analizzate le numerose possibilità compositive e formali derivate dagli abbinamenti materici del mattone con pietra, legno, intonaco, acciaio e cemento armato, ripercorse lungo l'arco temporale che va dai primi rudimenti accostamenti — a volte del tutto empirici — fino all'affidamento e alla progressiva massa a punto della tecnica combinatoria, da cui discendono processi di complessificazione tecnica e ibridazione linguistica.

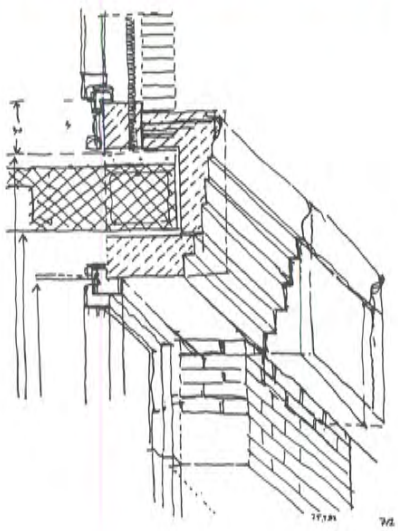


La seconda parte del volume, "Ope-









re di architettura", continue un'ampia rassegna delle realizzazioni in laterizio scelte tra quelle più significative del panorama architettonico italiano degli anni '80, indagate dalla "grande scala" (organizzazione planimetrica e rapporto col sito, scelte morfologiche) alla "piccola scala" (scelte strutturali e materiche, dettagli e particolari costruttivi, problemi esecutivi), il cui comune denominatore è la ricerca della qualità del progetto.

Le numerosissime foto ed illustrazioni che accompagnano il testo, tutte di alta qualità, partecipano al flusso narrativo della prima parte per diventare strumento indispensabile ed efficace nella descrizione dei diversi aspetti delle opere, dall'inserimento ambientale ai dettagli architettonici.

"L'architettura del luogo" unisce alla trattazione teorica propria di un saggio una ricca antologia di progetti: un connubio insolito, difficilmente classificabile in un genere della letteratura tecnica, ma giustificato dall'intenzione dell'autore di trasferire e riconoscere nei progetti di architettura questione teoriche precedentemente trattate. Già il titolo individua una precisa scelta di campo, per il particolare ed esplicito valore attribuito al recupero dei valori ambientali: la "tesi" di Acocella si inscrive all'interno del dibattito che la cultura architettonica italiana ha sollevato negli anni '80 intorno alle categorie di contesto, preesistenze ambientali, storia e memoria, ritornati materiali centrali del fare architettura.

Contro la modernità e l'atopicità degli anni '60 e '70, la ricerca di un'architettura contestualizzata, un'"architettura della permanenza", assume la lettura della sedimentazione storica dei luoghi come base per un progetto di modificazione iscritto in una continuità con la tradizione, anche se progressivamente innovata e aggiornata; il progetto diventa allora una delle modificazioni possibili "suggerite" dal contesto, una trasformazione innestata sulle tracce stratificate del luogo.

Raffaella Antoniacci

Periodici MAGGIOLI

Novità esclusiva 1995

è disponibile il floppy-disk, con programma di ricerca intelligente degli indici delle riviste pubblicate negli ultimi 2 anni, al prezzo di £ . 30.000

In omaggio per chi si abbona entro il 31.12.'94

'95 PROGRAMMA ABBONAMENTI

Se...

...rinnova l'abbonamento entro il 31.12.'94

Riceverà in omaggio la nuova PENNA STILOGRAFICA REYNOLDS ricaricabile.

...sottoscrive un nuovo abbonamento entro il 31.3.'95

Riceverà in omaggio il SECUR CHEQUE, l'unico prodotto che non permette la falsificazione degli assegni.

...rinnova o sottoscrive l'abbonamento acquistando anche l'Agenda professionale Maggioli

Oltre alla ***penna stilografica Reynolds*** *o al* ***Secur Cheque*** *riceverà anche un utilissimo calendario settimanale da tavolo.*

Rinnovo abbonamento

Nuovo abbonamento

			●	*
❒	❒ Amministrazione civile	B	220.000	
❒	❒ Annuario di diritto comparato e di studi legislativi	S	90.000	
❒	❒ Commercio e servizi	T	180.000	
❒	❒ Comuni d'Italia	M	218.000	
❒	❒ Crocevia	M	138.000	68.000
❒	❒ Diritto ed economia	Q	106.000	
❒	❒ Gea	B	184.000	126.000
❒	❒ I servizi demografici	M	196.000	
❒	❒ Il vigile urbano	M	150.000	74.000
❒	❒ Idrotecnica	B	137.000	
❒	❒ Informatica ed enti locali	T	195.000	
❒	❒ Ingegneria sanitaria ambientale	B	96.000	
❒	❒ L'Italia e l'Europa	S	90.000	
❒	❒ L'Ufficio tecnico	M	210.000	134.000
❒	❒ L'Unione dei segretari	B	75.000	
❒	❒ La Finanza locale	M	228.000	130.000
❒	❒ La mia casa in condominio	T	70.000	
❒	❒ Non profit	T	150.000	
❒	❒ Paesaggio urbano	B	174.000	148.000

Rinnovo abbonamento

Nuovo abbonamento

			●	*
❒	❒ Pubblica amministrazione management oggi	M	158.000	
❒	❒ Regione e governo locale	B	116.000	
❒	❒ Rivista del consulente tecnico	Q	136.000	
❒	❒ Rivista del personale dell'ente locale	B	200.000	
❒	❒ Rivista dell'istruzione	B	132.000	
❒	❒ Rivista giuridica di polizia locale	B	190.000	
❒	❒ Rivista giuridica di urbanistica	T	176.000	128.000
❒	❒ Rivista trimestrale degli appalti	T	198.000	
❒	❒ Sanità pubblica	M	230.000	128.000
❒	❒ Prezzi informativi per opere edili di manutenzione e nuova costruzione	T	180.000	
❒	❒ *Listino per sole opere di manutenzione*		120.000	

Maggioli Editore pubblica la rivista ***Geocentro***

● ***Canone intero***
* ***Canone promozionale per privati e liberi professionisti***
M *mensile* ***B*** *bimestrale* ***T*** *trimestrale* ***Q*** *quadrimestrale* ***S*** *semestrale*

Rinnovo abbonamento

❒ *Riceverò la penna stilografica pagando entro 31.12.'94*

Nuovo abbonamento

❒ *Riceverò il secur-cheque pagando entro il 31.3.'95*

Abbonamento + agenda

❒ *Riceverò oltre al regalo previsto per l'abbonamento il calendario settimanale da tavolo*

PAGAMENTO

❒ *al ricevimento della fattura*
❒ *ho versato l'importo sul c.c. 12162475 e allego la ricevuta*
❒ *carta di credito: addebitatemi l'importo di £. .....*
su: ❍ *CartaSì • Visa*
❍ *CartaSì • Mastercard*
❍ *American Express* ❍ *Diners Club*

numero carta

data scadenza

firma

Gli ordini con carta di credito, senza firma, non sono validi.

1995

MAGGIOLI EDITORE

* *Gli omaggi e i floppy-disk verranno concessi solo a coloro che, entro le date indicate, avranno effettuato il pagamento del canone.*

Agende MAGGIOLI

- Raccolta legislativa
- Giurisprudenza
- Normativa comunitaria

- Note professionali
- Consulenza
- Giurisprudenza
- Rassegna legislativa
- Scadenziario

- Notizie associative
- Raccolta legislativa
- Giurispridenza
- Guida pratica
- Scadenzario

- Note professionali
- Legislazione
- Giurisprudenza
- Consulenza

Vere guide all'attività quotidiana sempre aggiornate

Ogni agenda risponde alla necessità informativa di pianificazione e organizzazione delle singole funzioni dell'ente locale e delle professioni ad essa cqllegate, attraverso spazi strutturati per le specifiche esigenze tecniche.

Sono caratteristiche comuni

- Diario settimanale su due pagine adiacenti per avere a colpo d'occhio tutti gli impegni della settimana
- Numerazione giorni da e per inizio anno
- Memorandum per telefonate, corrispondenza e varie
- Rilegatura con segnalibro
- Rubrica telefonica separabile per consentire un uso indipendente dall'agenda annuale
- Distanze chilometriche, prefissi telefonici e postali

Formato 175 x 240 mm

MAGGIOLI EDITORE

Cedola di commissione libraria

- ☐ Richiedo l'Agenda dei Servizi Demografici 58.000
- ☐ Richiedo l'Agenda del Tecnico 55.000
- ☐ Richiedo l'Agenda del Ragioniere del Comune 64.000
- ☐ Richiedo l'Agenda della Polizia Municipale 52.000

ENTE PUBBLICO PROT. N. LI

TIMBRO

C.A.P. E CITTÀ PROV.

FIRMA DEL RICHIEDENTE

SI PREGA DI COMPILARE IN STAMPATELLO

PRIVATO (CODICE CLIENTE)

PROFESSIONE

NOME E COGNOME

VIA E NUMERO

C.A.P. E CITTÀ PROV.

TEL.

FIRMA

P.I.V.A./C.F.

Non affrancare

Francatura a carico del destinatario da addebitare sul conto di credito n. 226 presso l'Uff. Postale di Rimini - Autorizzaz. Dir. Prov. P.T. di Forlì n. 9289/GD del 2 marzo 1979.

Spett.le
MAGGIOLI EDITORE
Divisione Periodici
Casella Postale 290
47037 RIMINI

Periodici MAGGIOLI

Comuni d'Italia

Mensile di dottrina, giurisprudenza e tecnica amministrativa da trent'anni presente nel mondo della Pubblica Amministrazione. La rivista spazia dalle problematiche dei Segretari comunali alla finanza locale, dall'ambiente alla legislazione.

La finanza locale

Un vero "consulente finanziario e tributario" mensile, con la giurisprudenza e la dottrina più autorevole. Tematiche trattate: efficienza ed economicità degli enti locali, ruolo della revisione contabile, responsabilità degli amministratori e dei dipendenti, obblighi fiscali.

Commercio & servizi

Trimestrale per facilitare l'applicazione delle normative sul commercio. Informa su leggi, circolari, decisioni giurisprudenziali e comunitarie, progetti di legge. E' rivolta alla polizia municipale, agli uffici commercio, alle associazioni, ai consulenti commerciali, a società ed enti interessati al commercio.

Rivista trimestrale degli appalti

Il periodico offre un panorama completo sulle pubbliche forniture: la legislazione, la giurisprudenza, un approfondimento di temi dottrinari e applicativi. Uno strumento insostituibile per gli uffici tecnici e tutti coloro che operano nelle pubbliche forniture.

I servizi demografici

Pubblicazione mensile dell'Associazione Nazionale Ufficiali di Stato Civile e Anagrafe (ANUSCA). La rivista compendia le diverse esperienze pertinenti, giurisprudenza, studi e proposte, pratica professionale, vita associativa, attualità italiana ed estera.

Amministrazione civile

E' la rivista bimestrale del Ministero dell'Interno per i funzionari della pubblica amministrazione locale. Con le circolari e le note ministeriali si propone come chiarimento delle più attuali problematiche amministrative.

Crocevia

Il mensile per gli operatori della Polizia Municipale. Un insostituibile mezzo di informazione riporta attualità e presentazione di studi e proposte. Consulenze giuridico-amministrative e sindacali e risposte a quesiti professionali.

La mia casa in condominio

Trimestrale di tematiche in materia di locazione, condominio, compravendita e rapporti con la Pubblica Amministrazione. L'unico strumento di informazione per Amministratori di immobili, locatori, dirigenti e funzionari degli uffici patrimoniali degli enti pubblici.

Informatica ed enti locali

La cultura informatica come componente fondamentale dello sviluppo organizzativo degli enti locali viene proposta, da questo trimestrale, nei suoi aspetti metodologici, tecnologici e legislativi. Contiene ampia illustrazione di programmi, attrezzature e relative applicazioni.

Rivista del personale dell'Ente Locale

Il bimestrale rappresenta un punto di riferimento e di documentazione per Comuni, Province e Regioni. Strutturata in modo organico, la rivista affronta i temi del personale sotto vari aspetti: la dottrina, la giurisprudenza, la legislazione, i suggerimenti dei responsabili.

Rivista giuridica di polizia locale

Il bimestrale per amministratori, dirigenti e funzionari di Enti ed uffici di polizia locale. Sono affrontati temi di diritto amministrativo, penale e civile per i settori di polizia amministrativa, stradale, annonaria, edilizia e sanitaria.

Rivista del consulente tecnico

Uno strumento quadrimestrale unico per i tecnici e per chi opera nel campo della consulenza nei suoi vari aspetti: dall'edilizia all'urbanistica, dall'estimo all'ambiente, dai contratti al contenzioso arbitrale. Una ragionata raccolta di consulenze e perizie.

Pubblica Amministrazione Management Oggi

Dall'informatica all'ambiente, dal territorio alla formazione professionale, sino alla ottimizzazione della gestione amministrativa e finanziaria degli enti locali. Il mensile con una rassegna stampa internazionale su prodotti ed innovazioni e le dichiarazioni di politici, industriali e sindacalisti.

Il vigile urbano

Rivista mensile diretta al personale dei Corpi di Polizia Municipale, offre un panorama completo in tema di polizia urbana, stradale, sanitaria, edilizia e commercio. Particolare rilievo è dato agli aspetti procedurali applicativi.

L'ufficio tecnico

Il grande successo di questa rivista mensile è la capacità di fornire agli "addetti ai lavori" delle Amministrazioni locali e degli studi professionali la più autorevole informazione circa l'orientamento applicativo delle norme dal punto di vista pratico operativo.

Novità esclusiva 1995!

Per tutte le riviste contrassegnate ◆ è disponibile il floppy-disk, con programma di ricerca intelligente degli indici delle riviste pubblicate negli ultimi due anni, al prezzo di L. 30.000.

In omaggio per chi si abbona entro il 31.12.'94

Periodici
MAGGIOLI

Rivista giuridica di urbanistica

La giurisprudenza annotata e commentata accuratamente e il contributo di dottrina al massimo livello fanno del trimestrale un punto di riferimento indispensabile per tutti coloro che operano nel settore urbanistico, sia pubblico che privato.

Paesaggio urbano
Dossier di cultura e progetto della città

Rivista bimestrale di urbanistica e architettura che affronta i problemi del disegno e del controllo delle città. Si rivolge ai liberi professionisti e ai tecnici degli Enti Locali e delle pubbliche amministrazioni.

Non profit
diritto e management degli enti non commerciali

Trimestrale nato su iniziativa di professori universitari e di professionisti, con la partecipazione del Centro Studi Sviluppo delle Aziende Non Profit (ISSAN) dell'università di Trento. Affronta il fenomeno attuale delle organizzazioni che non perseguono scopi di lucro.

Sanità pubblica

Rivista mensile organica e completa per la gestione professionale della sanità pubblica: l'organizzazione, il personale, la tutela dell'ambiente e del lavoro, il servizio veterinario e farmaceutico, studi e ricerche (dalle indagini epidemiologiche alla disciplina dei rifiuti).

Manutenzione
Prezzi informativi per opere edili di manutenzione e nuova costruzione

Il prezzario trimestrale con ben 3.000 voci di costo, basate su un'analisi di costo. Pratici indici lo rendono adattabile a tutte le province. A trimestri alterni escono i prezzi per le opere di ristrutturazione e di nuova costruzione.

Idrotecnica

Organo ufficiale della Associazione Idrotecnica Italiana, tratta al massimo livello ed in modo approfondito e rigoroso temi legati alla gestione delle acque nell'agricoltura, nell'industria e nell'igiene: con risvolti tecnologici, impiantistici, economici, giuridici e chimico-fisici.

Diritto ed economia

Il quadrimestrale che dibatte al massimo livello su temi giuridici ed economici di grande respiro e valore sociale. E' un prezioso orientamento per il mondo accademico e per gli operatori del diritto e dell'economia.

L'Unione dei Segretari

Organo ufficiale e di informazione professionale dell'Unione Nazionale Segretari comunali e provinciali. Il bimestrale con tematiche di riforma dell'ordinamento degli enti locali, della dirigenza pubblica e delle istituzioni.

Gea
Governo locale ed economia dell'ambiente

Il contributo bimestrale dei più qualificati esperti nella gestione della risorsa ambiente. Tocca i temi più rilevanti ed attuali, dai rifiuti al risparmio energetico, ai problemi di impatto ambientale. Inoltre: le esperienze aziendali più interessanti e il panorama legislativo.

Geocentro

Il riferimento quadrimestrale per oltre 80.000 geometri. Tratta le problematiche previdenziali e normative della categoria, allargandosi tuttavia ai temi tecnici, culturali e sociali di rilievo.

L'Italia e l'Europa

La rivista semestrale con il commento critico e costruttivo intorno alle problematiche comunitarie. Il più autorevole dibattito su prospettive e problemi dell'unificazione europea.

Annuario di diritto comparato e di studi legislativi

Rivista semestrale "storica" dell'Istituto Italiano di Studi legislativi. Per la specificità degli argomenti trattati, la rivista è diffusa non solo in Italia ma presso le università e le biblioteche di varie nazioni del mondo.

Come richiedere i Periodici Maggioli

- ***Per posta***
  Ritagliando la cedola già affrancata e indirizzata a Maggioli Editore Divisione Periodici Casella postale 290 • 47037 Rimini
- ***Per fax***
  Servizio in funzione 24 ore 0541/624457
- ***Per informazioni***
  Divisione periodici 0541/628666
- ***Nei punti vendita Maggioli Ufficio***
  e nelle migliori librerie

Ingegneria sanitaria-ambientale

La rivista bimestrale dell'Andis vuole interessare il mondo della imprenditoria e dell'ingegneria con la presentazione di importanti innovazioni tecnologiche. Ha un ruolo interdisciplinare, dalla protezione al risanamento ambientale.

Rivista dell'istruzione

Il bimestrale offre una visione della scuola che rende ragione della pluralità dei fattori che la compongono: dalla didattica all'organizzazione, dalla ricerca e sperimentazione alla legislazione e giurisprudenza. Contiene monografie a più voci.

Regione e governo locale

Il bimestrale di studi giuridici e politici sul tema delle autonomie locali: dall'analisi politologica a più ampio raggio all'analisi organizzativa e funzionale delle amministrazioni pubbliche.

ETNOTEAM ADRIATICA SPA

Telbit

E T S
Electric & Telephone Systems

Monitoraggio e controllo dei flussi veicolari nella città di Prato

Il **CONSORZIO TELBIT** * forte dell'esperienza ventennale delle Aziende che lo compongono nelle problematiche della automazione e supervisione dei sistemi ha nel corso degli anni messo a punto significative realizzazioni di monitoraggio e telecontrollo.

Il notevole Know-how acquisito ha permesso al **CONSORZIO** di mettere a punto una classe di sistemi modulari in grado di risolvere agevolmente le problematiche di riconfigurabilità dei sistemi evitando riprogettazioni e relativi oneri.
In questo filone si inserisce **ETATRAF**, ultimo prodotto realizzato dalla **ETNOTEAM ADRIATICA SpA**, che risponde con successo alla esigenza sempre crescente di gestire in modo organico ed efficace i dispositivi di controllo della circolazione stradale.

Il sistema, in funzione presso il comune di Prato, è costituito da un posto centrale di supervisione e monitoraggio del traffico urbano, da una rete di trasmissione dati in fibra ottica e da 22 centrali semaforiche con compiti di controllo locale ubicate presso gli incroci più critici.
Tali incroci sono quelli inerenti una parte di viabilità di primaria importanza della città, ma caratterizzata da strade strette e con molte intersezioni; la viabilità è stata organizzata in nove direttrici in onda verde che si intersecano in sette punti.
L'adozione del centro di controllo e monitoraggio **ETATRAF** ha portato un miglioramento quantificabile in una riduzione del 20% del tempo necessario a percorrere le direttrici principali rispetto alla situazione precedente, caratterizzata da centrali a controllo locale con programmi pre-definiti a bordo.
La rete di trasmissione dati in fibra ottica, installata dalla **ETS S.p.A.**, potrà essere utilizzata in prospettiva per ulteriori servizi al cittadino utente (es. messaggi a pannello variabile, monitoragio qualità dell'aria, etc.).

Le centraline semaforiche, di proprietà della **ILES Srl**, società del gruppo **ETS S.p.A.** sono microcomputerizzate ed intelligenti, altamente affidabili, dotate di autodiagnostica e controlli hardware sui verdi antagonisti. Tali centrali semaforiche hanno una duplice funzione: inviano al posto centrale i dati del traffico rilevati tramite le spire ad induzione magnetica ad esse collegate; comandano le lanterne semaforiche sulla base dei programmi di temporizzazione ricevuti dal posto centrale.
In caso di caduta del collegamento col posto centrale, sono in grado di controllare in modo autonomo l'incrocio e sono inoltre predisposte per rilevare i parametri relativi alla qualità dell'aria.

Il posto centrale riceve dalle centrali semaforiche preposte alla gestione dei semafori ai singoli incroci, i dati relativi alle velocità e ai flussi di traffico, suddivisi per classe di veicoli: leggeri, medi e pesanti ed elabora e correla i dati ricevuti con il criterio del massimo smaltimento producendo in tempo reale i programmi delle temporizzazioni dei verdi, che vengono attuati immediatamente dalle lanterne comandate dalle centrali semaforiche.

Una delle peculiarità del sistema è quella di coniugare il massimo smaltimento ad ogni singolo incrocio, con la sincronizzazione dei semafori in onda verde; tali sincronizzazioni sono calcolate tenendo conto sia delle velocità effettivamente rilevate, sia degli eventuali incroci tra onde verdi.

Oltre alla gestione del traffico sin qui descritta, **ETATRAF** provvede a segnalare prontamente in centrale operativa, tutti i malfunzionamenti che possono verificarsi sul campo come ad esempio lampade bruciate e blocco del traffico dovuto ad incidenti o altri eventi.

Il sistema consente il funzionamento dei semafori anche nelle ore notturne così come previsto, tra l'altro, dal nuovo codice della strada.
Su richiesta dell'operatore, **ETATRAF** può visualizzare in tempo reale lo stato di traffico sia a livello di singolo incrocio, sia a livello generale.
Tutte le funzionalità che tipicamente sono attuate recandosi fisicamente agli incroci, come ad esempio accensione e spegnimento delle centrali semaforiche, posizionamento a giallo lampeggiante o rosso fisso, sono con **ETATRAF** effettuabili direttamente dalla centrale operativa.
I dati inerenti i flussi di traffico rilevati, archiviati nella banca dati, costituiscono una memoria storica e un supporto decisionale di fondamentale importanza in sede di verifica e/o stesura dei piani di traffico; per tale scopo è disponibile un simulatore, tramite il quale è possibile valutare la ridistribuzione del traffico sulle arterie cittadine a seguito di ipotetiche correzzioni della rete stradale (cambiamento sensi di marcia, apertura/chiusura di strade, ecc.).

L'ambiente tecnologico del sistema **ETATRAF** è basato su apparati hardware "industry standard", sul sistema operativo UNIX system V e/o WINDOWS, unitamente all'RDBMS ORACLE e ad una rete di comunicazione di tipo ETHERNET con protocollo TCP/IP: è pertanto aderente agli standard internazionali e nazionali previsti per la pubblica amministrazione.

* Telbit Consorzio per la Telematica e l'Automazione
Via Aspio Terme, 177 - 60021 CAMERANO (AN) Tel. 071/959335 -- Via delle Mantellate, 8 - 50129 FIRENZE Tel. 055/496018

I corsi di aggiornamento Aprile-giugno '95

Area **Urbanistica, edilizia e lavori pubblici**

in collaborazione con l'UNITEL

CISEL
CENTRO INTERDISCIPLINARE DI STUDI PER GLI ENTI LOCALI
RIMINI

Perfezioniamoci!

RIMINI	CORSI
4, 5, 6 aprile	**La Legge n. 46/90 sulla sicurezza degli impianti**
16, 17, 18, 19 maggio	**Disciplina e problematiche degli appalti di opere pubbliche. La fase preliminare: dall'individuazione dell'opera all'aggiudicazione**
24, 25, 26 maggio	**Il progetto ed il controllo della qualità urbana attraverso la pianificazione di settore**
6, 7, 8, 9 giugno	**La gestione degli atti in materia edilizia tra teoria e prassi**
12, 13, 14, 15, 16 giugno	**Disciplina e problematiche degli appalti di opere pubbliche. La fase esecutiva e la gestione del contratto**
20, 21, 22, 23 giugno	**Corso di base per l'utilizzo di AutoCAD (2D)**
26, 27, 28, 29 giugno	**Corso avanzato per l'utilizzo di AutoCAD (3D)**
27, 28, 29 giugno	**La costruzione e la tutela delle strade e della segnaletica stradale**

RELATORI

M. Balzani, *Collaboratore del Dipartimento di Progettazione architettonica della Facoltà di architettura di Firenze*

F.R. Barone, *Magistrato*

S. Campana, *avvocato amministrativista*

M. Ciani, *avvocato, esperto in materia di opere pubbliche*

G. Corzani, *Redattore della rivista "Paesaggio Urbano".*

A. Costantini, *avvocato, esperto in materia di opere pubbliche*

E. Dalprato, *Coordinatore del Dipartimento Territorio del Comune di Rimini*

P.L. Jascone, *già Segretario della Commissione Interministeriale per la riforma del codice della strada*

C. Loschiavo, *Funzionario tecnico dell'Ispettorato generale per la circolazione e la sicurezza stradale del Ministero dei Lavori Pubblici*

L. Maccapanni, *progettista di impianti*

G. Mancini, *avvocato, esperto in materia di opere pubbliche*

A. Marracino, *avvocato, esperto in materia di opere pubbliche*

F. Mazziotta, *Funzionario tecnico dell'Ispettorato generale per la circolazione e la sicurezza stradale del Ministero dei Lavori Pubblici*

A. Oddo, *Docente presso il Collegio Europeo di Parma*

P.M. Piacentini, *Consigliere di Stato*

A. Puoti, *esperta in materia di procedure amministrative*

A. Semprini, *esperto informatico, Sistemica srl*

A. Tabarrini, *Segretario generale del Comune di Terni*

F. Vescovo, *Consulente del Ministero dei Lavori Pubblici*

I corsi CISEL sono a numero chiuso
chiedete i programmi dettagliati
e prenotate la partecipazione
telefonando alla Segreteria corsi 0541/54125
8.30 - 13.00 e 14.00 - 17.30

CISEL
Viale Vespucci, 12 - 47037 Rimini
Tel. 0541/54125
Telefax 0541/56058

Società del Gruppo Maggioli