

**POLITECNICO DI MILANO**

Scuola di Architettura Civile  
Corso di Laurea Magistrale in Architettura

A.A. 2011-2012

**Progetto di un centro di Alta Formazione della Facoltà di Agraria  
nella Valle del Ticino**

**Relatore: Rosaldo Bonicalzi**

Correlatori: Francesca Belloni, Francesco Bruno

Collaboratori: Ezio Miele, Marco Pellavio, Vincenzo Petrini

**Domenico Amoroso                      765547**

**Valeria Ferti                                766215**

**Beatrice Stefania Peverelli            765101**

Al Professor Rosaldo Bonicalzi, che ringraziamo per i suoi preziosi insegnamenti e per le numerose ore dedicate alla nostra tesi.

Vorremmo, inoltre, esprimere la nostra sincera gratitudine alla Professoressa Francesca Belloni e a Valeria per i suggerimenti e l'aiuto che ci hanno dato.

Ringraziamo anche Daniela che ci ha accompagnato per una parte rilevante del nostro percorso, i nostri amici della ct 23 e tutti quelli con i quali abbiamo trascorso questi cinque anni.

Infine, il pensiero va alle nostre famiglie, per il sostegno e l'affetto che non ci hanno mai fatto mancare.

## INDICE

6

Abstract

7

Abstract in lingua inglese

### Parte prima

**Natura e Artificio. Il grande giardino manierista della Valle del Ticino**

11

Capitolo primo

*Nello stesso fiume scendiamo e non scendiamo siamo e non siamo*  
Storia della Valle del Ticino tra continuità e differenze

41

Capitolo secondo

*Uno, nessuno, centomila*

Elementi per uno studio tipologico degli insediamenti nella Valle del Ticino

### Parte seconda

**La Valle del Ticino in un suo punto: villa Torriani a Bornago**

75

Capitolo terzo

*Quattro dimensioni*

Evoluzione storico-morfologica di Villa Torriani a Bornago e delle cascine del territorio di Cameri

101

Capitolo quarto

*Villa Torriani e gli Esempi*

Idee per il *come* del progetto

### Parte terza

**L'avventura dell'Architetto**

135

Capitolo quinto

*Un progetto*

Il centro di Alta Formazione Agraria a Bornago

161

Capitolo sesto

*Retrospectiva sul metodo*

Dall'intuizione all'indagine critica

### Apparati

175

Tavole di progetto

199

Soluzioni strutturali e tecnologiche

176

Indice tavole di progetto

239

Indice fonti iconografiche

247

Bibliografia

## Abstract

La scelta interessata di un'area, l'attenzione e lo sguardo a ciò che già esiste, la costruzione di un movente per un'architettura che si inserisce in un principio generatore ad ampia scala sono stati gli elementi guida del lavoro. L'approfondimento di un tema architettonico ci permette di giungere alla chiara definizione di una regola riconoscibile e conosciuta, di un impianto che s'inserisce nella logica ben radicata nella valle del Ticino.

Dalle centuriazioni romane, ai castra fortificati del periodo visconteo-sforzesco, dai santuari mariani e le ville settecentesche insediate lungo tutto l'orlo del fiume, alle matrici di espansione clericali delle certose, nasce un'attrazione per una sequenza discontinua di elementi discreti che suggeriscono una maniera di occupare quell'esatto territorio. Centuratio e limitatio sono i fondamenti chiave che specificano le linee guida principali per il dimensionamento del territorio rurale. In questo scenario si pone ben in risalto il fiume, nel suo ruolo fondamentale di direttore della campagna valliva e degli insediamenti che ad essa si aggiungono. Ne risulta come l'acqua sia entità fondamentale nei rapporti tra la valle del Ticino e le ville attestata sulla scarpata.

La popolare e spontanea tipologia architettonica della casa rurale è stata una risorsa essenziale per provare a pensare come i contadini, per penetrare il loro pensiero e impadronirci dell'essenziale spirito del passato.

La storia e le esigenze di Villa Torriani hanno continuamente suggerito il

## Abstract in lingua inglese

*The involved choice of an area, the attention and the gaze to the existing pattern, the building of a motive for an architecture acting within a broad generating principle were the drivers of the work.*

*The deepening of an architectural aspect allows us to clearly define a recognizable and renown rule, to create a system in line with the well established structure of Ticino area.*

*Starting from Roman centuriazioni, through the fortifications of the Visconti-Sforza age, from Marian shrines and the eighteenth-century villas that settled along the edge of the river, to the expansion matrix of clerical monasteries, arises an attraction for a discontinuous sequence of discrete elements that suggest a way to occupy the specific territory.*

*Centuratio and limitatio are the key elements defining the main guidelines for dimensioning the rural territory.*

*In this scenario his well highlighted the river, in its fundamental role of direttore of the valley countryside and of the settlements added to it. It results that water is the main entity in the relations between the Ticino's valley and the villas on its banks.*

*The popular and spontaneous architectural typology of rural house has been an essential resource to try to think like peasants, to penetrate their thinking and seize the essential spirit of the past.*

*The history and the needs of Villa Torriani have constantly suggested the*

modo giusto di specificare la sua natura, il suo principio e la sua capacità di rendersi necessaria al progetto, alla definizione della regola.

Ed ecco la variazione del tipo a corte, che eredita una struttura di matrice castellana e che si struttura come un sistema di spazi che riprendono i principi compositivi propri degli insediamenti delle certose. Il disegno complessivo, lavoro attento scandito da decisioni logiche, da scelte che assecondano la verità dei rapporti, dalla tessitura di relazioni secondo una storia verosimile, risulta dunque un fatto ovvio, una scrittura che è regola, un principio compositivo che è modificazione di una base conosciuta.

*right way to specify its nature, its beginning and its capacity to become essential to the project, to the regula definition.*

*And here we have the variation of the courtyard type, which inherits a castle structure and that is structured as a system of spaces that reflect the principles of composition of the settlements of the certose. The global picture, carefull work based on logic decisions, on choices following the truth of relations and coming from a texture of real world relations, is revealed as an obvious outcome, a writing that is regola, a compositional principle which is modification of a known base .*

## PARTE PRIMA

### Natura e Artificio

Il grande giardino manierista della Valle del Ticino

*"Ogni regione civile si distingue dal quelle selvagge in questo, ch'ella è un immenso deposito di fatiche. La fatica costrusse le case, gli argini, i canali, le vie [...] quella terra dunque per nove decimi non è opera della natura; è opera delle nostre mani; è una patria artificiale".*

C. CATTANEO, *Saggi di Economia rurale*, 1939

## Capitolo primo

### Nello stesso fiume scendiamo e non scendiamo, siamo e non siamo

Storia della Valle del Ticino tra continuità e differenze

#### Introduzione

La costruzione del territorio e i fatti che lo contraddistinguono sono esito ultimo di un processo lungo e complesso che qui si cerca di riassumere nei suoi caratteri essenziali, ricorrendo alle categorie filosofiche del *continuo* e del *discreto* si sottolineano le specificità o le similitudini tra i diversi sistemi di colonizzazione e antropizzazione che si sono succeduti nel corso del tempo.

Se da un lato la regione ticinese, con i sistemi insediativi discreti delle circoscrizioni militari longobarde e franche prima e delle *ville di delizia* poi, si connota come una struttura discontinua, tuttavia l'equilibrio dei diversi elementi fisici e antropici, ricomposti all'interno dei reticoli centuriati romani, produce un'evidente compiutezza formale.

Pur nella consapevolezza dei limiti dati dall'ampiezza del tema e dell'ambito territoriale considerato, il fine ultimo di questo studio è mettere in evidenza il rapporto tra questo territorio e i suoi episodi edilizi come strettamente interconnessi e fornire un primo elemento da cui partire per raggiungere quello che secondo noi deve essere l'obiettivo e il dovere di ogni progetto: di fronte a un territorio che è andato perdendo, in particolar modo negli ultimi secoli, il senso stesso della sua costruzione, l'architettura può ritrovare un senso positivo se rinuncia ad alternative sradicate per riallacciare il legame con le tracce fisiche e simboliche che l'uso ha consolidato e che o la violenza delle trasformazioni non sono ancora riuscite a far perdere del tutto.

Analizzando la storia della valle del Ticino ci si rende immediatamente conto che si sono avvicendate, e talvolta sovrapposte, modalità insediative che di volta in volta si possono ricondurre alle categorie del continuo e del discreto e che ognuna di esse ha condizionato inesorabilmente lo sviluppo della successiva.

In particolar modo questa antinomia appare evidente nel confronto tra lo spazio continuo romano e i caratteri discreti dello spazio germanico e dei successivi innesti dei santuari mariani a partire dal medioevo.

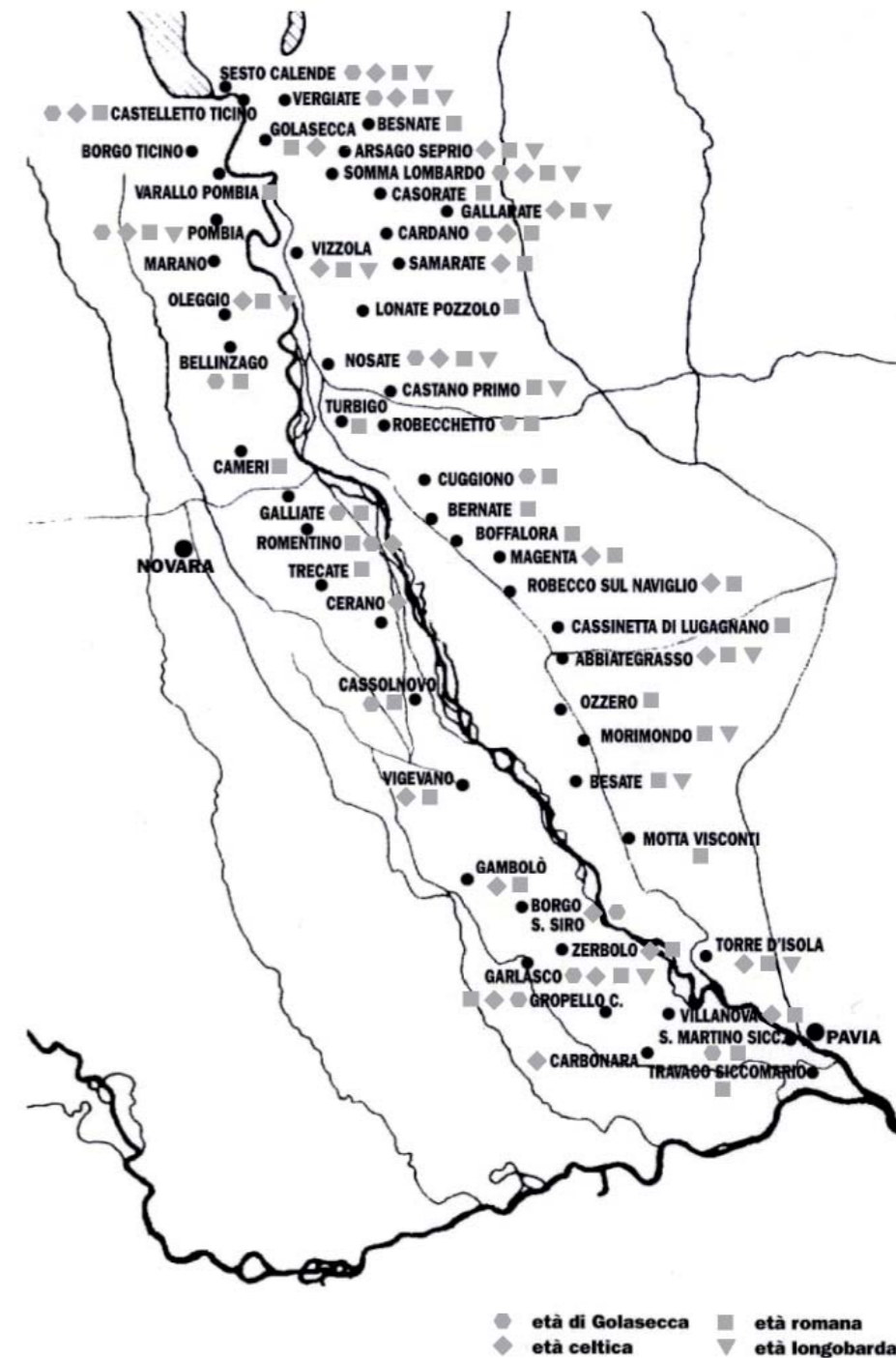
Mentre il paradigma della romanità è la riproposizione pressoché omogenea in tutta la valle della *centuriatio*, che permette di identificare la diffusa attività agrimensoria romana con la volontà di una concordia universale e l'aspirazione ad un impero senza confini temporali o spaziali, il sistema germanico e quello dei santuari si esplicano in una serie di nuclei autonomi collocati in punti strategici del territorio, che per certi versi ricordano le *poleis* greche.

In questo quadro dicotomico è il fiume a porsi come elemento continuo e omogeneo nonostante le differenze geomorfologiche della valle.

Il fiume si configura come polo di attrazione comparabile a un percorso cittadino e diviene asse per la colonizzazione generando una dispersione in linea.

In questa accezione esso mostra di nuovo la sua natura primaria di grande via d'acqua, capace non solo di far convergere su di sé scambi commerciali e itinerari di risalita verso il nord Europa, ma soprattutto di organizzare

Img. 1. (a fronte) Carta degli insediamenti antichi nella Valle del Ticino in AA.VV., *Archeologia nel Parco del Ticino*, Biblioteca Parco del Ticino, Musmeci Editore, Milani, 1995, p.12





costruttivamente un determinato ambito territoriale stabilendo un legame costante e ricorrente con gli edifici costruiti lungo le sue sponde.

La linea continua del fiume, infatti, si è ornata nel corso del tempo di diversi sistemi insediativi discreti, talvolta concretamente ancorati alla via d'acqua e disposti sul margine del terrazzo fluviale con orientamento perpendicolare al corso dell'acqua, talvolta tali da instaurare con esso relazioni più sottili di ordine logico-formale. Alcuni esempi sono i già citati centri o le architetture sorte come mezzo di difesa territoriale, i santuari mariani dell'epoca borromaica e il sistema di ville risalenti al XVII-XVIII secolo.

A tal proposito appare opportuno evidenziare come di fatto l'intera Valle del Ticino mostri una evidente propensione alla costruzione per parti giustapposte e alla connessione di unità discrete non necessariamente unite tra loro da legami fisici, ma comunque sempre connesse da uno o più principi unitari. Pertanto siamo concordi con la tesi espressa dalla studiosa Francesca Belloni che così afferma nel suo libro: *"Lungo il corso del fiume sono rintracciabili numerosi sistemi che permettono di assumere la discontinuità come valore conoscitivo, positivo e produttivo e di riconoscere in tale principio un utile strumento attraverso cui traguardare la valle"*<sup>1</sup>.

Il Ticino, dunque, appare allo stesso tempo elemento naturale e architettonico. Esso, infatti, si comporta *"come un vero e proprio tracciato con la capacità normativa che i grandi tracciati della storia hanno sempre avuto rispetto alle terre che attraversavano e con la forza di un principio d'ordine in grado di*

1. F. BELLONI, *Territori e architetture del fiume. Il Ticino dal Lago Maggiore al Po*, Ed. Libraccio-Lampi di Stampa, Milano, 2009, p. 55

*individuare le specifiche soluzioni di volta in volta sperimentate rispetto alla definizione del fronte fiume"*<sup>2</sup>.

Per questo motivo appare di significativa importanza lo studio del fronte fiume, così come in una città si potrebbe concentrare l'attenzione sull'analisi delle cortine edilizie, per identificare le relazioni che intercorrono tra l'intero territorio della pianura che spinge da dietro e la volontà di costruire una scena fissa rivolta verso l'altra sponda. Come scrive Francesca Belloni: *"la definizione del fronte fiume è, al contempo, fondale e scena del fiume ovvero prospetto dalla valle, ma anche dispositivo interno all'edificio per aprirsi verso l'acqua, loisir e belvedere da cui si guarda partecipando dello spettacolo territoriale"*<sup>3</sup>.

Perciò nello sviluppo della nostra analisi sarà posta particolare attenzione allo studio di quei manufatti architettonici che possono essere definiti teste di ponte ossia *"edifici capaci di individuare dei veri e propri avamposti sull'acqua e di offrire molteplici e, al contempo, specifiche soluzioni alla questione architettonica del fronte fiume"*<sup>4</sup>.

#### *Dal paleolitico all'età romana*

Le sponde del Ticino recano segni di presenze umane antichissime. I ritrovamenti e gli studi archeologici dimostrano, infatti, che esse erano abitate sin dal Paleolitico (cultura della Lagozza e di Rinaldone) e da sempre il fiume ha rappresentato un elemento di collegamento tra aree culturalmente omogenee.

2. F. BELLONI, op. cit., 2009, p. 114

3. F. BELLONI, ivi

4. F. BELLONI, ivi.

Durante l'età del Bronzo proprio la presenza dei fiumi Ticino, Agogna, Sesia e Terdoppio ha contribuito in modo rilevante allo sviluppo delle vie di comunicazione e quindi degli scambi commerciali in direzione nord-sud, dalla Pianura Padana fino alle sorgenti del Reno e del Rodano (cultura della Scamozzina di Albairate e di Canegrate). I ritrovamenti risalenti a questo periodo testimoniano la presenza di importanti centri per il controllo delle vie e degli scali commerciali lungo il Lago Maggiore e il Ticino, tra cui ad esempio i centri di Arona e di Castelletto sopra Ticino.

Successivamente, l'età del Ferro vede la diffusione della cosiddetta cultura di Golasecca, dal nome del primo ritrovamento di una cinquantina di tombe da parte dell'abate Giovanni Battista Giani agli inizi del XIX secolo.

Si tratta di una cultura di probabile origine celtica con alcune influenze etrusche che, nella prima età del Ferro (dal IX al V secolo a.C.), si estendeva su un ampio territorio compreso tra lo spartiacque alpino e il corso dei fiumi Serio, Po e Sesia.

A partire dal VII secolo a.C., nel pieno della *civiltà di Golasecca*, si verificò in prossimità di Castelletto Ticino un'evidente crescita demografica, conseguente ad un accentramento del popolamento sparso precedente, diffuso sul territorio della Valle. Il centro proto urbano si configurava come una pluralità di luoghi disposti sulle due sponde del Ticino: in alcuni si concentravano le attività artigianali, mentre un ruolo fondamentale rivestivano gli scali a fiume, posti a diretto contatto con il commercio attraverso la via fluviale.

Esisteva un vero sistema politico di potere che permetteva a Castelletto Ticino, centro di produzione e di commercio su scala continentale, di autosostenersi raccogliendo e veicolando le risorse alimentari, soprattutto cerealicole, dal territorio dipendente esteso lungo la fascia dell'Ovest Ticino da Oleggio a Trecate al quale era collegato tramite una fitta rete via terra.

Tra il V e il IV secolo a.C. questa cultura entra in crisi nell'area piemontese per il progressivo abbandono della via fluviale del Ticino, dovuto probabilmente a cambiamenti geomorfologici che ne rendevano difficoltosa la navigazione. I commerci verso l'Europa Centrale si spostano quindi verso il comasco per cessare definitivamente durante le invasioni celtiche.

La cultura di Golasecca scompare progressivamente nella seconda età del Ferro (dal V al I secolo a.C.), sostituita dal cosiddetto *periodo La Tène* o celtico, che ha fortemente influenzato la toponomastica della zona, a sua volta soppiantato dal periodo romano dal I secolo a.C.

#### *L'età romana*

La romanizzazione della regione Transpadana è un fatto del I secolo avanti Cristo che si articolò in tre tappe fondamentali: la concessione nell'89 a.C. dello *Jus Latii*<sup>5</sup> e della trasformazione delle comunità alleate in colonie latine; l'ammissione nella cittadinanza romana nel 49 a.C.; la fine del regime provinciale nel 42 a.C.

Le prime due fasi comportarono, programmaticamente, una completa

5. Il diritto latino (lat. *Jus Latii*) era uno status civile che nel periodo romano si situava a livello intermedio tra la piena cittadinanza romana e lo stato di non cittadino.

Alle città i cui abitanti godevano del *Jus Latii* era riconosciuta l'indipendenza per quanto riguardava la politica interna, quindi eleggevano i loro magistrati e si autogovernavano; però erano vincolate alla politica estera romana ed erano tenute a fornire un contingente di soldati che combattevano a fianco delle legioni, ma in reparti diversi.

ristrutturazione in senso politico territoriale, agrimensorio e urbanistico, delle antiche comunità indigene con i loro insediamenti, per metterle in grado (insieme ai romani ivi già stanziati) di esercitare concretamente i diritti-doveri inerenti ai loro nuovi status giuridici.

A partire del I secolo, dunque, tutta la regione viene trasformata dall'azione dei coloni romani che bonificano, coltivano e urbanizzano il territorio, inglobando e utilizzando gli insediamenti e le strutture che le genti precedenti si erano dati. Si tratta di un processo che si svolge in modo graduale e che nel suo insieme assoggetta e rende ogni luogo di questa terra partecipe della grande organizzazione urbana e rurale romana.

L'azione romana si traduce in un sistema di istituti e forme che investono il territorio e che conducono ad un avanzato grado di chiarezza la struttura della regione, e la cui ossatura permane tuttora nonostante il mutare delle condizioni che l'hanno generata.

In tale quadro storico-politico il disegno della centuriazione, l'individuazione delle principali infrastrutture territoriali, l'articolazione dei capisaldi di difesa si configurano, dunque, come una regola di pianificazione capace di far convivere nelle città e nei borghi l'elemento romano con le preesistenze celtiche e insubri.

Come scrive lo storico Emilio Sereni: *"solo la conquista e la colonizzazione romana hanno dato alla forma di questo paesaggio una universale validità"*<sup>6</sup>. Lo strumento fondamentale per l'istituzione di una regola universale nella

6. E. SERENI, *Storia del paesaggio agrario italiano*, Laterza, Bari, 1961, pp.140-141

strutturazione del territorio è la centuriazione (*centuriatio*), termine che indica un particolare tipo di delimitazione dei terreni (*limitatio*) in funzione tanto di una loro assegnazione, di regola ai cittadini di una colonia, quanto anche di una distribuzione *viridana* (vale a dire ai singoli assegnatari, anche molti di numero) senza la fondazione di una nuova comunità autonoma amministrativamente.

La centuriazione, nella sua funzione di assegnazione di lotti di terra in dominio privato, presupponeva che i confini tracciati dall'aratro creassero una res idonea a soddisfare un bisogno umano. Così i solchi non solo disegnavano un quadrato o un rettangolo, ma facevano sorgere dal nulla dello spazio infinito un fondo, sede della famiglia e mezzo per il suo sostentamento, ad essa indissolubilmente legato pur nel succedersi delle generazioni (secondo la pregnante denominazione di *heredium*).

Le linee divisorie che formavano il reticolo della centuriazione (*limites, rigores*) erano di regola rappresentate da strade di varia ampiezza a seconda della loro importanza e della loro collocazione nel reticolo stesso. Prendevano il nome di decumani quelli che erano disposti da est a ovest e di cardines quelli orientati ortogonalmente ai precedenti da nord a sud.

Il territorio centuriato veniva così dotato di una vasta e capillare rete di comunicazioni che entrava così a far parte dell'assetto agrario senza tagliare e frazionare i lotti della centuriazione.

L'incrocio di linee rette parallele ed equidistanti tra loro, allineate rispetto a

due linee principali, che si incontravano ortogonalmente nel punto centrale della zona soggetta a questa strutturazione agrimensoria, determinava una serie di appezzamenti quadrati di terreno (centuriae). In quella che appare la sua forma più classica e compiuta e che deve rappresentare in realtà l'esito di un lungo processo di affinamento tecnico, i quadrati così delimitati hanno i lati di 20 actus, vale a dire lunghi circa 710 metri e racchiudono una superficie di 200 iugera.

Come riferito da Plinio lo iugerum "è pari alla quantità di terreno in grado di essere efficacemente lavorata in una giornata da una coppia di buoi aggiogata, con successive tornate longitudinali di lunghezza ottimale per il rifiata mento e il recupero energetico degli animali" il lavoro quindi diventa "misura della terra e ne fissa stabilmente la forma in una struttura intrinsecamente ortogonale legata alla diffusione del sistema del maggese biennale in sostituzione delle pratiche del debbio"<sup>7</sup>, sistema rudimentale di fertilizzazione del terreno che consiste nell'incendio dei residui colturali o della vegetazione.

La caratteristica di più immediata evidenza nelle divisioni agrarie romane è rappresentata dall'orientamento che è in stretta relazione con le condizioni naturali del terreno, sia generali, sia particolari – prima fra tutte l'inclinazione – e appare principalmente in funzione dell'ordinamento idraulico del suolo. La pianura Padana, infatti, è stata centuriata osservando alcuni principi fondamentali quali l'inclinazione dei cardini parallela all'asse dei corsi d'acqua per favorirne lo scorrimento e il deflusso e il rapporto funzionale

7. F. BELLONI, op. cit., 2009, p. 83

Img. 2. (a fronte) Foto aerea degli agri centuriati della Valle del Ticino



tra la città e il relativo *ager*. Così i *limites* della centuriazione, in particolare modo i decumani, spesso coincidono con le direttrici di collegamento tra l'insediamento rurale e il polo urbano.

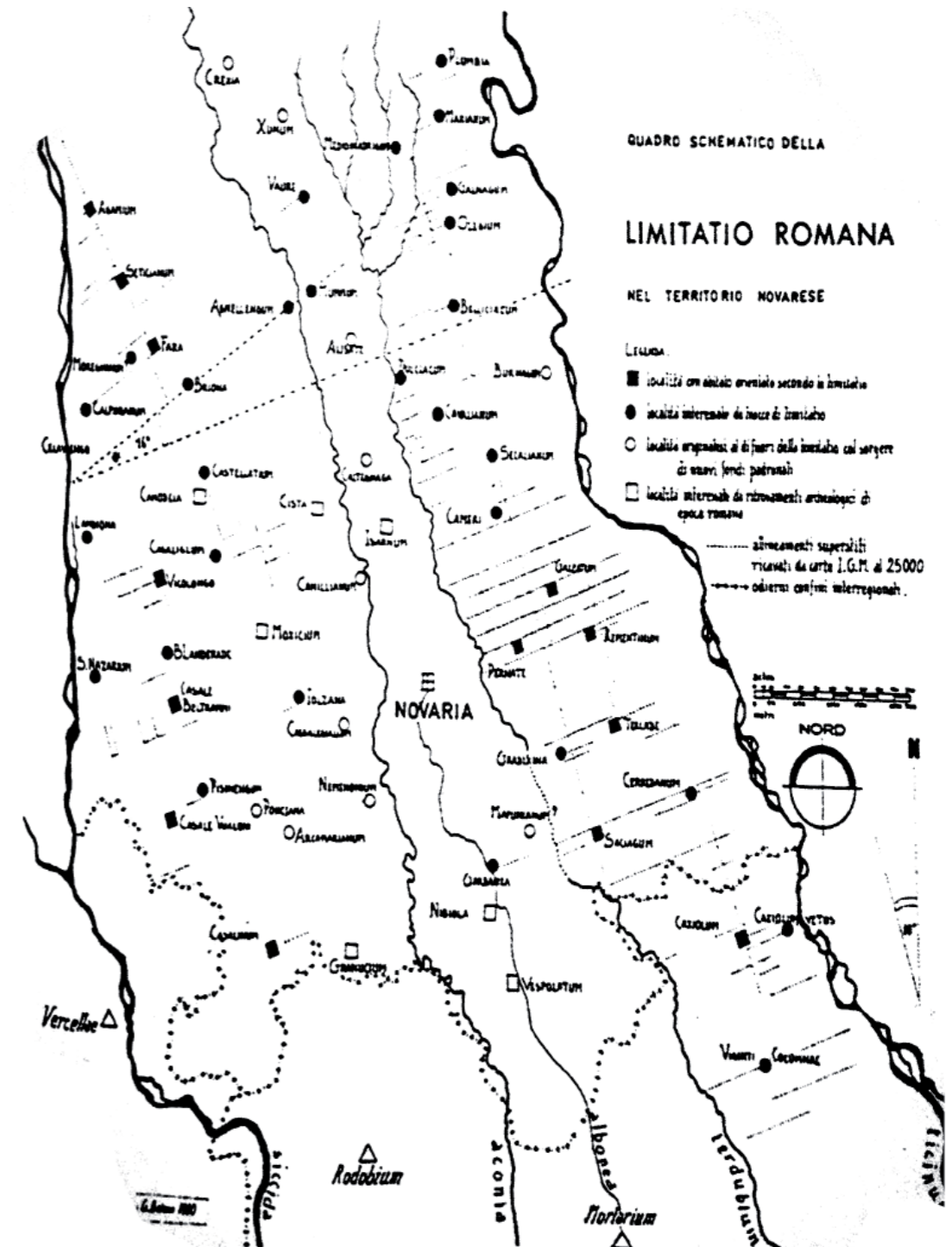
Nell'area del Ticino la nota dominante è data dalla pendenza della pianura da Nord a Sud e da Ovest a Est. Non è dunque un caso che le divisioni agrarie romane mostrino un orientamento fondamentale da Nord-NordOvest e Sud-SudEst per i cardini e da Est-NordEst a Ovest-SudOvest per i decumani. I romani furono, dunque, in grado di sovrascrivere a un impianto naturale non del tutto omogeneo un piano territoriale di vasta scala tracciato a cavallo del fiume invertendo il consueto rapporto tra natura e artificio "è, infatti, l'operazione agrimensoria romana che argina, delimita, circonda e regola il dato naturale, assegnandogli un ruolo all'interno di un nuovo e più complesso ordine costruito sulla misura del lavoro"<sup>8</sup>.

Citando l'architetto Giorgio Grassi si può affermare che "nel caso della colonizzazione romana, la divisione del suolo rurale e di quello urbano coincidono, non solo le norme, le tecniche, i modi della suddivisione sono i medesimi, ma anche il dimensionamento, la gerarchia fra i diversi elementi e persino l'orientamento coincidono, fra centuriatio della campagna e tracciato del castrum non c'è soluzione di continuità.

Questo fatto è ovviamente di grande importanza, anzitutto perché rappresenta un principio difficilmente superabile con una normativa altrettanto precisa e generale, e poi perché la permanenza dei tracciati è un elemento fondamentale del territorio con cui fanno i conti sia l'evoluzione

8. F. BELLONI, op. cit., 2009, p. 84

Img. 3. (a fronte) Schema della *limitatio* romana nel territorio di Novara in AA.VV., *La bassa novarese*, Camera di Commercio Industria Artigianato Agricoltura, Novara, 1981, p. 245



delle campagne sia la crescita e le trasformazioni delle città nel tempo”<sup>9</sup>.

Le linee principali di questa sistemazione, infatti, sopravvivono tuttora. In primo luogo come vie di comunicazione: elementi di continuità nella rete viaria si possono osservare anche in tratti di strade secondarie o sentieri di campagna. La disposizione e l’orientamento dei filari di alberi e delle colture nelle zone anticamente centuriate in molti casi ripetono quelle dei cardini e dei decumani in quanto la scelta oculata in relazione all’esposizione del sole e ai venti favorevoli si è mantenuta valida nel tempo. I limites della centuriazione romana, orientati in relazione al miglior defluire dei corsi d’acqua, hanno condizionato la costruzione di canali, navigli e opere di irrigazione moderne.

Nelle aree centuriate, inoltre, i centri urbani e talvolta anche i nuclei isolati appaiono allineati lungo i *limites* che nel tempo agiscono come tenaci fattori di insediamento e talvolta hanno determinato il tipo e la forma stessa dell’abitato. Le linee fondamentali del paesaggio rurale diventano direttrici di suggerimento e di definizione dell’espansione urbana.

Del resto citando ancora Grassi *“la suddivisione del suolo rurale dipende in larga misura dai diversi modi d’uso e l’una cosa e l’altra, una volta fissate, rappresentano un reciproco vincolo di permanenza nel tempo”*<sup>10</sup>.

Pertanto *“i resti topografici dei reticoli centuriati sulle terre ticinesi - evidenziati dagli studi del Balosso e del Galli per il novarese, del Colombo per il vigevanese, del Fraccaro, del Tibiletti e del Tozzi per l’agro pavese e del*

9. G. GRASSI, *Rurale e urbano nell’architettura* (1974), in *Scritti Scelti*, Ed. Franco Angeli, Milano, 2000, pp. 100-102

10. G. GRASSI, *ivi*.

*Sironi per il gallaratese - sono necessari per descrivere la vasta campagna orientata del Ticino e connotare la reciproca corrispondenza tra le tue sponde che il piano territoriale romano per la prima volta istituisce”*<sup>11</sup>.

*Dal tardo antico all’alto Medioevo*

Durante il IV e V secolo d.C, quando i confini estremi dell’Impero Romano d’Occidente cominciarono a crollare sotto i colpi inferti dalle popolazioni germaniche che andavano progressivamente accalcandosi lungo i *limites* renano e danubiano, si rese necessaria la definizione, attraverso la costruzione di numerose fortificazioni e torri di avvistamento, di un nuovo confine, definito *limes alpino*, arretrato fino allo sbocco delle valli alpine e prealpine che si aprivano verso la Pianura Padana.

La profonda militarizzazione di tali regioni del Nord Italia, avviata in questo periodo, si rafforzò con l’arrivo dei Goti e soprattutto con l’invasione delle popolazioni longobarde che, durante la loro discesa in Italia, occuparono i punti fortificati in epoca romana creando un sistema difensivo sovrarregionale da Aquileia a Eporedia (Ivrea).

In questo quadro il fiume Ticino diventa una linea naturale di difesa lungo cui si collocano in modo discontinuo e puntiforme i centri di questo modello. In questo quadro il fiume Ticino diventa una linea naturale di difesa lungo cui si collocano in modo discontinuo e puntiforme i centri di questo modello

11. F. BELLONI, *op. cit.*, 2009, p. 85

insediativo, chiamati fare e arimannie, che può essere definito "nucleato e fortificato".

Nello stesso momento in cui si conforma come muraglia difensiva il fiume diventa anche asse di collegamento e di cerniera tra gli avamposti militari collocati sulle due sponde.

Il fiume diventa la principale direttrice territoriale degli insediamenti e su di esso si innestano i singoli centri "nodi di una struttura numerabile e segmentata, in stretta relazione con il presidio delle vie di comunicazione"<sup>12</sup>. Gli insediamenti "paiono posti a distanze costanti sul territorio, in prossimità di strade (molti sfruttano le maglie varie della rete centuriate, o fasci di strade alternative venutesi a creare per il mutamento di assetto territoriale e il sorgere di nuovi poli d'attrazione) in modo da garantire un pattugliamento mobile e continuo, per la difesa dai nemici esterni e interni, e facili possibilità di comunicazione"<sup>13</sup>. Si viene dunque a creare una nuova maglia viaria che complica con una serie di nuovi percorsi la precedente rete romana. "Il tessuto continuo dello spazio centuriato romano si frantuma in una serie di nuclei isolati spesso saldamente ancorati ai tracciati della precedente centuriazione, ma senza una profonda comprensione spaziale dell'assetto ereditato e della sua complessità topografica, quanto piuttosto per la comodità di sfruttare e riutilizzare le strutture degli abitati esistenti"<sup>14</sup>.

Questa concezione militare dell'organizzazione territoriale è intimamente legata a quella che Belloni considera "la condizione dei Longobardi al

12. F. BELLONI, op. cit., 2009, pag.59

13. P. M. De MARCHI, *Insedimenti longobardi e castelli tardo antichi tra Ticino e Mincio*, in *Le fortificazioni del Garda e i sistemi di difesa dell'Italia settentrionale tra tardo antico e alto medioevo*, atti del II Convegno archeologico del Garda, Gardone Riviera (Brescia), 7-9 ottobre 1998, G.P. BROGIOLO (a cura di), Ed. S.A.P., Mantova, 1999, p. 118

14. F. BELLONI, op. cit., 2009, p 60

momento della loro discesa in Italia [ossia che] il loro era un regno di genti (inteso nel significato latino di gens ossia come complesso di più famiglie legate tra di loro da comunanza di origine e di costumi) il che significa un regno senza terre, un organismo politico a base etnica e personale, e non territoriale e sociale"<sup>15</sup>. Ciò distingue chiaramente le popolazioni barbare dai cives romani e, di conseguenza, "la caratteristica segmentazione della struttura insediativa germanica dalla forte componente topografica delle operazioni agrimensorie e urbanistiche con le quali i romani delimitavano le terre delle loro nuove fondazioni"<sup>16</sup>.

Al momento della loro discesa in Italia, dunque, i Longobardi si trovarono a controllare un territorio già profondamente segnato dalla precedente romanizzazione che si configurava anche come regola inderogabile per un futuro sviluppo.

Nei secoli successivi si assistette ad un aumento della popolazione cui si accompagnò un generale fenomeno di accentramento delle popolazioni sparse verso i centri fortificati. Questo fenomeno fu probabilmente dovuto all'incertezza politica che caratterizzò la Lombardia nella tarda età carolingia, funestata dalle invasioni di Ungari e Saraceni, e dai disordini tra fazioni rivali per la conquista del potere.

Fin dall'XI secolo e soprattutto nel XII il fiorire dei Comuni, impegnati nelle battaglie per la conquista di un ruolo autonomo nei confronti del potere

15. F. BELLONI, op. cit., 2009, p.60

16. F. BELLONI, op. cit., 2009, p. 60

centrale dell'Impero di Federico Barbarossa, non fece diminuire il bisogno di munirsi di fortificazioni e presidi militari, sia in caso di comune pericolo, con la necessità di portare il proprio contributo alla difesa comune, sia in caso di lotte tra comuni avversi.

Durante il basso Medioevo l'economia della valle fu risolleata con grandi operazioni di bonifica agraria da parte di monaci appartenenti a vari ordini religiosi.

*"All'organizzazione territoriale di difesa, infatti, si andarono progressivamente a sovrapporre le grandi abbazie e i monasteri, nuclei insediati al di fuori dei centri abitati, complessi fortificati posti in prossimità di punti strategici lungo il corso del Ticino. Essi si costituirono come elementi di tramite tra città e territorio, veri e propri centri di gravitazione della campagna, della quale organizzavano la produzione agricola"*<sup>17</sup>.

Applicando su vasta scala i principi del monachesimo occidentale (riassunti nel motto *ora et labora*, contrapposto alla mistica puramente contemplativa del monachesimo orientale), essi disboscavano, bonificarono, incanalavano le acque che si erano impaludate dopo il crollo dell'apparato socio-economico romano. I cistercensi, in particolar modo, furono promotori di operazioni agricole a grande scala, disboscando e bonificando terreni così trasformati in unità coltivabili dette *grange*.

E' un processo che da questo momento in avanti intreccia strettamente natura e artificio, delineandoli come fatti correlativi e inscindibili: tra gli elementi

17. F. REDAELLI, *Paesaggi della dispersione e città dell'architettura*, CLUP, Milano, 2004, p. 54

della costruzione si stabilisce così quello specifico legame che Henry Focillon definisce come tipico del *"pensare le forme"* e che *"prendendo a sostegno le cose naturali, le rende immaginate, ricordate, pensate e sensibili"*<sup>18</sup>.

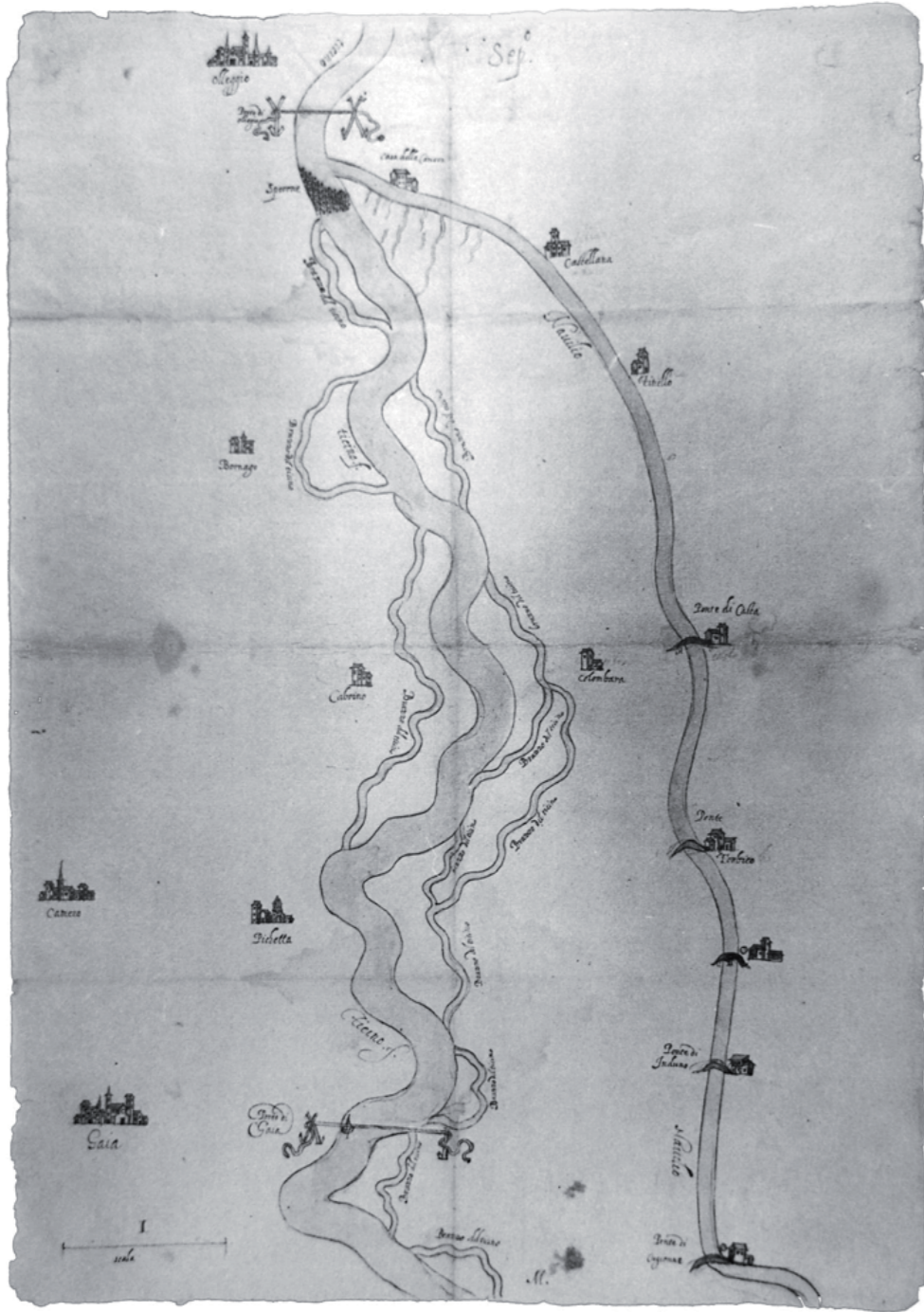
Dopo la colonizzazione romana, dunque, l'età medievale è il periodo storico più importante per quanto riguarda le trasformazioni in campo agricolo. In pratica secondo Grassi *"l'eredità storica della colonizzazione rurale europea è ancora oggi in grandissima parte quella dell'età medievale, in questo periodo si fissa infatti il concetto di proprietà del suolo e le norme fondamentali per la conduzione dei fondi, la definizione di podere, la sua attribuzione familiare e la definizione dei fondi di uso collettivo. Ma viene fissata altresì la norma d'uso del suolo agricolo: la contrapposizione del maggese triennale a quello biennale romano"*<sup>19</sup>.

Dalla definizione di tale norma d'uso deriva il tipo di suddivisione dei campi, cioè la distinzione fondamentale tra *campi allungati* (quella divisione del suolo che è caratteristica della rotazione triennale, dei campi aperti, della *vaine-pâture...*) e *campi irregolari* (quella divisione del suolo che è caratterizzata dalle recinzioni, dal bocage, spesso dalla rotazione biennale...). Sia gli studi storici sia quelli geografici annettono grande importanza a queste due forme, che permangono con caratteri distinti lungo tutto l'arco storico, importanza che è relativa non solo alla definizione del paesaggio rurale, ma anche alla forma degli insediamenti, ai sistemi di norme che regolano le corrispondenti comunità e così via.

18. H. FOCILLON, *Vita delle forme*, Einaudi, Milano, 2002, p. 49

19. G. GRASSI, op. cit., 2000, p. 102





### *I Visconti*

I secoli XII e XIII fecero da sfondo alle lotte tra diverse casate, Della Torre e Visconti su tutti, per la conquista del potere esclusivo su Milano e il suo territorio.

Con l'affermarsi, intorno al 1300, della signoria viscontea, i castelli e le fortificazioni si riconfermarono determinanti nella difesa dei confini, delle vie di comunicazione e di penetrazione del Ducato. Contrariamente a quanto era avvenuto in epoca comunale, i castelli non vennero costruiti solo in funzione dell'importanza di un centro abitato o di una posizione morfologica particolarmente favorevole, ma in una concezione strategica generale finalizzata a pianificare l'intero sistema difensivo del territorio con una maglia che permettesse segnalazioni e appoggio reciproco, articolata in anelli concentrici sempre più vicini tra loro all'avvicinarsi al cuore del Ducato

In seguito alla ricostruzione ed al potenziamento di presidi militari preesistenti, si venne ad articolare, a partire dalla metà del XV secolo, una vera e propria doppia cintura difensiva occidentale del Ducato, dislocata su entrambe le sponde lungo la direttrice di confine Lago Maggiore-Ticino, che da Bellinzona scendeva fino a Pavia, a protezione del cuore dello Stato Milanese.

Il doppio scacchiere difensivo faceva quasi sempre corrispondere ad un castello sul versante piemontese del sistema un altro sul versante lombardo.

I Visconti prima e gli Sforza poi hanno promosso una politica di controllo del

Img. 4. (a fronte) Carta antica del Ticino, antichi insediamenti civili nella valle del Ticino in A. PARINI, *La valle del Ticino culla di civiltà*, Zeisciu, Magenta, 2003, p. 97

territorio espressa attraverso la diffusione strategica di castelli e fortificazioni che seguiva precise ragioni politiche, geografiche e di difesa.

*"Il progetto territoriale della Signoria non tenta una fusione della maglia discreta degli insediamenti altomedievali con lo spazio continuo romano ma, dimostrando una estrema capacità critica rispetto alle ragioni delle forme ereditate, opera in modo differente a seconda delle situazioni. Si tratta di una serie di interventi condotti su due piani sovrapposti e non coincidenti in grado di volta in volta di fissare, nell'esemplarità della soluzione adottata, il principio insediativo sotteso"* <sup>20</sup>.

Al termine dell'età sforzesca i castelli erano diventati *"forme immobili di propaganda"* in grado di sottolineare la potenza e il prestigio raggiunti dal ducato.

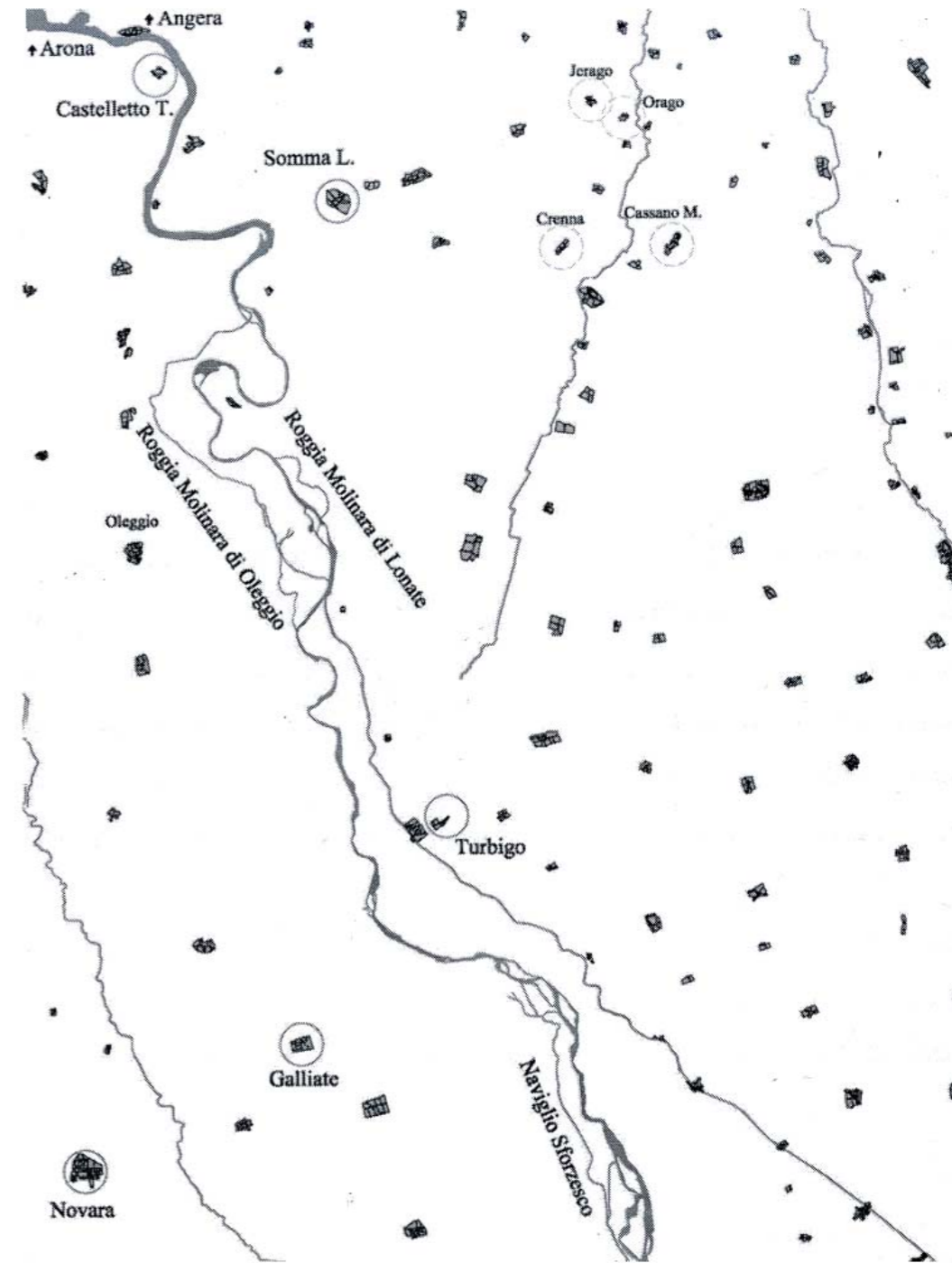
L'architettura è stata capace in questo caso di far corrispondere all'importanza strategica e militare assunta dai castelli un'adeguata rappresentazione in figura e la tipologia dell'incastellamento ha saputo trasmettere, anche attraverso il rapporto di dominanza instaurato con il paesaggio circostante, la sua valenza extraterritoriale.

Più in generale è importante considerare *"quanto nel tempo (e particolarmente in Lombardia), la strategia dell'incastellamento, dislocando per città e campagne nuclei di ricetto, equipaggiamento tecnico e condensazione sociale e garantendo varchi all'interrelazione tra comunità, abbia contribuito alla costruzione strutturale del paesaggio e alla funzionalità civile, assai più di quella militare"* <sup>21</sup> così come suggerito dall'architetto Guido Canella.

20. F. BELLONI, op. cit., 2009, p. 93

21. Cfr. G. CANELLA, *La città come opera d'arte*, in *Quaderni del Dip. di Progettazione dell'Architettura del Politecnico di Milano*, Città studi s.r.l., n.17, Milano, 1994

Img. 5. (a fronte) Il doppio scacchiere difensivo visconteo lungo le sponde del Ticino in F. REDAELLI, *Paesaggi della dispersione e città dell'architettura*, CLUP, Milano, 2004, p. 81



### *Santuari mariani di età borromaica*

Un ulteriore importante momento della storia architettonica della valle del Ticino è quello legato alla costruzione nella seconda metà del Cinquecento di una serie di santuari legati al culto della Vergine lungo quello che è stato identificato dagli studiosi come il tracciato romano della *strata maior*, lungo cui avvenivano i commerci tra la pianura e l'Oltralpe, attraverso il Passo del Sempione. Alcuni tratti di questa via sono ancora oggi chiaramente riconoscibili: essa è nota come via Strera ad Oleggio e con le varianti toponomastiche di via Strena a Bellinzago e via Stella a Cameri.

Il sistema territoriale instaurato in epoca romana con il tracciamento di questa strada si è poi arricchito, nei secoli, di elementi puntuali che da essa hanno tratto la loro ragione d'essere.

*"Sono tutti sede di culti molto più antichi di quanto, a prima vista, suggerisca l'aspetto murario delle costruzioni, che deve ritenersi espressione tangibile di un rilancio devozionale legato alla Controriforma, ma rifulso senza dubbio, sia come tema che come localizzazione, su di uno schema primario di tradizioni religiose ben più arcaico e ispirato con evidenza, nonché polarizzato dal percorso stradale"*<sup>22</sup>.

L'armonica successione di piccoli e medi centri di culto, spesso collocati agli incroci delle suddivisioni agrarie antiche o ai crocicchi delle strade, infatti, rimanda al culto romano dei *Lares*.

22. G. BALOSSO, L. GALLI, *Oleggio romana*, in *Bollettino storico per la Provincia di Novara*, n. 66-1975, pp. 36-37

I Lari (dal latino *lares* = "focolare", derivato dall'etrusco *lar*, "padre") sono figure della mitologia romana che rappresentano gli spiriti protettori degli antenati defunti che vegliavano sul buon andamento della famiglia, della proprietà o delle attività in generale.

Il culto più diffuso era quello dei *Lares familiares*, che rappresentavano gli antenati e proteggevano la casa e la famiglia. Tuttavia esisteva appunto anche un culto pubblico dei Lari legato alla difesa dei confini e dei passaggi e per questo erano venerati anche come protettori dei campi e dei crocicchi (*Lares Compitales*).

Questo fenomeno è riconducibile all'azione di Carlo Borromeo che, diventato arcivescovo di Milano nel 1565, reinterpretò i dettami del Concilio di Trento in chiave di assoluta originalità: la riorganizzazione territoriale, amministrativa, sociale ed economica della Diocesi venne vista come premessa strutturale alle riforme radicali del rapporto tra Chiesa ambrosiana e guida della vita civile della società milanese e lombarda.

La concezione dell'indissolubile unità tra la sfera religiosa e la vita civile comportò, inoltre, una grande attenzione per gli aspetti architettonici e urbanistici del territorio.

Le stesse visite pastorali condotte da San Carlo nella diocesi sono da intendersi come occasioni per un approfondimento conoscitivo delle singole realtà locali, onde programmare un intervento di riqualificazione, ma anche come tentativo di superare la divisione tra *città rituale* e campagna abbandonata. L'intervento di ampio respiro di Carlo Borromeo era tutto rivolto verso

l'aggiramento dello stato di crisi in cui versava Milano nel tentativo di creare condizioni a lungo termine per un rilancio del capoluogo e della regione, e per un recupero di quel particolare rapporto tra città e campagna che era stato uno dei segni distintivi dello Stato milanese sin dall'epoca comunale.

In questo periodo si assiste a una politica di rilancio degli oratori che divennero tipologie originali in quanto fattori di sviluppo ed elementi catalizzatori della vita associata: di volta in volta ospitavano riunioni delle confraternite, funzioni religiose, feste popolari, e, nei momenti di grave calamità, si trasformavano in ospizi, lazzaretti, luoghi per l'assistenza in genere.

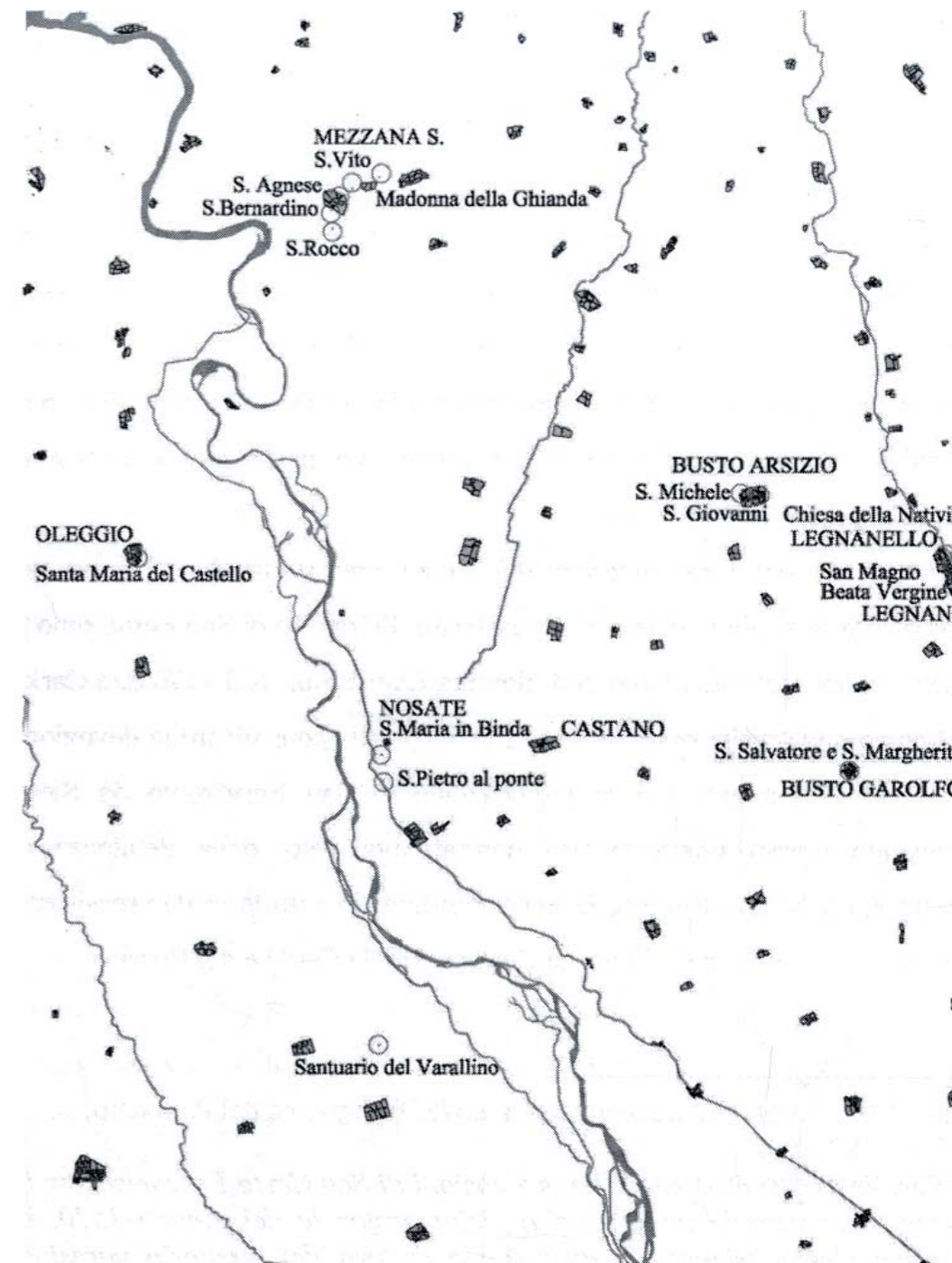
L'oratorio posto al di fuori o ai margini dell'abitato divenne snodo importante nei rapporti tra nuclei insediati e popolazioni sparse.

Con l'azione di Carlo Borromeo ci troviamo di fronte a una vera e propria strategia a livello territoriale di diffusione di interventi architettonici finalizzati al potenziamento e al rilancio di intere comunità e borghi.

*"Parallelamente alla politica territoriale avviata da San Carlo, nel corso del XVI secolo vi fu in Italia un sistematico processo di reinvestimento di capitali e interessi delle classi egemoni di origine mercantile verso le campagne. Risale a questo periodo la trasformazione di molte ville di delizia da semplici residenze estive a veri e propri centri direzionali di tenute agricole modello"<sup>23</sup>. Ne è un esempio, nel territorio in oggetto, Villa Picchetta presso Cameri che, nata come dimora signorile, venne successivamente trasformata in tenuta agricola.*

23. F. REDAELLI, op. cit., 2004, p. 91

Img. 6. (a fronte) La strategia delle edificazioni borromaiche lungo la valle del Ticino in F. REDAELLI, *Paesaggi della dispersione e città dell'architettura*, CLUP, Milano, 2004, p. 90



## Capitolo secondo

### Uno, nessuno, centomila

Elementi per uno studio tipologico degli insediamenti nella Valle del Ticino

D'indubbia importanza è stato lo studio accurato svolto sulle tipologie insediative del territorio lombardo.

Abbiamo esaminato i caratteri costruttivi e tipologici ed i processi evolutivi relativi al territorio rurale. È necessario, prima di tutto, approfondire gli sviluppi per la determinazione delle forme della campagna e della città. In questo modo è possibile individuare delle analogie, delle sovrapposizioni o delle coincidenze in relazione alla costruzione del territorio di entrambi gli ambiti: rurale ed urbano.

Innanzitutto è bene porre l'accento su come siano riassumibili in un unico momento tutte le operazioni di divisione, dimensionamento e determinazione formale degli insediamenti su territorio rurale. Non dimenticando tra l'altro che queste relazioni su territorio rurale possono coincidere con quelle su suolo urbano, com'è stato nel caso della colonizzazione romana. In riferimento alle coincidenze riguardando la questione dei campi, è bene approfondire la questione degli orientamenti, secondo i concetti di centuriatio della campagna e tracciato del castrum. Questi sono fatti che permangono, che determinano la sequenza degli avvenimenti della campagna, che permettono le trasformazioni di città e campagne, che favoriscono le evoluzioni in rapporto però anche ai diversi modi d'uso del suolo. Oltre ai discorsi di suddivisione e dimensionamento ci riferiamo anche a questioni normative e tecniche.

Ma certamente è importante sapere che non solo l'esperienza romana è giunta fino a noi, anche le permanenze medievali, forse ancor di più, sono

*"I grandi edifici, come le grandi montagne, sono opera dei secoli. Spesso l'arte si trasforma quando non sono ancora compiuti: "pendent opera interrupta"; ciò nonostante, il lavoro continua pacificatamente secondo l'arte trasformata. La nuova arte prende il monumento dove lo trova, vi ci incrosta, se lo assimila, lo sviluppa secondo la sua fantasia e, se può lo porta a termine. La cosa si compie senza scosse, senza sforzi, senza reazioni, seguendo una legge naturale e tranquilla. È un innesto che sopravviene, una linfa che circola, una vegetazione che riprende".*

V. HUGO, Notre-Dame de Paris, 1831

Img. 7. La pianura a nord di Granarolo (BO) in M. SAVINI, *La fondazione architettonica della campagna: uno studio della pianura bolognese*, L'Artiere edizionitalia, Bologna, 1999, p. 86



stati i catalizzatori delle trasformazioni che si sono susseguite. Vengono determinate infatti le norme di utilizzo del terreno, quindi l'alternanza delle colture, e quindi di conseguenza la dimensione e forma dei campi coltivabili, definendo le differenze tra campi allungati e campi irregolari. Queste forme permangono nel tempo e sono derivate non solo dalla costituzione e determinazione del paesaggio rurale ma anche dall'aspetto formale degli insediamenti del territorio.

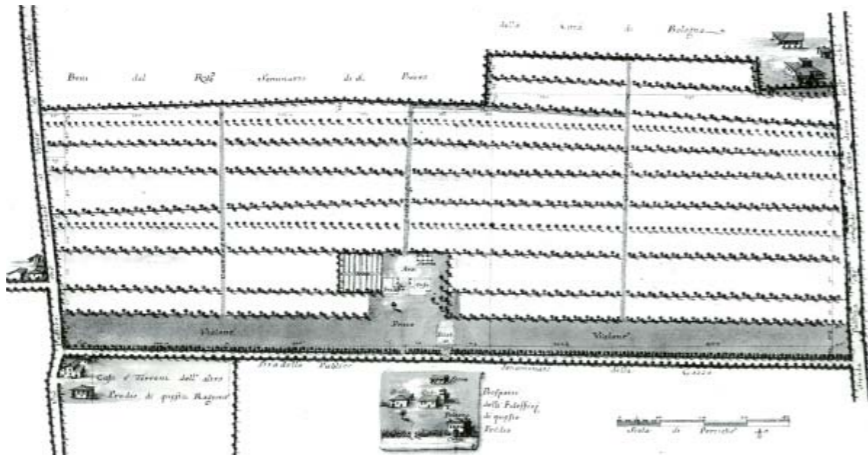
In tutta la valle del Ticino si può nitidamente leggere una costruzione per elementi singoli ma tutti ricollegabili agli stessi principi tipologici. *"Elementi e relazioni costituiscono, per così dire, gli ingredienti che compongono il tipo. Il tipo viene allora inteso come principio ordinatore, secondo il quale una serie di elementi, governati da precise relazioni, acquisiscono una determinata struttura"*<sup>1</sup>. Lungo tutta la costa si possono quindi evidenziare molteplici esempi che vanno a confermare ciò appena detto; e stiamo parlando nello specifico di tipi riconosciuti quali centri rurali, cascine, monasteri e santuari, fare e castelli.

Il patrimonio architettonico è arricchito dalla presenza di ville, sorte fin dal XVI secolo, proprio per via delle ricchezze del territorio, propiziate dalla presenza del Naviglio Grande, dall'intensa produttività dei suoli agricoli e dall'abbondanza d'acqua: esattamente quest'ultimo carattere ha richiesto industrie opere idrauliche per sfruttare al meglio la risorsa idrica a sostegno dell'attività agricola. La fitta rete irrigua che s'è venuta così a creare ha suggerito anche la costruzione di mulini per la trasformazione dei

1. C. MARTI' ARIS, *Le variazioni dell'identità*, Città Studi Edizioni, Torino, 1990, p. 28

Img. 8a. Divisione del suolo nella pianura di Budrio (BO) in M. SAVINI, *La fondazione architettonica della campagna: uno studio della pianura bolognese*, L'Artiere edizionalia, Bologna, 1999, p. 93

Img. 8b. Fondo a impianto regolare a campi aperti e allungati sec XVIII in M. SAVINI, *La fondazione architettonica della campagna: uno studio della pianura bolognese*, L'Artiere edizionalia, Bologna, 1999, p. 101



prodotti della produzione agricola. La campagna si è riempita di mulini ad acqua; il mulino a ruota ad acqua è divenuto così elemento caratteristico del paesaggio: costruzione fondamentale, macchina per definizione. Alcuni mulini del parco del Ticino, che presentano un elevato valore storico e ambientale, oggi sono abbandonati.

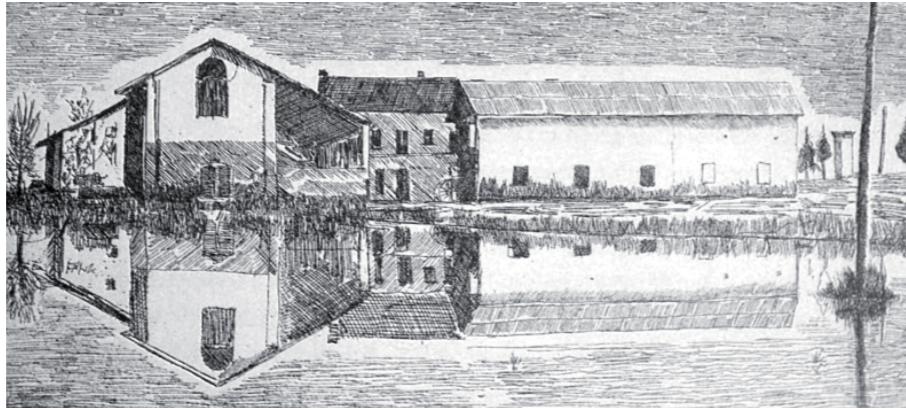
Tutte le ville e le cascine delle sponde ticinesi stabiliscono un legame molto forte con l'acqua che da sempre è stata un'importante presenza che ha diretto la costruzione della sequenza di cascine andando a prendere in considerazione il loro rapporto con i campi e le coltivazioni. Infatti, le cascine sono parte della storia di questi territori rurali.

Il dato relativo al rapporto ville-acqua non deve assolutamente passare inosservato, è un fatto importante, addirittura generatore di un pretesto per l'architettura di andare a creare una struttura in cui *casa dominicale* e *fabbriche rustiche* si uniscono nella descrizione, nel mantenimento e nello sfruttamento delle capacità del suolo della pianura organizzata nella quale si inseriscono.

Molte volte il sistema idrico viene preso come termine importante per parlare delle ville della *regione ticinese*, parlandone anche nel rapporto con lo sfruttamento delle colture del territorio. Questi fatti di costruzioni legate alla natura acquorea del suolo ticinese sono in grado ancora oggi di guidare la disclocazione degli interventi e la qualità delle relative campagne.

*"Inanellate lungo un filo rosso che segue l'andamento del terrazzo fluviale e le digressioni connesse alla rete viaria di collegamenti, secondo una evidente disposizione seriale di elementi tra loro in stretta relazione per il valore*

Img. 9a. Disegno antico anonimo Cascina riflessa nei campi irrigati in N. BAZZANI e G. MAMBRINI, *Bassa novarese ambiente e lavoro nelle memorie*, Oleggio: EOS, 1995



Img. 9b. Mulino vecchio di Bornago in E. CIANO e A. ODOLI, *Una terra tra il Terdoppio e il Ticino*, Guida storico-turistica Comune di Cameri, Cameri, 2008, p. 113



che ciascuno di essi assume all'interno della sequenza aperta della valle, le ville definiscono una regola di aggregazione per la quale le declinazioni e le variazioni tipologiche, architettoniche e linguistiche dei singoli edifici assumono valore solo se commisurate con essa<sup>3</sup>.

È evidenziato come le esigenze, i rapporti col territorio, col paesaggio, nello specifico con acqua e campi, siano gli elementi fondamentali per la determinazione dei tipi lungo il Ticino, che diventa esso stesso il fronte generatore e strutturante del principio di attestamento delle ville ticinesi e così il bordo del terrazzo viene "investito da un'intenzione costruttiva ossessiva, assume i caratteri di una linea di margine capace di attrarre su di sé tutte le fabbriche e conseguentemente di obbligare tutti i progetti a misurarsi con il salto di quota tra la pianura e la valle predisponendo risposte architettoniche appropriate"<sup>4</sup>.

È lo stesso fiume che permette quelle trasformazioni caratterizzate da variazioni, concatenazioni e sovrapposizioni, strumenti basilari per la costante re-invenzione dei tipi. In particolare, la disposizione di Ville sul Ticino si può ricondurre alle definizioni di Tricart che ci parla di due modalità insediative, della dispersione organizzata e dello stretto legame che c'è tra i centri urbani, più interni rispetto al terrazzamento, e le vere e proprie ville, *teste di ponte*<sup>5</sup> verso il fiume.

Questo doppio ordine di relazioni, quindi, si struttura su due linee coincidenti. Pensiamo quindi all'asse est-ovest, tra il territorio centuriato e le teste di ponte sul limite del terrazzo fluviale e all'asse nord-sud, tra gli insediamenti dell'agro-novarese e ville.

3. F. BELLONI, *Territori e architetture del fiume. Il Ticino dal Lago Maggiore al Po*, Ed. Libraccio-Lampi di Stampa, Milano, 2009, p. 112

4. F. BELLONI, 2009, *ivi.*, p. 115

5. Per testa di ponte si intende la "materializzazione di un caposaldo costruito per presidiare un'area circoscritta in base a precise necessità" e in questa specifica accezione si possono identificare come teste di ponte Villa Torriani a Bornago, Villa Galdina e Cascina Picchetta nel territorio di Cameri che formano un sistema di progressione dell'insediamento verso il fiume che presenta un'estensione totale, da nord a sud, di circa 100 actus e una scansione regolare tra gli insediamenti e le caserecce superstiti di 25 actus. Altre teste di ponte possono essere ritrovate in Villa Fortuna per la sua relazione con il nucleo di Galliate e in Villa Reale per il collegamento con Cassolnovo.



Distaccandoci dalla configurazione odierna è interessante conoscere i principi alla base di queste relazioni. Prima di tutto è da considerare il rapporto tra le ville sul limite della scarpata e l'andamento del limite stesso e la relazione tra i le stesse ville e i centri insediatisi nella pianura retrostante.

*E' "il tipo architettonico il materiale concreto della nostra ricerca e tramite fra la storia dell'architettura e il nostro progetto"<sup>6</sup>.*

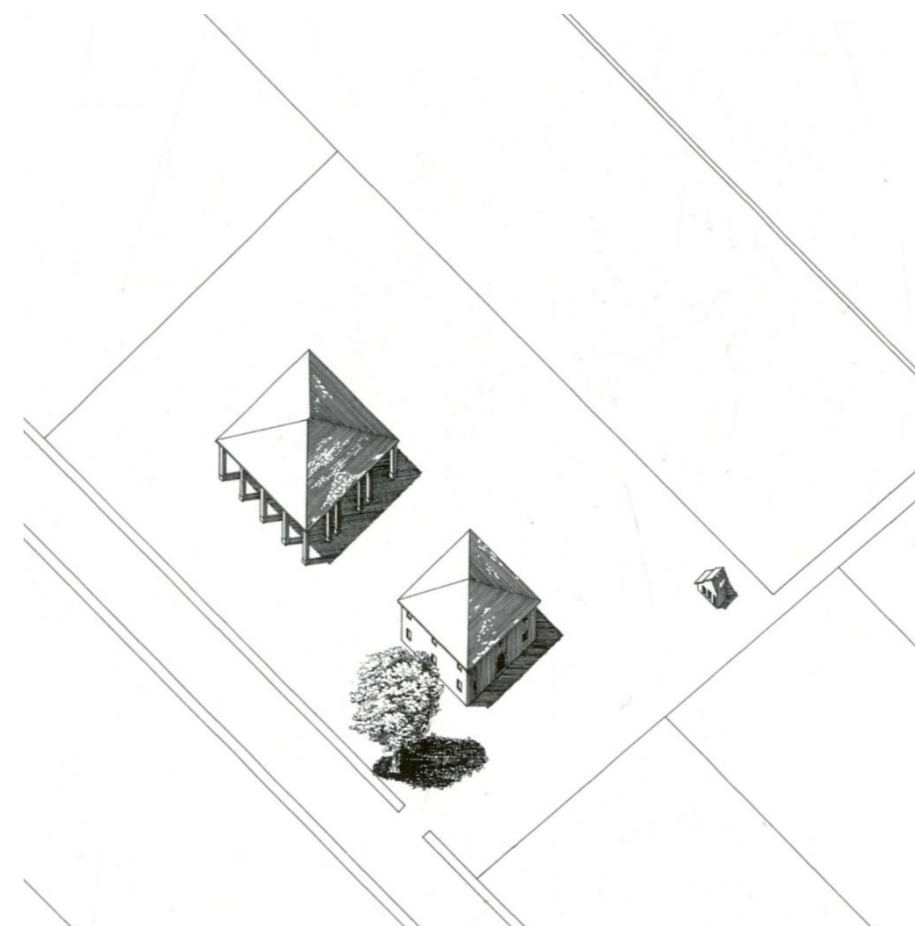
*"Il tipo non deve essere concepito come un semplice meccanismo di riproduzione, ma come una struttura della forma, capace di sviluppi molteplici. [...] Perciò è da intendere la forma come portatrice di senso"<sup>7</sup>.*

Collegati ai diversi tipi d'insediamento, quindi anche alla destinazione e suddivisione del suolo rurale, sono proprio i tipi e le forme più importanti della casa rurale. Di questi abbiamo evidenziato il carattere durevole e in armonia con il paesaggio. La classificazione "plans-types", definita tale da Demangeon in base alla disposizione degli elementi della casa rurale e della relazione che si stabilisce fra casa e campi, riguarda i tipi dell'aggregazione: una prima distinzione fra casa a blocco e casa a corte, dove quest'ultima si qualifica per lo spazio libero all'interno. *"Ciò che, infatti, si vorrebbe indagare è come l'architettura dei singoli edifici, pur confrontandosi costantemente con una regola territoriale ferrea, mostri la sua sostanza nella variazione delle due tipologie resistenti della casa a corte e della casa a blocco"<sup>8</sup>.* La casa a blocco, ad un solo piano, tipica di piccole aziende o sviluppata su più livelli è tipica dei fondi a mezzadria e presenta diverse tipologie che combinano

6. A. MONESTIROLI, *L'architettura della realtà*, U. Allemandi, Torino, 2004, p. 46

7. C. MARTI' ARIS, op. cit., 1990, p. 11

8. F. BELLONI, op. cit., 2009, p. 112



Img. 10. Assonometria tipo a corte aperta, casa e stalla fronti in successione in M. SAVINI, *La fondazione architettonica della campagna: uno studio della pianura bolognese*, L'Artiere edizionitalia, Bologna, 1999, p. 205

Img. 11a. Tipo a corte aperta a San Giorgio di Piano (BO) in M. SAVINI, *La fondazione architettonica della campagna: uno studio della pianura bolognese*, L'Artiere edizionalia, Bologna, 1999, p. 204



Img. 11b. Tipo a corte aperta a San Giovanni in Persiceto (BO) in M. SAVINI, *La fondazione architettonica della campagna: uno studio della pianura bolognese*, L'Artiere edizionalia, Bologna, 1999, p. 204

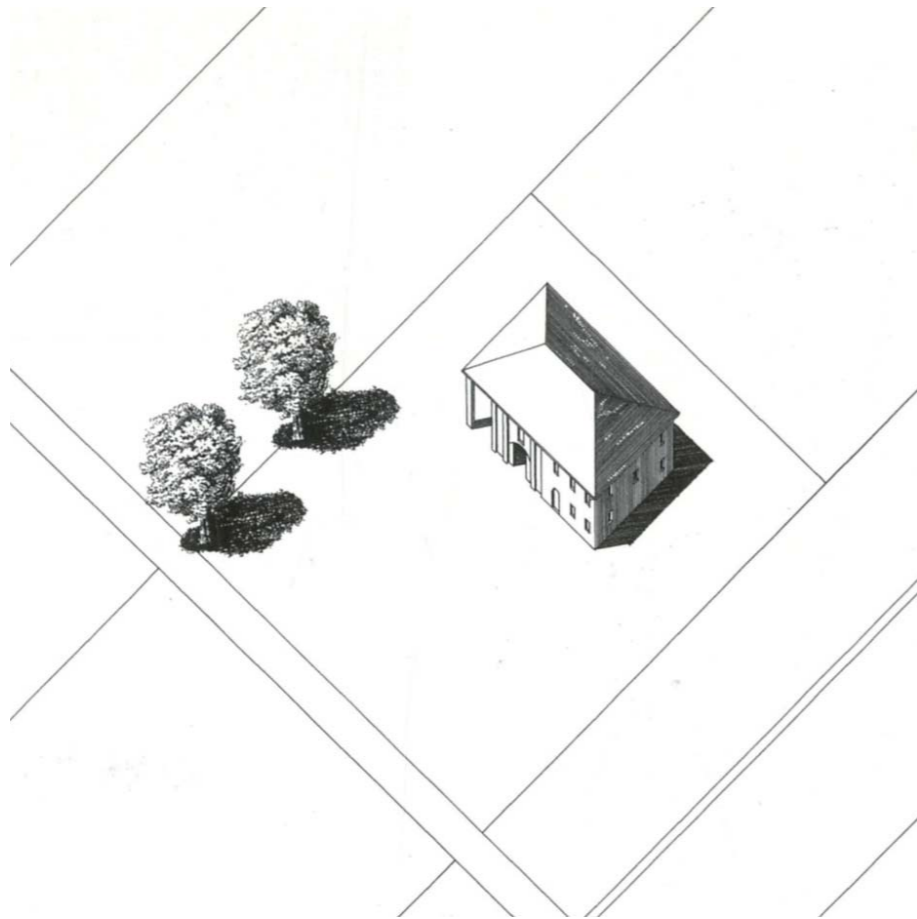


Img. 12a. Tipo a corte chiusa a Roncole Verdi (PR), vista interna in M. SAVINI, *La fondazione architettonica della campagna: uno studio della pianura bolognese*, L'Artiere edizionalia, Bologna, 1999, p. 198



Img. 12b. Tipo a corte chiusa a Roncole Verdi (PR), vista esterna in M. SAVINI, *La fondazione architettonica della campagna: uno studio della pianura bolognese*, L'Artiere edizionalia, Bologna, 1999, p. 198

Img. 13. assonometria tipo a blocco in M. SAVINI, *La fondazione architettonica della campagna: uno studio della pianura bolognese*, L'Artiere edizionalia, Bologna, 1999, p. 215



Img. 14a. Tipo a blocco a Sant'Agata bolognese (BO), in M. SAVINI, *La fondazione architettonica della campagna: uno studio della pianura bolognese*, L'Artiere edizionalia, Bologna, 1999, p. 214

Img. 14b. Tipo a blocco a Sant'Agata bolognese (BO), in M. SAVINI, *La fondazione architettonica della campagna: uno studio della pianura bolognese*, L'Artiere edizionalia, Bologna, 1999, p. 214

diversamente aree destinate a pascolo e coltivazione; la casa a corte, sia a recinto chiuso e completo, sia composta da edifici non contigui è dedicata ad attività feudali ed ecclesiastiche e delle medie aziende contadine, è un complesso polifunzionale di corpi disposti attorno ad uno spazio aperto, non più solo luogo di produzione e consumo, ma anche di residenza, di svago, di caccia e di contemplazione e viene considerata nel suo duplice scopo di dare rifugio all'unità familiare e di essere il centro dell'azienda agricola. La casa a corte, assume varie configurazioni in diverse maniere, attraverso l'aggiunta di corpi ortogonali alle estremità del corpo originario o attraverso la giustapposizione di corpi isolati ma che vanno a creare una corte aperta, più o meno compatta. *“La corte chiusa, più che le motivazioni funzionali (la sicurezza e la custodia, l'uso della corte come aia, ecc.), valgono a individuarla i modelli architettonici cui rimanda (dal castrum ai castelli, ai chiostri dei conventi, ecc.). Il tipo a corte aperta, per il suo impianto gerarchico, può essere messa in relazione con l'esperienza architettonica delle case di villa (ad es. nel rapporto gerarchico fra edificio padronale e corpi rustici)”*<sup>9</sup>. Nella corte rurale ottocentesca tra gli elementi di spicco vi erano in particolare il corpo centrale della casa padronale e la Torre Colombaia, mediazione tra la casa e la torre difensiva.

Insomma, vi è una contenuta varietà di combinazioni; è come se la casa rurale fosse un organo, la cui complessità è data dall'unione di diverse cellule che sono gli elementi che la compongono ma che ritornano ad ogni esempio. *“E' sempre la stessa struttura interna, la stessa disposizione logica*

9. G. GRASSI, *Rurale e urbano nell'architettura* (1974), in *Scritti Scelti*, Ed. Franco Angeli, Milano, 2000, p. 105

*delle parti. [...] Il tronco dell'albero è immutabile, la vegetazione capricciosa. [...] Lo scheletro interno, la disposizione logica delle parti è esattamente il tipo”*<sup>10</sup>.

Le parti di cui parliamo sono nello specifico l'alloggio; la stalla, che è elemento cardine dell'apparato produttivo; la scuderia; il fienile; il deposito; il granaio, che il più delle volte si trova nel sottotetto; la rimessa per gli attrezzi; altri diversi corpi accessori e l'aia, utilizzata per l'essiccazione del raccolto, all'interno o fuori della corte, a seconda della produzione principale dell'azienda agricola. Un'aia fuori dal perimetro della corte serviva a evitare l'ombra dei fabbricati sull'essiccazione. In passato l'aia era in terra battuta oppure lastricata con mattoni rossi, negli anni più recenti normalmente la troviamo pavimentata a cemento; elemento sempre raccomandato è il porticato che protegge dall'umidità e fornisce riparo, questo elemento architettonico è molto importante per la cascina perché consente di svolgere lavori all'aperto pur essendo al riparo dalle intemperie.

Lo stesso Leon Battista Alberti (nella stesura del *“De Re Aedificatoria”*) si occupa di dettagliare gli *“edifici villerecci”*, descrivendo gli elementi ritenuti essenziali alla produzione in un insediamento agricolo. È lo stesso autore che addirittura tesse elogio della vita agreste.

Una delle tipologie più diffuse è la corte chiusa, con due ingressi carrai e con quattro elementi di fondo: casa padronale, casa dei salariati stabili, le stalle ed i magazzini o barchesse. La casa padronale era solitamente a due piani situata di fronte all'ingresso con la tipica campana sul tetto che segna i ritmi di vita nella corte. Le case dei salariati erano costituite da un unico corpo con

10. C. MARTI' ARIS, op. cit., 1990, p. 16

due piani fuori terra. La stalla era un edificio di 3,50 metri d'altezza a struttura basilicale a cinque navate, due esterne aperte (barchesse), due interne ed una centrale di servizio. Vicino alla stalla vi erano la letamaia, l'abbeveratoio ed il portone secondario per il passaggio dei carri. La scuderia era un edificio a due piani, il secondo dei quali ospitava il fienile, situato sopra la stalla con il lato verso la corte sempre aperto e quello esterno generalmente chiuso. Inoltre troviamo altri corpi contenenti il caseificio, la porcilaia, la ghiacciaia e il mulino.

La tipologia di sviluppo delle cascine risente notevolmente della varietà del territorio e riscontriamo dunque una profonda diversità tra le cascine dell'area a ord di Milano, più raccolte e quelle della bassa padana, più estese e tipicamente con struttura a corte semiaperta. Come ci dice Rossi *"è precisamente in questo fissarsi dell'architettura, nel suo essere radicata in un luogo che assiste al trascorrere di tante vicende e al succedersi di tante esperienze, che si riscontra la ragione profonda dell'individualità dei fatti architettonici"*<sup>11</sup>.

Gli elementi di studio della casa rurale sono la costruzione, quindi l'aspetto riguardante i materiali e le tecniche anche in base alle risorse locali e la pianta che varia secondo la tecnica costruttiva, la coltivazione e il genere di attività. *"La casa rurale tradizionale è dunque a un tempo strumento di lavoro e riparo. Rappresenta una sintesi e insieme un simbolo della vita contadina, di cui registra pazientemente le vicissitudini"*<sup>12</sup>.

Ciò che ci perviene dalle ricerche di alcuni studiosi tra cui Gauro Coppola (Agricoltura e aziende dell'Italia Centro Settentrionale- sec.XVI-XIX-atti del

11. C. MARTI' ARIS, op. cit., 1990, p. 88

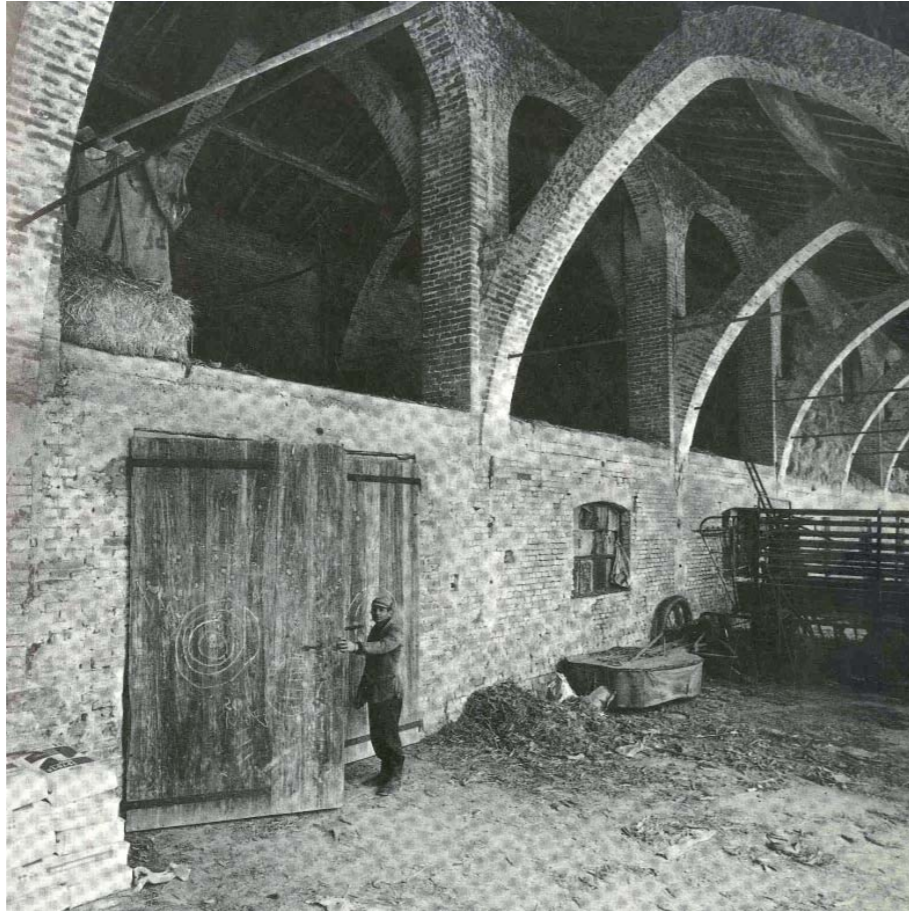
12. J. TRICART, *Corso di geografia umana, vol. I, L'habitat rurale*, R. Bonicalzi, M.P. Iarossi (a cura di), Unicopli, Milano, 1998, p. 65



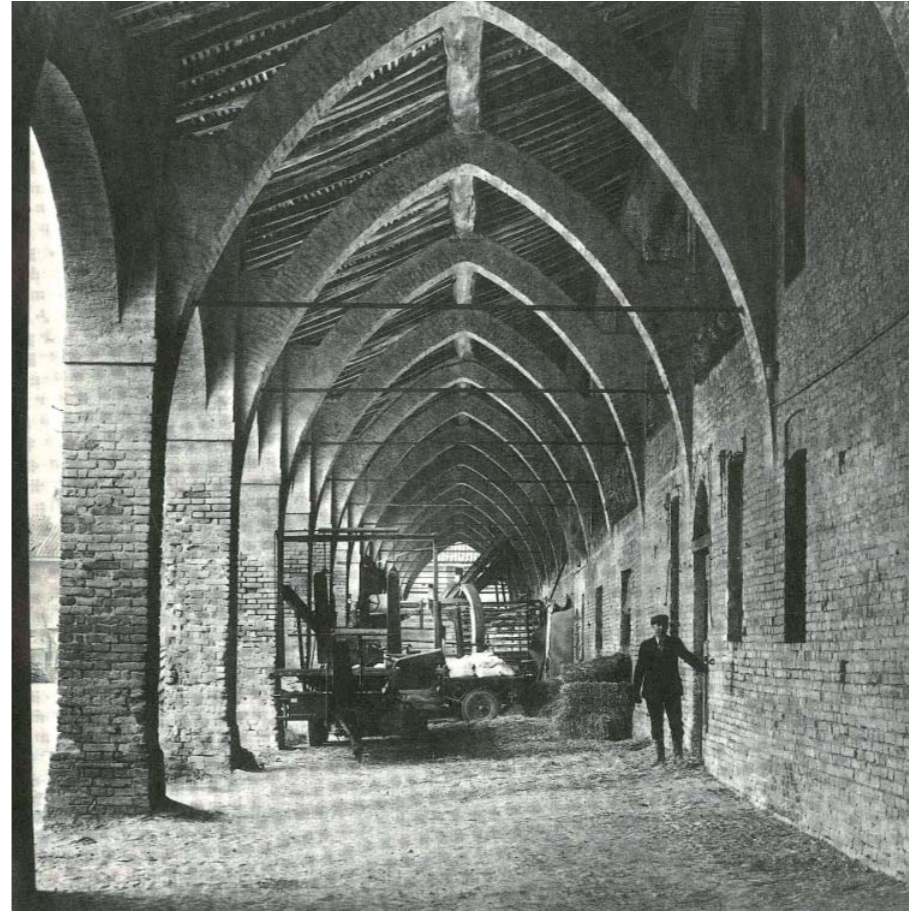
Img. 15a. Contadini al lavoro nella grande aia in E. VERCESI, *La cascina cremonese realtà e storia*, Silvana Editoriale, Cremona, 1980, p. 45

Img. 15b. La grande aia, vista interna in E. VERCESI, *La cascina cremonese realtà e storia*, Silvana Editoriale, Cremona, 1980, p. 44

Img. 16. Vista del portico di una cascina del cremonese in E. VERCESI, *La cascina cremonese realtà e storia*, Silvana Editoriale, Cremona, 1980, p. 59

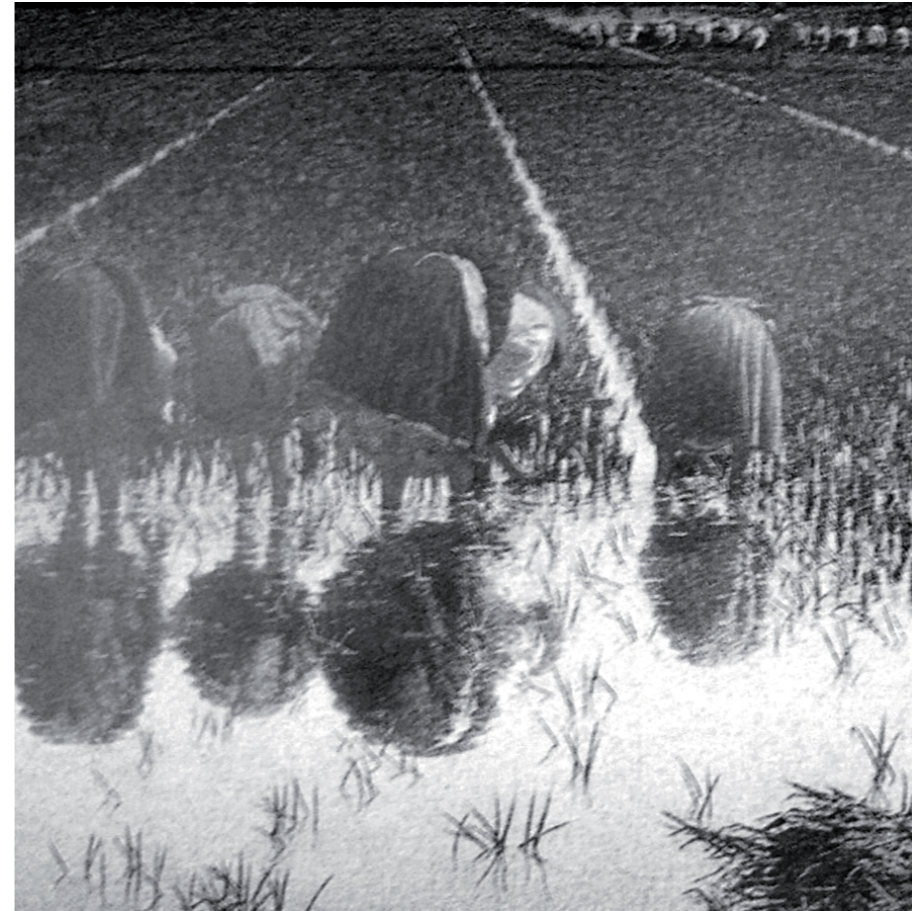


Img. 17. Vista del portico di una cascina del cremonese in E. VERCESI, *La cascina cremonese realtà e storia*, Silvana Editoriale, Cremona, 1980, p. 58



13. H. TESSENOW, *Osservazioni elementari sul costruire*, G. Grassi (a cura di), Ed. Franco Angeli, Milano, 1995, p. 66

convegno di Trento 4-6 giugno 1981, Milano 1983), che ha voluto arricchire l'indagine dell'architettura rurale in modo completo ed efficace, è che si ha la sensazione di un'immagine del territorio lombardo percepita come un mosaico di cascine (Cfr. ad es. L. Roncai. Territorio, acqua, cascine, in G. Rumi, G. Mezzanotte, Cova, Mantova e il suo territorio, Milano 1999, pp.153-179.), e questa complessità strutturale richiede uno studio organico approfondito. Gli agenti del territorio (proprietari, tecnici, conduttori, ecc.) hanno creato un'architettura volta alla dinamica conservazione dell'esistente, al fine di massimizzare le rese e conservare l'assetto del territorio nel tempo. Emerge il quadro di una crescita non casuale, ma bene calata nelle leggi ed esigenze del tempo. È una tipologia architettonica che non può essere semplicisticamente definita popolare o spontanea, ma al contrario deve essere considerata "colta", caratterizzata da essenzialità, funzionalità e da un'estetica adeguata alle risorse disponibili. La strutturazione degli edifici agricoli sottostà a norme ben dettagliate in trattati che si rifanno ancora ai dettami della cultura agronomica romana. Non si tratta di un territorio anonimo, bensì "griffato". Loos diceva di provare a pensare come i contadini: *"Peccato che non si sappia più pensare come i contadini... Il contadino si preoccupa soltanto di ciò che è pratico. Io mi sforzo di penetrarne il pensiero, ma non vado molto lontano"*<sup>13</sup>. L'atteggiamento della razionalità contadina si manifestava non solamente nell'accurata scelta dei materiali locali e delle tecniche più appropriate, ma anche nel reimpiego dei materiali usati e nel futuro riutilizzo dei volumi costruiti, ed è proprio per questo spirito che sono giunti a noi preziosi esempi di edilizia rurale del passato.



Img. 18. Olio su tela di A. MORBELLI, *Per 80 centesimi*, in C. BARATTA, *I fontanili del novarese*, Associazione est sesia, Novara, 1999, p. 28

Oggi si rende necessario il recupero di quelle cascine non ancora inglobate in realtà urbane con un carattere che sia vicino il più possibile a quello originario di queste strutture. Lo scopo è di tutelare il patrimonio edilizio esistente per salvarlo da una condizione di degrado. Bisogna assecondare la possibilità del recupero legandole al futuro dell'agricoltura del Nord Italia. Le cascine si sono sempre evolute e gli edifici che ne fanno parte sono stati sempre giustificati dalla necessità delle produzioni della pianura. Per poterle mantenere in vita bisognerà trovare loro destinazioni d'uso tali da essere funzionali all'attività economica o sociale.

Andrebbe dunque stabilita una legge quadro, uno strumento operativo di riferimento per evitare che gli interventi su complessi edilizi isolati nel territorio rurale avvengano in modo disomogeneo e caotico. A tal proposito è bene evidenziare come studi di rilievo su cascine in Lombardia analizzino l'insediamento rurale in base al suo rapporto con territorio, paesaggio e produzione. Questi studi evidenziano da una parte come tutt'oggi esistano principi costruttivi cardine: orientamento e dislocazione primaria nella costruzione di edifici rispetto ad altri, mentre altre cascine hanno perso progressivamente la loro connotazione tradizionale arricchendosi di ulteriori edifici posticci e poco integrati. In entrambi i casi l'evoluzione ha portato alla nascita di una nuova tipologia di struttura rurale costituita da una planimetria "amorfa". La casa contadina è il risultato, dunque, d'un progetto organico e le eventuali aggiunte postume, incoerenti al contesto, sono da addebitarsi a necessità economiche che hanno obbligato ad adattare le strutture preesistenti, a causa delle necessità del momento, nel modo più rapido e

conveniente possibile.

Fin dalla *villa rustica* romana l'edificio agricolo produttivo riprende l'idea di domus urbana, con particolare sviluppo del porticus e dei cortili e degli spazi delimitati in base all'utilità e alla razionalità d'uso. L'idea è quella di un luogo claustrato con limitati scambi verso l'esterno. La struttura viene mantenuta ed evolve negli insediamenti monastici benedettini dell'VIII secolo (pianta di S.Gallo) con chiostro come perno centrale e organizzazione distributiva degli edifici basata su una griglia di quadrati.

Contemporaneamente si radicava nel Nord Italia la corrente monastica di Citeaux o dei cistercensi, anche detti monaci bianchi. Questi furono molto amati, seguiti e rispettati dalla popolazione rurale per il loro importante contributo nel trasformare in fertillissimi campi acquitrini e boscaglie introducendo nuovi metodi di organizzazione e coltivazione del territorio padano, come la tecnica della marcita.

Essi disboscavano, bonificarono, incanalavano le acque che si erano impaludate un po' dappertutto e diedero origine ad importanti monasteri che nacquero sulle rive del Ticino e Morimondo ne è proprio l'esempio più importante. *"L'osservatore non si lasci ingannare dalla fertilità lussureggiante delle colture; questa ricchezza d'acque ha avuto bisogno di molti secoli per sconfiuggere progressivamente la mediocre qualità del suolo, non certo favorevole ad ogni coltura, perché argilloso. Infatti, prima delle grandi bonifiche dei secoli XII-XIV per opera dei monaci, inventori del prato marcito, che salva l'erba dal gelo consentendo raccolti più ravvicinati e frequenti*



Img. 19. Litografia con vista assonometrica dell'Abbazia di Citeaux (Francia) in B. SCHUTZ, *L'europa dei monasteri*, Jaka Book, Milano, 2004, p. 155



durante il corso dello stesso anno, nonché utilizzatori della rotazione delle colture e dominatori delle acque sorgive, l'aspetto di queste terre era costituito da estese zone di brughiere, boschi e paludi"<sup>14</sup>.

Con l'ordine cistercense nasce la Grancia (letteralmente granaio), che indica l'insieme di strutture produttive dei monasteri cistercensi. Le strutture produttive sono poste lungo i muri perimetrali, mentre al centro si posiziona il magazzino per la conservazione dei cereali. Esempi di questo sistema organizzativo sono le comunità monastiche lombarde di Morimondo e dell'abbazia di Chiaravalle nel milanese (1134).

Caratteristica comune è la loro determinazione "ad quadratum".

Gli edifici che la costituiscono sono organizzati in modo da costruire quasi sempre una forma chiusa che, a partire dalla tipologia della villa romana e dal chiostro monastico, potrebbe rappresentare la matrice dei fabbricati rustici a corte, soprattutto del Nord Italia.

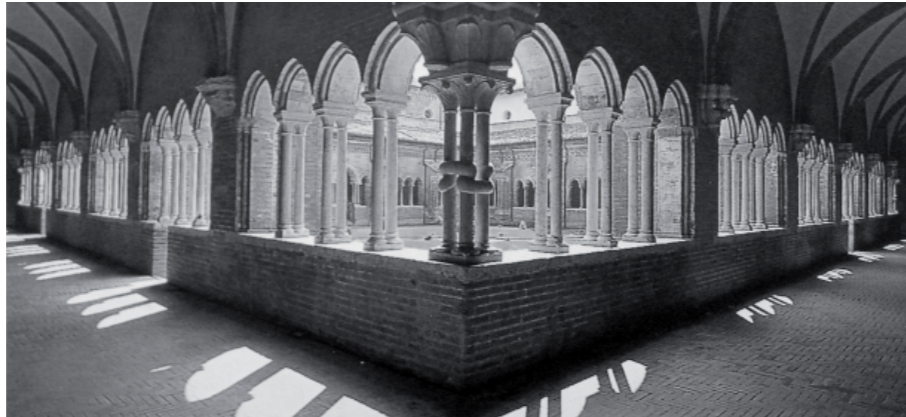
La tipologia della *grancia* è caratterizzata dall'accostamento di blocchi modulari che seguono un preciso rapporto matematico, mentre la suddivisione interna degli edifici riprende gli spazi definiti dalle navate delle chiese secondo tre tipologie: corpo semplice (1:1), corpo doppio (1:2) e corpo triplo (1:3). La distribuzione di questi apparati agricoli sembra inserirsi spesso in un tessuto reso già abitabile da altri insediamenti molto simili a villaggi di cui i monaci attuarono facilmente la trasformazione in grange. Queste, una volta realizzate, si dotavano di uno statuto. È probabile inoltre che buona parte degli edifici facessero riferimento a moduli costruttivi locali. Pensando alla quantità di edifici che facevano capo ad una grangia, può

14. G. GIOVANNETTI e S. PATTARINI, *Il Ticino e la sua gente, la storia l'economia l'ambiente*, Formicon Editrice, Novara, 1982, p. 85

Img. 20a. Vista del chiostro dell'Abbazia di Morimondo (MI) in A. PARINI, *La valle del Ticino culla di civiltà*, Zeisciu, Magenta, 2003, p. 126



Img. 20b. Vista del chiostro dell'Abbazia di Chiaravalle della Colomba (MI) in B. SCHUTZ, *L'europa dei monasteri*, Jaka Book, Milano, 2004, p. 159



essere considerata regola, la presenza, in adiacenza ai monasteri, di un maggior numero di costruzioni. In genere, poi, anche laddove erano state modificate le maglie degli insediamenti precedenti, le grange cistercensi avevano conservato alcuni moduli elementari dell'architettura rustica locale. In seguito, verso la metà del XIII secolo, in un clima di maggiore insicurezza sociale, i monaci attinsero regole costruttive dal campo militare, e intrapresero una sorta di processo di fortificazione. Morimondo in circa vent'anni diede avvio all'insediamento fondiario imperniato sulla grangia e tra le principali ricordiamo: Fallavecchia, la Zelata, Ticinello.

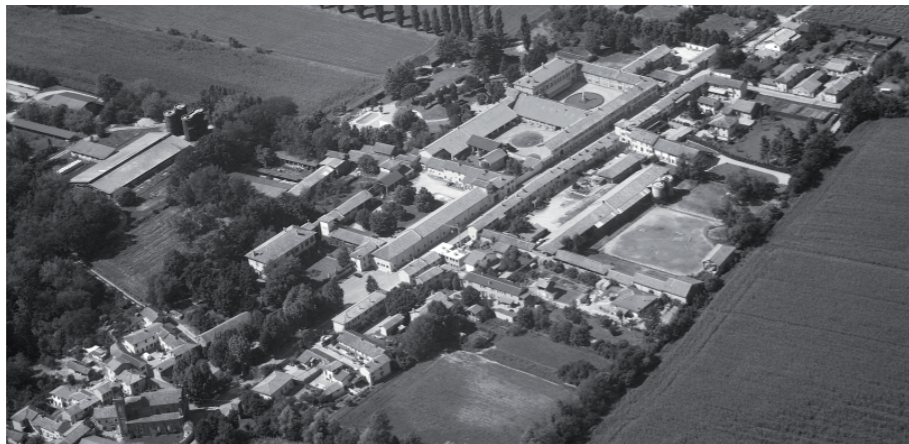
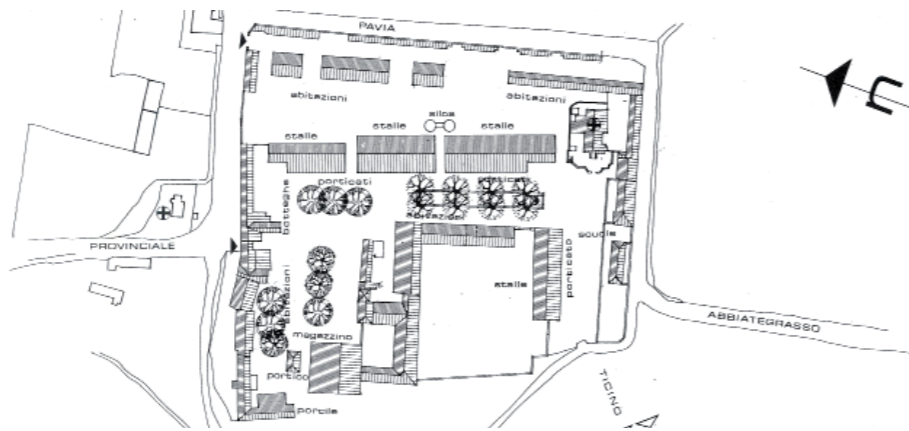
L'ordine certosino ebbe origine con la fondazione della Gran Certosa, nella diocesi di Grenoble in Francia, nel 1084. Le prime certose in Lombardia sono tutte sorte in luoghi solitari, lontano dalle città e dai villaggi. Là i monaci vivevano la loro vocazione alla vita eremitica, seguendo le *consuetudines domus cartusiae*. L'architettura di una certosa viene a essere necessariamente e funzionalmente subordinata alla regola, ricerca della solitudine. Di fondamentale importanza è quindi il nucleo della cella, tra le cui mura il monaco, durante quasi l'intero arco della giornata, si dedica alla *lectio divina*, alla *meditatio* e al lavoro.

Gli unici momenti di coesione tra i monaci avvengono in determinate e controllate pratiche di vita cenobitica, quali la recita corale, la refezione comune e la riunione dell'intera comunità.

In ogni certosa la comunità monastica è rigorosamente distinta in due categorie di religiosi, posti ad alcune miglia di distanza l'uno dall'altro: i

Img. 21a. Disegno moderno con planimetria della Cascina Fallavecchia di Morimondo (MI) in AA.VV., *Cascine nel territorio di Milano*, Ente provinciale del turismo, Milano, 1975, p. 90

Img. 21b. Foto aerea della Cascina Zelata di Bereguardo (PV)



monaci-eremitici, nella *domus superior*, e i fratelli laici o conversi, nella *domus inferior*. I primi devoti alla preghiera, i secondi invece si interessano in primo luogo delle esigenze materiali della comunità e dell'amministrazione dei possedimenti del monastero. Successivamente il riunirsi delle due comunità in un unico complesso monasteriale determinò la definitiva formazione della tipologia del monastero certosino, divisa in due parti.

La parte riservata ai conversi è l'unica aperta al mondo esterno e funge quindi da tramite tra questo e la zona più propriamente eremitica. Ne fanno parte le officine, i magazzini, le cucine, le stalle, talvolta una foresteria e tutti i locali legati all'organizzazione della vita del monastero.

La zona riservata ai monaci-eremitici è costituita da un grande chiostro con le celle distinte e distanziate dei monaci, e dai cosiddetti ambienti cenobitici: la chiesa, il piccolo chiostro e il refettorio. La chiesa di certosa di regola non è una chiesa pubblica, e i fedeli laici non vi possono accedere. Essendo essa destinata ad accogliere unicamente i monaci e i fratelli conversi è quindi situata completamente all'interno dei monasteri e la sua facciata prospetta su una corte destinata ai servizi. Riassumendo, la vita monastica era articolata intorno ai due chiostri: il chiostro grande e il chiostro piccolo. Sul primo si affacciavano le celle dei monaci ed era quindi il luogo di raccoglimento e di eremitaggio; mentre quella piccola era il luogo per i momenti di vita comune.

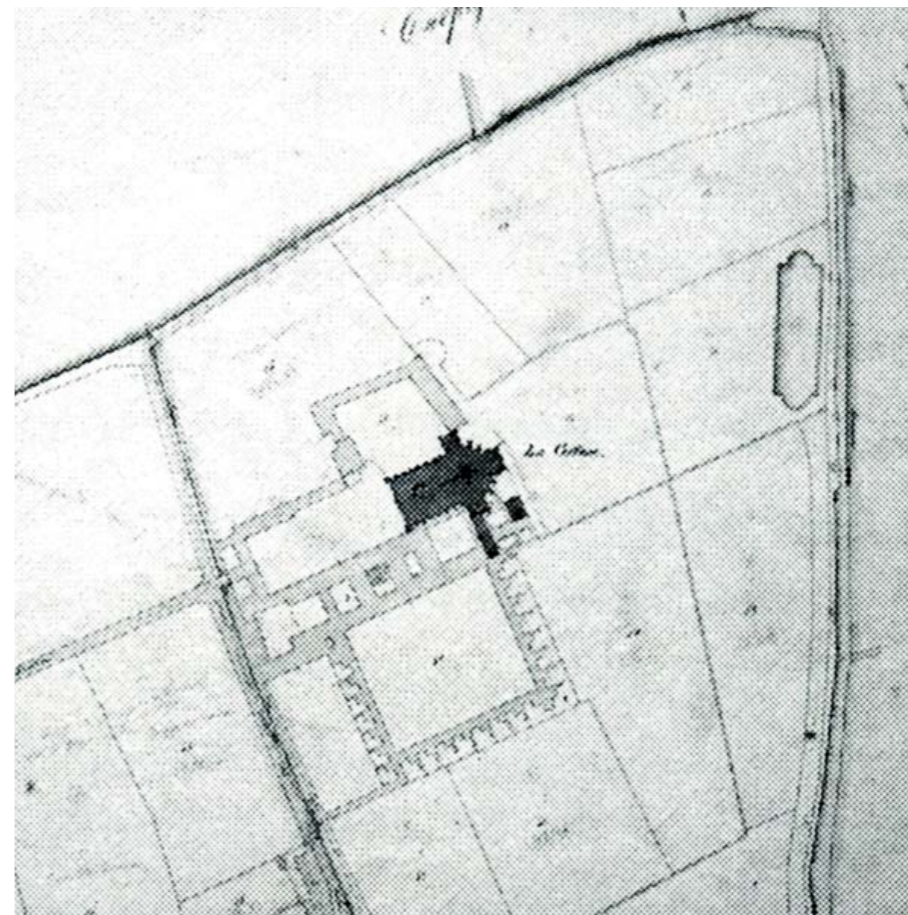
Dal secolo XIV, in epoche più tarde, le certose vengono influenzate dal senso estetico dell'architettura e dell'arte assumendo forme ricche e fastose, devianti da qualsiasi tradizione dell'ordine legata al voto di povertà terrena,

come avvenuto per la Certosa di Pavia, costruita per volontà del duca di Milano Gian Galeazzo Visconti, o assumendo il carattere monumentale all'interno della città, come avviene per la facciate delle certose a Milano, Pavia e Mantova.

Potremmo, quindi, concludere dicendo che tutto i casi più importanti individuabili nella vasta valle ticinese si rifanno sempre alla componente naturale, senza che questa relazione sia fatto singolare. E in questa condizione, gli esempi del mondo rurale sono disposti ad assumere funzioni e destinazioni differenti. È come se la vicenda rurale abbia saputo, meglio delle città, o comunque in modo diverso, custodire un forte legame con le regole originarie, relazionandosi in maniera molto forte ed attaccandosi alle esigenze della natura nella quale dispone i singoli fatti. È possibile definirla una consuetudine costruttiva, da considerarsi assolutamente positiva.

*"Dove ogni soluzione è sì adeguata, ma nello stesso tempo destinata ad evocare adeguatezza, dove un tetto è anzitutto un tetto e il grado d'inclinazione delle sue falde un fatto indiscusso e così un pilastro, la sezione del quale sarà sempre un rettangolo prossimo al quadrato, dove una porta è una porta e così una finestra e ciò che dà forma a ogni singolo elemento è un principio di chiarezza e di persuasione rispetto alla riconoscibilità dell'elemento stesso. Costruzioni in cui la geometria è solo un mezzo per costruire figure e non figurazione essa stessa, dove composizione ha significato letterale, poiché l'accento è posto sui rapporti, sulle relazioni fra elementi largamente definiti"*<sup>15</sup>.

15. G. GRASSI, *Nota sull'architettura rurale* (1977), in *Scritti Scelti*, Ed. Franco Angeli, Milano, 2000, p. 162



Img. 22. Mappa del Nuovo Censo Milanese particolare della Certosa di Pavia, ASPa 1869 in F. BELLONI, *Territori e architetture del fiume. Il Ticino dal Lago Maggiore al Po*, Ed. Libraccio-Lampi di Stampa, Milano, 2009, p. 101

## PARTE SECONDA

### La valle del Ticino in un suo punto

Villa Torriani a Bornago

*"Ogni apparente ostacolo alla definizione architettonica di quell'esempio è diventato un riferimento concreto, un punto d'appoggio, una pietra angolare della sua costruzione. Mi riferisco ad esempio al rapporto con il luogo, a quegli esempi che con maggiore evidenza si confrontano con l'elemento naturale, alle fortezze, ai castelli dove la macchina da guerra si misura con i dirupi che la circondano. [...] Mi riferisco a quegli esempi che si confrontano con la natura trasformata, alle grandi corti rurali il cui impianto architettonico sembra tracciato insieme alle strade, ai canali, ai campi ordinati che le circondano [...] il tutto unito in un medesimo disegno, in un unico grande e antico progetto".*

G. GRASSI, *Questioni di progettazione*, 1993

## Capitolo terzo

### Quattro dimensioni

Evoluzione storico-morfologica di Villa Torriani a Bornago e delle cascine del territorio di Cameri.

#### Introduzione

Per poter meglio spiegare la situazione attuale e le vicende storiche di Villa Torriani a Bornago è indispensabile inquadrare ogni singola vicenda in un sistema più ampio che ricomprenda l'intera porzione di territorio caratterizzato dalla presenza del Ticino.

Nella composizione architettonica che si estende lungo tutto il fiume ogni episodio edilizio non si riduce alla propria unità autoreferenziale, ma *"manifesta una serie di trasformazioni che ricalcano e rappresentano le particolarità di un processo temporale eterogeneo e modificatore dalle periodicità spesso lunghe"*<sup>1</sup> nelle quali si riflette l'avvicendamento trasformatore di tutta la valle. In armonia con questa tesi, prima di approfondire le vicende e il caso di sviluppo dell'insediamento di Bornago, si rende necessario esporre le vicende di alcune cascine la cui importanza ha influenzato la caratterizzazione dello sviluppo delle zone nelle quali si collocano, oltre che di tutta la regione della bassa novarese.

La parte di territorio considerata, ricompresa tra le città di Oleggio, Bellinzago e Cameri, è caratterizzata dalla *baraggia*<sup>2</sup>.

Sebbene le condizioni naturali abbiano conferito a questi terreni una mediocre produttività agricola, in queste zone si sono attestati alcuni tra i più antichi insediamenti umani.

I nuclei di origine monastica ed ecclesiastica, in particolare, anche se

1. AA.VV., *La Bassa Novarese*, Camera di Commercio Industria Artigianato Agricoltura, Novara, 1981, p. 462

2. Il termine indica un ambito territoriale caratterizzato da terreni asciutti intervallati da boschi e gerbide con distese erbose e di sterpi.

3. G. GIOVANNETTI e S. PATTARINI, *Il Ticino e la sua gente, la storia l'economia l'ambiente*, Formiconia Editrice, Novara, 1982, p. 85

Img. 23. (a fronte) Carta antica del Ticino, antichi insediamenti civili nella valle del Ticino, particolare di Bornago in A. PARINI, *La valle del Ticino culla di civiltà*, Zeisciu, Magenta, 2003, p. 97

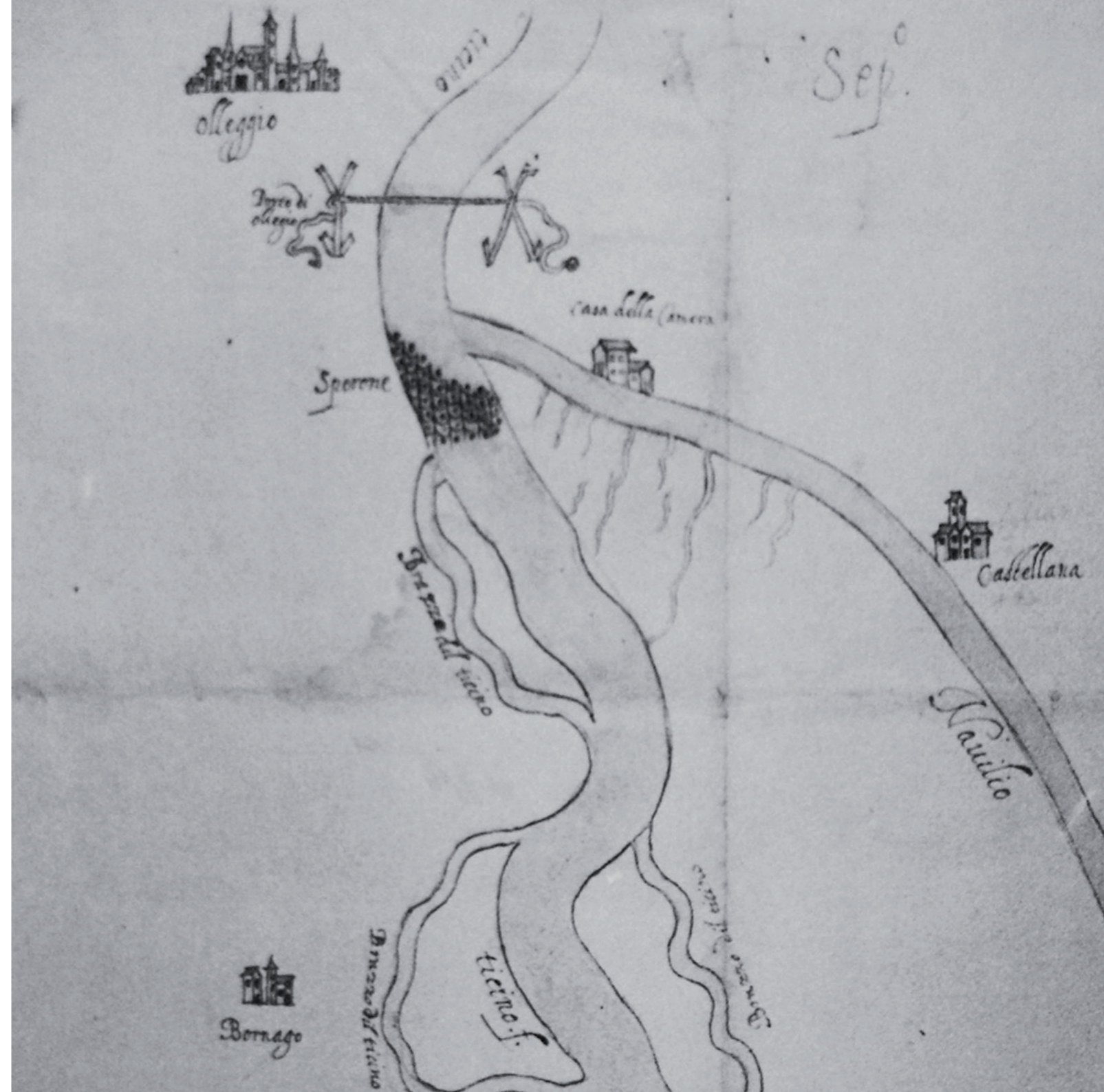
numerica rispetto ai nuclei formati sull'adiacente sponda lombarda, hanno dato inizio alle prime forme di organizzazione contadina.

Come risulterà dalle singole vicende delle diverse cascine disposte sul territorio, fu proprio l'intervento degli ordini monastici a conferire a queste terre l'aspetto e la capacità produttiva riscontrabili anche ai giorni nostri. Mediante l'impiego di innovative tecniche di coltura, quali il *prato marcito*, che salva l'erba dal gelo consentendo raccolti ravvicinati e frequenti durante il corso dell'anno, e la rotazione triennale delle colture.

Se le opere di bonifica e trasformazione del territorio agricolo sono datate intorno ai primi trecento anni dell'anno Mille, dobbiamo attendere le opere architettoniche contadine secentesche per poter riconoscere nelle prime grandi stalle d'allevamento dei bovini le linee architettoniche nitide e funzionali che influenzeranno l'edilizia civile di lavatoi pubblici, macelli, filande, magazzini industriali e fabbriche dei secoli seguenti.

Si sono andati delineando, ormai strettamente integrati nel paesaggio, quelli che possiamo definire come i segni di una presenza umana per così dire discreta, timidamente manifestata *"come una macchia più nera entro i filari, o una cuspide o prospettiva variata dalla monotonia del paesaggio"*<sup>3</sup>.

Questione altrettanto importante è la tematica del dislivello, e quindi del rapporto più o meno diretto con il fiume. Studiando la morfologia della valle appare evidente come questo argomento costituisca un carattere



peculiare. Appare, inoltre, subito evidente quanto sia profondo il legame topografico dei nuclei insediativi con le terre del fiume e con la retrostante pianura centuriata.

Altro elemento architettonico, che contribuirà alla strutturazione della campagna, sono i mulini ad acqua, edificati nel corso del Medioevo contemporaneamente alle grandi opere di disboscamento, bonifica e incanalatura delle acque che si erano impaludate dappertutto a causa dell'abbandono durante il periodo delle invasioni barbariche.

Il mulino ad acqua divenne quindi elemento caratteristico del paesaggio.

L'ultima stagione di vita delle cascine della bassa presenti nel territorio di Cameri sono stati i primi anni del secondo dopo guerra in cui lotte agrarie, innovazioni meccaniche, rivoluzioni industriali e urbanizzazione della città le cascine intrapresero un lento, ma inesorabile processo di progressivo svuotamento e abbandono.

La cultura contadina silenziosamente si è dissolta nel suo luogo primario: la cascina, esiliandosi nelle città.

#### *Cascina Argine*

La sua denominazione, Cascina Argine fa riferimento all'omonimo elemento idraulico strettamente funzionale al riparo dalle acque torrenziali e alluvionali e conferma il ruolo di difesa dalle stesse che la cascina rappresentava per il

territorio circostante, tramite protezioni regolabili adatte allo scopo.

Era la penultima località abitata nella piana occidentale di Cameri. Insediata in una delle tante curve del fiume Terdoppio si trova, assieme a Veveri, sulla strada che porta a Novara provenendo dalle valli alpine e che prima della costruzione del napoleonico percorso ottocentesco del Sempione era la via più breve per collegare le cittadine settentrionali con il capoluogo. più breve per collegare le cittadine settentrionali con il capoluogo.

Si può, quindi, intuire come la cascina fosse una località importante per i collegamenti tra le città a valle e il territorio abitato dei laghi, Maggiore e d'Orta.

L'origine dell'insediamento si può datare con certezza nell'epoca romana, anche se è possibile intravedere echi non provati di più origini più antiche. Le sole notizie più certe si hanno nel Medioevo quando il territorio viene preso in possesso dai Canonici Lateranensi, che ricevettero il beneficio parrocchiale intorno al XIV secolo.

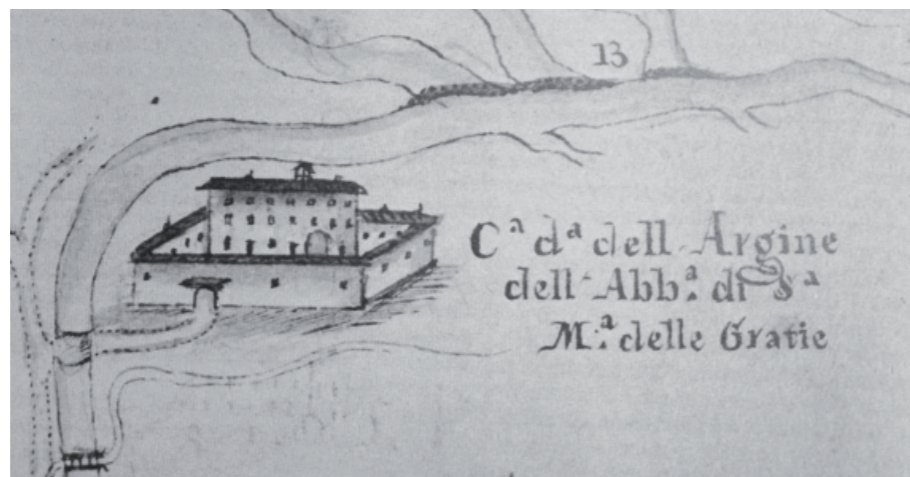
Il territorio si mostrò ai monaci come una regione ancora paludosa e *gerbida*<sup>4</sup>, com'era la tipica baraggia dell'epoca, quasi del tutto inadeguata per la maggior parte delle colture, ma già percorsa da diverse strade commerciali, tra cui la più importante era la cosiddetta Strada Reale che collegava la città di Novara a quella di Oleggio per poi proseguire verso località più settentrionali e in altre direzioni.

I canonici lateranensi dimorarono nella Cascina Argine sino al 1743. Nel 1782 tutto il patrimonio passò allo Stato e fu venduto nel 1785 ai privati per

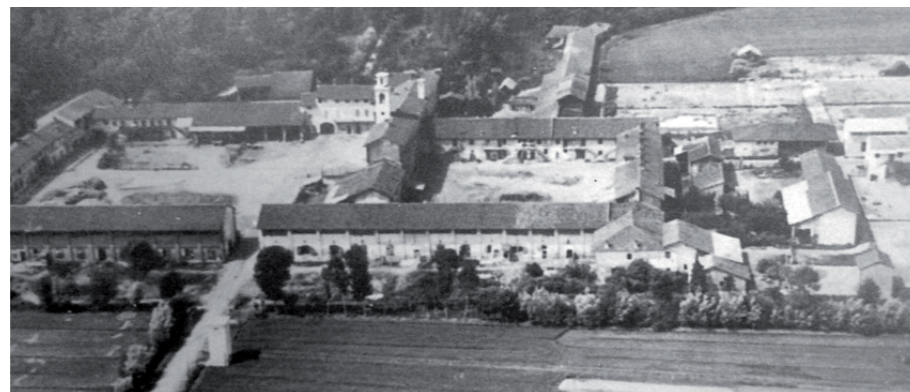
4. Il toponimo è molto diffuso in Piemonte. Un tempo con il termine *gerbido* si indicavano le terre più ventose e fredde e, di conseguenza, le più incolte. Ai giorni nostri il termine viene impiegato per definire un terreno incolto per mancanza di sali di calcio, non lavorato o lasciato alla mercè di sterpi ed erbacce.



Img. 24a. Litografia settecentesca, particolare della Cascina dell'Argine di Cameri (NO) in AA.VV., *La bassa novarese*, Camera di Commercio Industria Artigianato Agricoltura, Novara, 1981, p. 360



Img. 24b. Foto aerea Cascina dell'Argine di Cameri (NO) in AA.VV., *Le cascine un patrimonio da recuperare vol. 1*, Provincia di Novara, Novara, 2009, p. 336



Img. 25. (a fronte) Foto aerea Cascina dell'Argine di Cameri (NO) in E. CIANO e A. ODOLI, *Una terra tra il Terdoppio e il Ticino*, Guida storico-turistica Comune di Cameri, Cameri, 2008, p. 109



procurare le necessarie ricchezze da investire per la difesa dei litorali della Sardegna dai Corsari.

L'edificio si caratterizza per il tipico aspetto a corte quadrilaterale chiusa, composta da quattro caseggiati ortogonali a cortina continua.

La cascina si organizza mediante due ampi cortili separati da una lunga manica intermedia contenente le residenze, la chiesa e una antica stalla. Le due corti, attraversate centralmente da due tracciati stradali ortogonali, comunicano tra loro attraverso un androne carrabile. Gli stessi assi connettono l'intero complesso con i campi circostanti e le località vicine.

#### *Cascina Galdina*

Nel mezzo della baraggia di Cameri, quasi al limite delle balse di erosione del fiume, in una posizione non troppo distante dalla villa-cascina di Bornago e sulla antica strada che ancora attualmente porta da Cavagliano alle rive fluviali, si trova la cinquecentesca cascina Galdina, la cui origine forse è antecedente.

Se infatti la località tardo romana di *Gaudiana*, presente su alcuni antichi documenti storici, dovesse corrispondere proprio a Galdina, come la denominazione farebbe intendere, il sito si potrebbe considerare già noto dall'epoca romana.

Documenti certi, riguardanti l'insediamento, sono presenti dall'anno Mille,

quando la località divenne un importante porto di transito fluviale di proprietà del Comitato di Pombia.

Notizie maggiormente documentate sull'insediamento rurale risalgono però soltanto alla seconda metà del Seicento.

Un documento successivo, datato 1717, testimonia la proprietà dell'intero possedimento da parte della famiglia dei Conti Gola, i cui successori ne mantengono tuttora la conduzione amministrativa.

L'antico splendore della Galdina è ancora oggi riconoscibile nell'attuale morfologia a corte aperta.

Le cortine edilizie si dispongono attorno ad un cortile allungato culminante nell'originaria abitazione padronale e delimitato da due ali parallele e gemelle di corpi di fabbrica destinati a residenze e servizi colonici.

L'edificio della villa, con il suo aspetto signorile e un volume massiccio, di due piani, mantiene la propria integrità visiva nella cortina esterna rivolta alla valle boschiva del Ticino.

Ancora oggi si possono riconoscere alcuni dei segni dell'antico giardino signorile che si sviluppava sul fronte fiume e accessibile dalla villa mediante un balconcino belvedere dal quale hanno origine le due scalinate contrapposte.

Nonostante sia collegato da diversi passaggi, ogni cortile è indipendente e dotato di due distinte zone, una rustica e l'altra civile.

La zona rustica generalmente si differenzia da quella ad uso civile per la struttura del portico, ottenuto con uno spiovente più lungo appoggiato su

pilastrini di mattoni.

Nell'Ottocento sono sorti nuovi edifici agricoli che, formando una seconda corte chiusa appoggiata al confine murario esistente sono il segno inconfutabile di mutate strutture produttive, ora maggiormente razionali e industrializzate.

#### *Cascina Picchetta*

La sua appartenenza ai beni ecclesiastici rende la ricostruzione della storia della Picchetta relativamente facile.

Il suo processo di costruzione è, infatti, documentato con estrema precisione in molte testimonianze lasciate dai cronisti religiosi ad essa interessati.

Tuttavia l'origine della cascina è di derivazione laica. Essa è frutto di quel nuovo sistema di infeudazione nobiliare che nelle campagne novaresi si era protratto anche dopo il medioevo, sia come sviluppo delle colonizzazioni signorili al di fuori dell'inurbamento cittadino, sia come applicazione ad una nuova spartizione militare delle proprietà terriere in compenso dei servizi bellici prestati.

Questa imponente tenuta, in passato costituiva una località molto importante e un modello insediativo in quanto dotata di campi destinati a coltivo già accuratamente provvisti di acque irrigue che le hanno consentito di svilupparsi come un possedimento d'avanguardia.

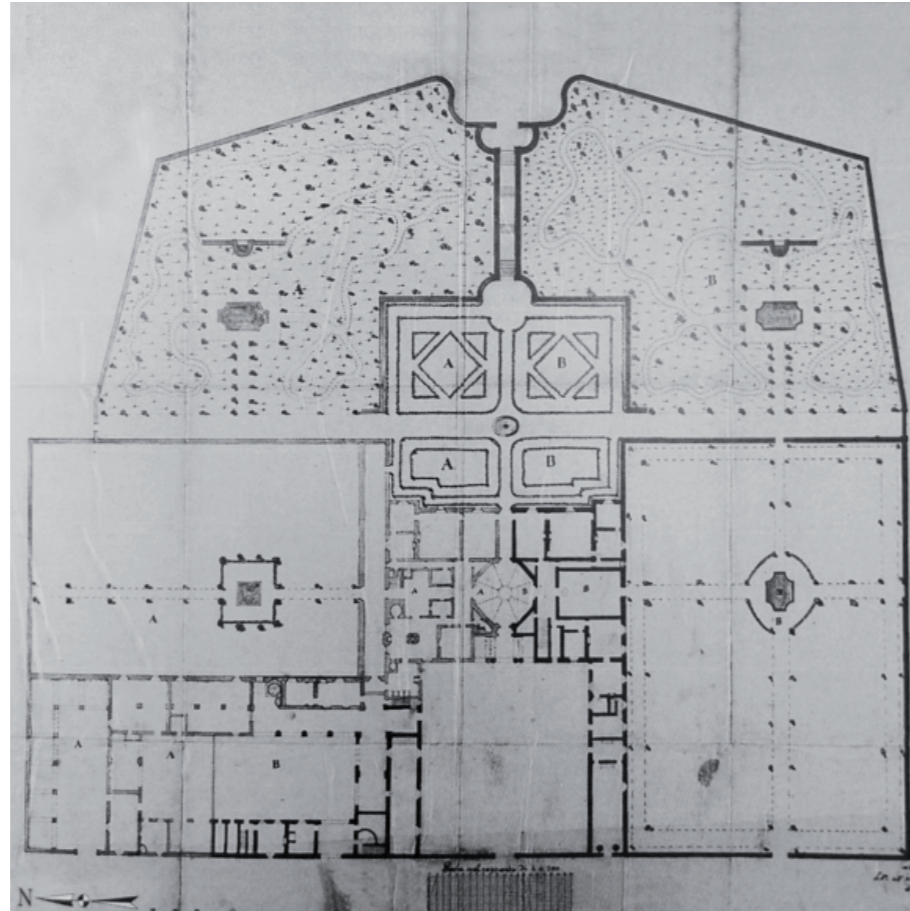
Si può ritenere già nel 1617 la Picchetta avesse l'aspetto di villa rurale che ancora oggi traspare osservandola, ma venne definitivamente completata



Img. 26a. Foto aerea Cascina Galdina di Cameri (NO) in AA.VV., *La bassa novarese*, Camera di Commercio Industria Artigianato Agricoltura, Novara, 1981, p. 439

Img. 26b. Foto della Cascina Galdina di Cameri (NO) in AA.VV., *Le cascine un patrimonio da recuperare vol. 1*, Provincia di Novara, Novara, 2009, p. 284

Img. 27. Litografia con pianta della Cascina Picchetta di Cameri (NO) in E. MONGIAT, *Il Palatium della Cascina Picchetta, Parco Della Valle Del Ticino*, Novara, 2001, p. 13



Img. 28a. Foto della scalinata di accesso dai campi della Cascina Picchetta di Cameri (NO) in AA.VV., *Le cascine un patrimonio da recuperare vol. 1*, Provincia di Novara, Novara, 2009, p. 72

Img. 28b. Foto del giardino con fontana della Cascina Picchetta di Cameri (NO) in E. MONGIAT, *Il Palatium della Cascina Picchetta, Parco Della Valle Del Ticino*, Novara, 2001, p. 3

solo qualche anno dopo assumendo l'attuale fisionomia caratteristicamente barocca.

La villa agricola con la sua complessa morfologia architettonica, riconoscibile come esempio singolare di un'edilizia isolata ed eccezionale per la zona, è da ricondurre ai modelli più fastosi delle tipologie di ville europee del primo Rinascimento e della cultura nobiliare cinquecentesca in genere.

Il caratteristico aspetto formale di queste dimore agresti presenti nel contado novarese, che presenta analogie con l'aspetto originario di Villa Marrazza, a Borgomanero, si sviluppa sulla distribuzione compositiva di spazi regolari ed armonici, destinati più allo svago e all'ozio padronale, che alla fatica lavorativa. Gli edifici rustici, infatti, sono ridotti e di carattere secondario rispetto ai corpi padronali.

Il complesso si imposta su un triplice corpo edilizio a più piani composto dalla casa signorile posta al centro e da ali laterali ausiliarie affacciate ortogonalmente su un cortile quadrilaterale chiuso il che è articolato secondo gerarchie sociologiche e d'uso.

Documenti storici <sup>5</sup> datati al 1855 riportano la testimonianza di un belvedere con giardino, assimilabile a quello della cascina di Bornago, posto ad est del complesso edilizio, interposto tra la villa stessa e il Ticino, a marcare il passaggio da artificio a natura.

5. Estratto dal documento per la stima dei beni di proprietà di Don Nicola Cid. fatto eseguire dal medesimo.

### *Villa Torriani a Bornago*

L'attuale complesso di Villa Torriani a Bornago, rifacimento settecentesco di edifici più antichi di proprietà dei conti Torriani, è forse quello tra gli insediamenti rurali della zona della bassa novarese con la storia più lunga ed interessante.

La località emerge tra le tante per la sua evoluzione ricca di episodi significativi. Originario insediamento celtico divenne importante porto fluviale e luogo produttivo agricolo medievale, e poi, negli ultimi secoli, isolato cascinale decentrato tra le paludi della baraggia ticinese. Originario insediamento celtico, divenne importante porto fluviale e luogo produttivo agricolo medievale, e poi, negli ultimi secoli, isolato cascinale decentrato tra le paludi della baraggia della valle del Ticino.

Stando al nome del luogo, Bornago dovrebbe avere una derivazione celtica, e forse un'origine ancora più antica. Alcuni documenti <sup>6</sup>, infatti, gli attribuiscono il ruolo essenziale di punto per il guado del fiume già in età paleolitica.

Come riportato nelle documentazioni relative alla ricerca toponomastica dello studioso Ceffa <sup>7</sup>, il toponimo che i contadini novaresi attribuivano ai terreni dell'attuale tenuta di Bornago, e che un tempo faceva parte integrante degli atti pubblici di trasferimento di proprietà, era *Burnàch*, toponimo di antica origine gallica, riportabile al nome gentilizio *Burnos-akos*.

Alcune carte storiche <sup>8</sup> citano Bornago nominandola di volta in volta come

6. Cfr. C. BESCAPE', *La Novara sacra*, Merati, Novara, 1878

7. Elenco delle antiche denominazioni toponomastiche annesso alla mappa catastale storica del comune di Bellinzago Novarese.

8. Cfr. C.G. PORTIGLIOTTI, *Disegni di roggia del Molino di Bornago*, Archivio storico di Cameri, 1732

Brugnano, Brunago, Bornaco, Brunate e anche come contado di Bulgaria, Bulgària o Burgària, denominazione che alcuni fanno discendere da quei Bulgari che, scesi con Alboino e sopraffatti gli antichi abitatori, vi si erano stanziati.

Il momento fondamentale per la stabilizzazione toponomastica fu, però, la romanizzazione dell'Italia settentrionale, avvenuta intorno all'89 a.C. Con la *Lex Pompeia de Transpadanis*, infatti, si diede l'avvio ad una vera e propria colonizzazione latina del territorio transpadana e ne conseguì l'assegnazione della cittadinanza romana a tutta la regione.

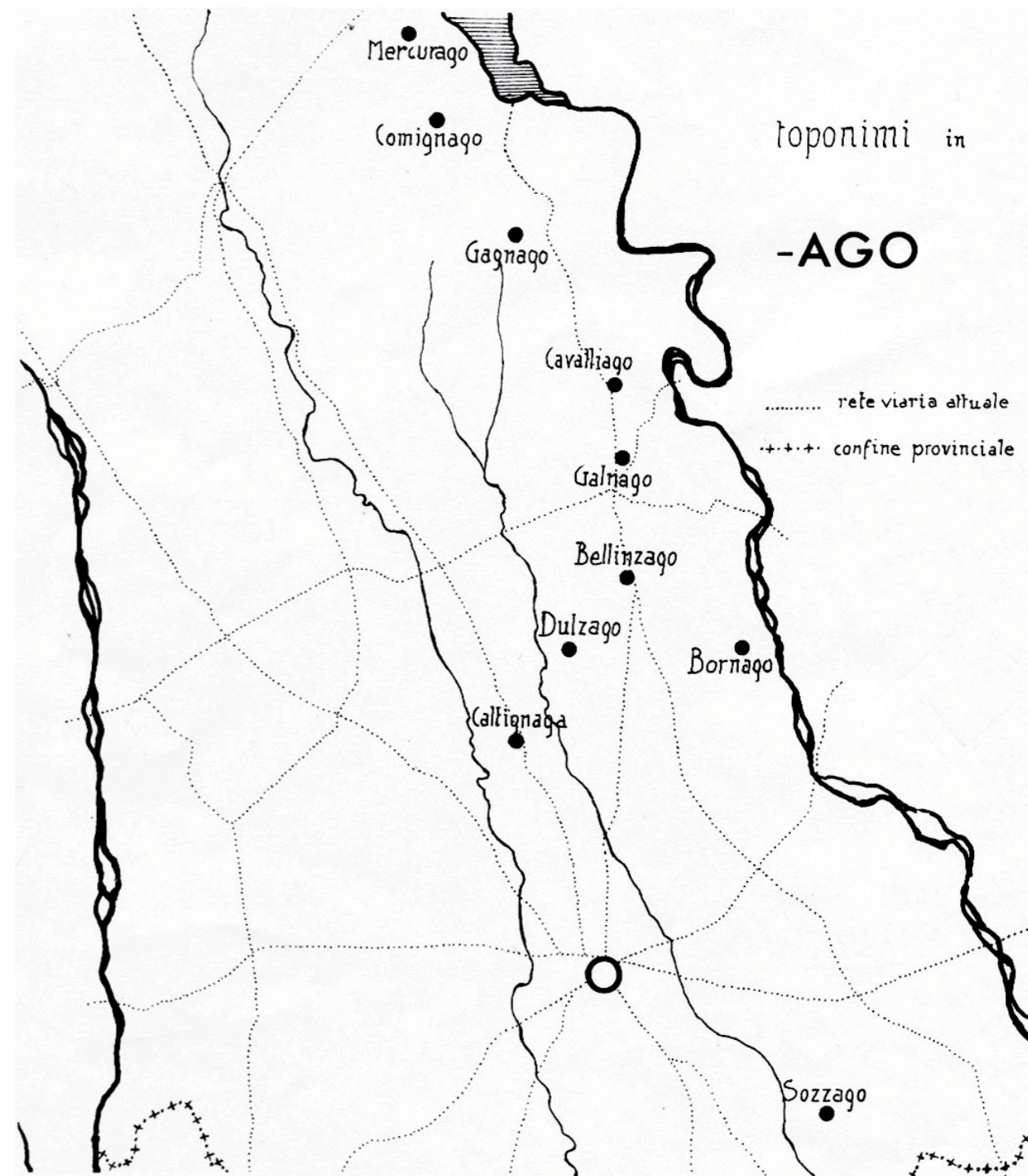
Novara divenne subito dopo municipium, e il suo territorio fu integrato sotto l'aspetto burocratico-amministrativo con il resto d'Italia.

E' quindi evidente l'importanza che assume la *limitatio* come unico punto fermo sul quale ci si possa basare per cercare di definire territorialmente il contado di Novara dalle sue origini ad oggi.

Ad essa è possibile ricondurre la serie dei dati archeologici, toponomastici, agronomici ed etnografici cui è possibile riconoscere una maggiore valenza storica. Infatti, in assenza di fonti scritte, i toponimi costituiscono la documentazione principale che ci consente di avvicinarci alla ricostruzione dell'antico assetto stanziale e di coglierne le linee generali di sviluppo.

A tale scopo è di importanza rilevante la distinzione territoriale per categorie di suffissi presenti nella pianura padana novarese, distinguibili in: -ASCO, -ANO, -ATE, -ENGO e infine -AGO, alla quale fa riferimento il territorio di Bornago.

Img. 29. (a fronte) Schema dei toponimi con suffisso -AGO nel territorio di Novara in AA.VV., *La bassa novarese*, Camera di Commercio Industria Artigianato Agricoltura, Novara, 1981, p. 255



Il suffisso –AGO si sviluppò nell’ambito della cultura celtica con le funzioni di *aggettivazione prediale* e trova riscontri numerosissimi in Francia, nell’Italia settentrionale, a nord degli Appennini e in area veneta.

Nella pianura novarese la distribuzione del toponimo sul territorio è del tutto particolare, se si esclude Sozzago, tutti gli altri esempi sono concentrati a nord della linea Caltignaga-Cameri: Caltignaga, Dulzago, Bellinzago, Galnago.

Il nome Bornago, nello specifico, *“presenta una etimologia di derivazione germanica (tedesco Brunnen = fontana)”*<sup>9</sup>.

Nel 1167 il Contado di Bulgària passò sotto il controllo di Milano, ma ormai Bornago, affermato porto del novarese, non ne faceva più parte.

All’epoca negli statuti novaresi risultava, infatti, che non vi fosse alcun altro porto riconosciuto.

Non era certo da intendersi un porto dalle fattezze moderne, ma si pensa potesse consistere in una serie di pali conficcati nel fondo del fiume, attraverso i quali i grossi barconi fluviali potessero accostarsi alla riva senza urtarne le rocce.

I primi riscontri storici sulla presenza del porto sono da ricondurre già all’anno 1013, ma nel corso del tempo fu abbandonato e ci si servì di quello di villa Galdina a causa dello spostamento del Ticino nell’attuale alveo lontano dall’immediato limite di terrazzo di Bornago.

Nel Cinquecento il suo nome non appare tra i luoghi abitati riportati nella mappa parmense del Marchesato di Novara, e anche il Bascapè lo descrive

9. Cfr. G. BALOSSO, *L’impianto territoriale antico*, in AA.VV. *La Bassa Novarese*, Camera di Commercio Industria Artigianato Agricoltura, Novara, 1981.

come una modesta località privata di passata importanza.

Divenuto prima proprietà degli Umiliati e poi dei Canonici Lateranensi dopo la soppressione degli ordini religiosi in epoca napoleonica Bornago passò sotto il controllo dei conti Tarsis in seguito dei conti Torriani di Como.

In quest’ultima fase assunse una funzione esclusivamente agraria, con prevalente attività molitoria per via dei due mulini, di cui si hanno già notizie certe nel 1719.

Il primo mulino detto *molino Vecchio*, fu probabilmente costruito nel 1572 dai canonici del monastero di Santa Maria delle Grazie di Novara e consiste in un solo edificio nel quale si concentrano diverse funzioni: produttiva, residenziale e di servizio.

Si tratta di una struttura a pianta rettangolare con il lato maggiore orientato a ovest e che si sviluppa su due piani. Sul lato est si attesta un portico a protezione dell’accesso ai diversi locali di servizio e con funzione di deposito. Il secondo, denominato *molino Nuovo*, costruito come il precedente nel XVI secolo, è formato da due edifici indipendenti, di cui uno è il mulino vero e proprio e riveste una funzione lavorativa e residenziale mentre l’altro serve per il ricovero di animali e legna.

Poco rimane dell’antico impianto molinare, che attualmente si presenta in forte stato di degrado dovuto anche all’inattività causata dai nuovi metodi di macinazione industriale.

L’impianto attuale di cascina Bornago deriva da una ristrutturazione iniziata

nell'Ottocento e proseguita per tutto il Novecento, che tuttavia non ha comportato trasformazioni eccessive. Infatti è ancora visibile il recinto rurale dell'antico porto.

La disposizione in linea dei corpi di fabbrica individua chiaramente un "belvedere mistilineo" rivolto verso la valle che costituisce il carattere peculiare del complesso rispetto ad altri esempi limitrofi.

Perquanto concerne il complesso edilizio questo, pur ereditando una struttura di matrice castellana, murata e compatta, è caratterizzato principalmente dal corpo più antico, l'ala padronale della villa, "capace di mostrare la netta cesura tra edificio e suolo attraverso l'interruzione dei corpi di fabbrica sul limitare del salto di quota"<sup>10</sup>.

Si tratta di una costruzione a tre piani, capace di scandire i diversi momenti della vita rurale e riconducibile alla tipologia della villa secentesca, composta da un edificio in linea che si staglia sul margine del terrazzamento fluviale al quale si associa una breve ala verso sud che chiude il cortile civile rivolto verso il Ticino.

L'altro lato dell'edificio principale si affaccia, invece, sul cortile retrostante e domina i campi coltivati. In questo spazio a corte si giustappungono edifici minori, destinati a usi legati alla sfera lavorativa e quotidiana della tenuta: il lato nord ospita stalle e fienili, ai quali è anteposto un grande portico sostenuto da pilastri quadrati; la parte ad est, sprovvista di portico, ospita un grande salone all'interno del quale si svolgevano le attività della famiglia nobile legate alla sfera pubblica; infine nel lato ovest la documentazione

10. F. BELLONI, op. cit., 2009, p. 118.

storica riporta la presenza di un antico forno che concludeva un sottile corpo di fabbrica destinato a stalle.

Situato a pochi metri dalla costa del terrazzamento fluviale, il complesso risolve il profondo salto di quota mediante la costruzione di un belvedere artificiale dal quale è possibile ammirare "un'esagerazione di colori, che vanno dal verde delle piante e dei coltivi, all'azzurro delle acque del fiume e delle rogge"<sup>11</sup>.

"Proprio in tale evidente contrasto, tra le condizioni altimetriche del sito e i corpi di fabbrica, risiede l'appropriatezza tipologica dell'edificio, capace di interpretare il rapporto di vicinanza con il fiume senza subordinarsi ad esso"<sup>12</sup>. Le fattezze del belvedere artificiale rivolto verso la valle ricordano le isole borromaiche secentesche; il semplice terrapieno, seppur lontano dalla complessità rinascimentale delle terrazze rivolte verso il lago dell'isola Madre e dell'isola Bella, ne ripropone le intenzioni: individuare un cortile civile del nucleo rurale "sottoponendo la morfologia naturale del terreno ad un processo costruttivo di definizione formale"<sup>13</sup>. Interventi analoghi e di maggior carattere formale si ritrovano nelle sistemazioni dell'approdo all'acqua della Villa Clerici a Castelletto di Cuggiono, della Villa Carlotta sul Lago di Como e in quello della Villa Melzi a Vaprio d'Adda.

Dall'alto della villa, affacciandosi da un balconcino di costruzione settecentesca, si può godere di una delle viste più suggestive sulla valle del Ticino.

11. G. LEONI, *Per i mulini di Bornago*, in *Contrade nostre Vol. VIII - Rivista della Società Storica Locale*, Società Storica Locale, Turbigo, 1986, p.113

12. F. BELLONI, op. cit., 2009, p. 118

13. F. BELLONI, *ivi*, p. 118





10. F. BELLONI, op. cit., 2009, p. 118.



## Capitolo quarto

### Villa Torriani e gli esempi

Idee per il *come* del progetto.

#### Introduzione

In questa sezione vogliamo presentare l'articolazione dei corpi di fabbrica di Villa Torriani confrontandola con alcuni modelli da noi ritenuti particolarmente significativi per come affrontano due tematiche fondamentali: il fronte fiume e il rapporto tra corte civile e corte rustica.

A nostro parere così facendo è possibile non solo rileggere la villa in maniera più completa, collocandola in una prospettiva di più ampio respiro, ma anche ottenere dalla villa stessa e dai riferimenti indicazioni utili per come eseguire il progetto. Così come sostenuto dall'architetto Giorgio Grassi, infatti, *"ricorrendo all'autorità degli esempi, riconosciamo che le buone architetture sono sempre qualcosa che va ad aggiungersi ad un corpus interamente condiviso, il mondo ordinato e reso accessibile dalle forme dell'architettura. E ciò che unisce esperienze diverse e lontane fra loro nel tempo è proprio questa fedeltà e questo confronto che sempre si rinnova [...] quale sarebbe se no il senso di quegli esempi in cui il nuovo è inseparabile dal vecchio, in cui il nuovo è tanto debitore al vecchio da essere impensabile altrimenti?"*<sup>1</sup>.

Se, infatti, il complesso di Bornago appare essere una realtà autonoma e in sé conclusa che non avrebbe necessità di altro che di qualche opera di restauro, tuttavia è il nostro progetto che ha bisogno del vecchio, di Villa Torriani e più in generale dei modelli di ville rustiche e di corti rurali, per trovare la sua misura e il suo carattere all'interno della valle del Ticino.

*"Gli esempi ci insegnano il come del progetto, le modalità, i movimenti, anche gli artifici, l'elemento tecnico del progetto. E quando ci accingiamo a fare un progetto noi facciamo allo stesso modo, soltanto che il nostro come ce lo costruiamo facendo [...] il come degli esempi diventa niente più che una traccia, un incoraggiamento".*

G. GRASSI, *Questioni di progettazione*, 1993

1. G. GRASSI, *Questioni di progettazione* (1983), in *Scritti Scelti*, Ed. Franco Angeli, Milano, 2000, pp. 228

Come scrive l'architetto Carlos Marti Aris "ogni esempio poggia su una trama di punti di riferimento, di esempi precedenti, i quali definiscono una struttura che costantemente si modifica. Ogni progetto, ogni nuova proposta architettonica, è il risultato di una serie di trasformazioni operate su altre architetture, pensate o costruite, che gli servono da fondamento (in modo conscio o inconscio)"<sup>2</sup>.

Il nuovo, il nostro intervento di ampliamento, dunque, ha bisogno del vecchio perché riconosciamo "quella Cosa lì", che è villa Torriani con i suoi corpi rustici, come parte integrante del progetto perché se avessimo dovuto ipotizzare di partire da zero avremmo declinato il legame con il fiume e con la campagna e l'articolazione spaziale e funzionale delle corti esattamente nello stesso modo.

Siamo, infatti, consapevoli che citando ancora Giorgio Grassi: "gli esempi del mondo rurale 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. [...] 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 certi momenti della loro storia. Sembra quasi che il mondo rurale, per la sua stessa vicenda culturale e storica, abbia potuto custodire con maggiore continuità ed efficacia questa sorta di attaccamento vitale alle idee

2. C. MARTI ARIS, *Le variazioni dell'identità, il tipo in architettura*, Città Studi Edizioni, Torino, 1990, p.115

giuste (leggi idee che non negano nulla delle necessità naturali) e perciò a questa consuetudine costruttiva positiva"<sup>3</sup>.

#### Il legame con l'acqua

La caratteristica costante di ogni villa disposta lungo le sponde della valle del Ticino è il legame con il suolo e con le acque secondo un trinomio permanente capace di influenzare anche gli esempi più recenti, seppur lontani dalle ragioni produttive che informarono per secoli il rapporto tra la dislocazione degli edifici, la qualità dei possedimenti ad essi legati e la presenza dell'acqua.

"La questione dell'occupazione del suolo, affiancata al tema della dispersione degli insediamenti organizzati dalla via del fiume, è fondamentale per capire l'evoluzione architettonica di questi edifici che, inizialmente debitori all'architettura del castello nella prima definizione dei loro impianti e dei loro caratteri linguistici, sorgono come dimore temporanee all'interno dei possedimenti amministrati e condotti dai grandi proprietari terrieri milanesi"<sup>4</sup>. Si tratta solitamente di esponenti della borghesia cittadina che, avendo la necessità di esercitare un controllo diretto sui loro beni, fanno erigere dimore isolate al centro delle proprie tenute agricole in stretto rapporto con l'impianto territoriale dell'incastellamento medievale a cui il fenomeno delle ville appare legato. All'inizio, infatti, si assiste ad una trasformazione

3. G. GRASSI, *Rurale e urbano nell'architettura*, in *Scritti Scelti*, Ed. Franco Angeli, Milano, 2000, pp. 110

4. F. BELLONI, *Territori e architetture del fiume. Il Ticino dal Lago Maggiore al Po*, Ed. Libraccio-Lampi di Stampa, Milano, 2009, p. 127

di precedenti edifici castellani in residenze signorili e, anche quando le fabbriche sono di nuova edificazione, almeno per tutto il Quattrocento e per la prima metà del Cinquecento, hanno l'aspetto di fortificazioni di pianura.

Dall'osservazione della pianta di Villa Torriani, infatti, si nota prima di tutto che il recinto rurale dell'antico porto di Bornago, formato da edifici in linea isolati, individua un belvedere rivolto verso la valle che, ricorda le sperimentazioni seicentesche delle isole borromaiche.

I semplici caratteri architettonici del massiccio terrapieno, necessario a contenere il dislivello, nonostante appaiano lontani dalla complessità delle terrazze rinascimentali digradanti verso il lago dell'Isola Madre e, soprattutto, delle stupende bizzarrie manieriste dell'Isola Bella, tuttavia ne ripropongono le intenzioni, sottoponendo la morfologia naturale del terreno ad un processo costruttivo di definizione formale, in grado di individuare il cortile civile del nucleo rurale attraverso la definizione di un osservatorio artificiale rivolto verso il fiume.

Da uno studio preliminare delle piante si evidenzia, inoltre, come il corpo padronale di Villa Torriani e dell'edificio rustico che chiude a sud il belvedere siano ruotati rispetto al reticolo della maglia centuriale della campagna retrostante, mentre l'edificio che chiude a nord la corte rurale riprenda tale orientamento quasi a voler sottolineare un suo maggiore legame con i campi. E' possibile ipotizzare che i due corpi avanzati che affrontano "di testa" il dislivello si rifacciano alle architetture delle torri di avvistamento e per questo

motivo assumono una inclinazione tale da permettere una visuale più ampia del tratto di fiume che dominano.

*"Questa villa cinquecentesca, è evidentemente debitrice agli elementi dell'architettura castellana e, proprio per tale ragione, costituisce un momento di passaggio tra la tradizione tardo medievale dei ricetti difensivi e il successivo fenomeno delle ville rustiche"*<sup>5</sup>.

La disposizione perpendicolare al ciglio di terrazzo, inoltre, fa sì che la costruzione del muro di ciglionamento risulti meno difficoltosa. E' necessario, infatti, sottolineare che spesso in casi come questo la forma degli edifici deriva dalla risposta più semplice ed efficace tra quelle proposte per la soluzione di un dato problema di ordine pratico.

I fronti massicci e compatti della villa, dall'impaginato regolare e privo di raffinatezze formali, interpretano il rapporto con il bosco sottostante attraverso una semplice scansione delle aperture ed un marcato slancio verticale dei corpi di fabbrica.

La figura che ne deriva, pur richiamando gli insediamenti castellani in rapporto al sito arroccato, si impone per la presenza del blocco della villa capace di scandire il passaggio tra la corte rurale e il cortile civile, e di mostrare la cesura netta tra edificio e suolo attraverso l'interruzione dei corpi di fabbrica sul limite del salto di quota; proprio in tale evidente contrasto tra le condizioni altimetriche del sito e i corpi di fabbrica risiede l'appropriatezza tipologica dell'edificio, capace di interpretare il rapporto di vicinanza con il fiume senza subordinarsi del tutto ad esso.

5. F. BELLONI, op. cit., 2009, p. 128

Un intervento analogo si ritrova nella sistemazione dell'approdo all'acqua di Villa Clerici a Castelletto di Cuggiono. L'insediamento, di notevoli dimensioni, risale alla fine del XVII secolo ed è composto dalla villa, da un viale prospettico con le case di servizio, dalla chiesa e dalla canonica.

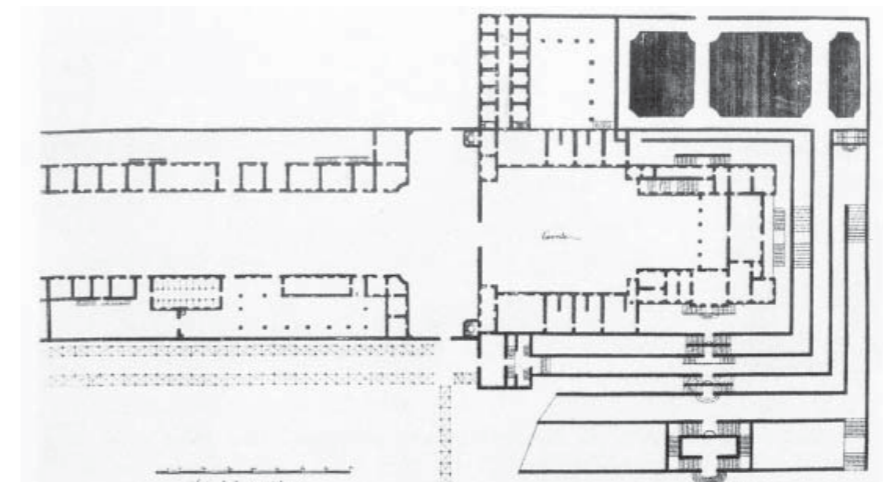
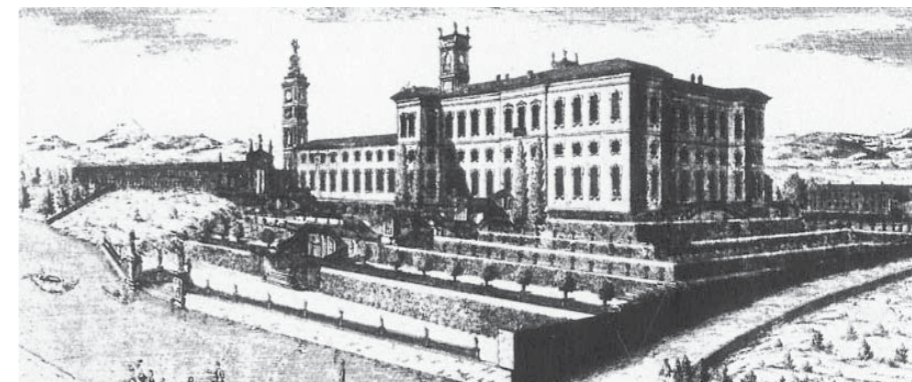
La villa è composta da un corpo ad U disposto all'estremità meridionale del complesso, le cui ali proseguono in due corpi bassi. Sull'allineamento di questi si dispongono due fabbricati paralleli, assai lunghi, che contenevano le abitazioni rustiche, le scuderie e i magazzini.

L'ala orientale è collegata ad altri corpi di fabbrica che formano una corte autonoma: la parte Sud e quella Ovest, poste al ciglio della collina dominano due declivi terrazzati, trasformati in giardino.

La sequenza di piani terrazzati e di scale che permettono di scendere dalla quota della villa fino a quella del naviglio, sfrutta la differenza altimetrica tra il bacino artificiale e la pianura, per definire dei fronti gradonati ove non si coglie alcuna soluzione di continuità tra il possente volume dell'edificio e la sistemazione del pendio sottostante secondo un processo costruttivo imparentato anche in questo caso con la *macrostruttura geometrica*<sup>6</sup> delle isole Borromeo.

In particolare, entrambe le ville, come nell'illustre esempio dell'Isola Bella, sono scena fissa di un grande teatro predisposta in funzione di coloro che, avvicinandosi, la scorgono da lontano e possono così intuirne il valore civile e apprezzarne la magnificenza architettonica.

6. Cfr V. Vercelloni, *Atlante storico dell'idea del giardino europeo*, Jaca Book, Milano, 1990, tav. 72



Img. 32a. Palazzo di Castelletto di Cuggiono (MI), veduta dal naviglio in CASSANELLI R. e M. AZZI VISENTINI, *Ville di edilizia nella provincia di Milano*, Jaca Book, Milano, 2003, p. 20

Img. 32b. Pianta del Palazzo di Castelletto di Cuggiono (MI) in CASSANELLI R. e M. AZZI VISENTINI, *Ville di edilizia nella provincia di Milano*, Jaca Book, Milano, 2003, p. 19

E' forse possibile rintracciare la genesi di queste architetture a terrazze nel tempio di Deir el-Bahari in Egitto.

Il grande tempio, edificato per onorare il faraone-donna Hatshepsut dall'architetto e amante Senenmut, è, infatti, articolato in una serie di cortili a diverse quote uniformati da grandi porticati sullo sfondo.

Un grande viale d'accesso, che diventa rampa quando è necessario superare un salto di quota, diventa l'asse di simmetria dell'intero complesso e spezza i fronti sovrapposti in due ali. Questo percorso è anche asse di un impianto più ampio, a scala territoriale, in quanto mette in relazione il tempio con quello di Karnak e con il fiume Nilo.

Da lontano, tuttavia, non si coglie tutta la complessa articolazione di volumi e quote, ma si nota solo l'elegante proporzione dei tre portici che appaiono perfettamente sovrapposti.

Il tempio in questo senso ci insegna come *"non è detto che ciò che normalmente consideriamo chiaro debba necessariamente essere semplice; sta di fatto però che la semplicità favorisce la chiarezza (la chiarezza in ogni senso). Attribuire quindi importanza a quest'ultima vuol dire porsi il problema della semplicità (della semplicità in ogni senso), mentre ciò che è ricco e multiforme è sempre d'intralcio alla chiarezza e, sin dall'inizio, non ha niente in comune con questa"*<sup>7</sup>.

La suggestione fornita dall'immagine di questa grande architettura funebre, nella sua struttura monolitica e depurata di ogni orpello decorativo, ci ha

7. H. TESSENOW, Osservazioni elementari sul costruire, G. Grassi (a cura di), Ed. Franco Angeli, Milano, 1995, p.112

Img. 33. Vista frontale del Tempio di Hatshepsut a Deir el-Bahari (Egitto)



fornito una base da cui partire per definire il carattere della grande corte dello studio che è formata da due corti a quote diverse chiuse sullo sfondo da edifici che, visti dal fiume, ricordano la scenografica sovrapposizione di porticati del tempio.

Un altro esempio di interesse rilevante in merito al tema del rapporto con il dislivello e con la campagna è costituito dalla cinquecentesca cascina Picchetta che, nonostante si rivolga verso il fiume con un fronte austero e rigoroso con ai lati due torrette angolari più alte, mostra la sezione digradante del terreno con un disegno di muri perimetrali a scarpa che contengono il dislivello, con spalti a varie quote e con una scalinata a tre rampe culminante in un'essedra mistilinea in asse con l'ingresso della villa. La sistemazione delle differenti porzioni del parco contribuisce a delineare il ruolo degli ambienti esterni rispetto all'organizzazione della villa che traduce in alzato l'impianto territoriale della maglia centuriale.

All'interno di un tale sistema di affacci, l'edificio organizza e articola le parti in funzione dei principi classici di occupazione del suolo e disegna il fronte fiume secondo il gusto scenografico cinquecentesco, conforme al tema del progressivo passaggio da artificio a natura che frequentemente ricorre in questi insediamenti collocati in prossimità delle balze di erosione del fiume.

Lo studio dell'impianto di cascina Picchetta è stato fondamentale per la realizzazione del progetto, in quanto ci ha fornito un modello di strutturazione dei volumi retrostanti a Villa Torriani.



Img. 34a. Vista della Cascina Picchetta di Cameri (NO) dalla campagna circostante

Img. 34b. Vista frontale della Cascina Picchetta di Cameri (NO)

Il progetto per Bornago, infatti, assume l'orientamento del corpo di fabbrica a nord che, come la Picchetta è arretrato rispetto al margine del terrazzo e si appoggia alle linee tracciate dalla maglia della centuriazione.

Cascina Picchetta ci fornisce, inoltre, un modello di aggregazione paratattica dei volumi dei corpi minori che sarà fondamentale nello sviluppo del nostro intervento. Nel caso della villa di Cameri, il tradizionale impianto a U, con residenza padronale al centro e maniche laterali di servizio a definire l'ambito del cortile d'ingresso in asse con la strada d'accesso alla tenuta, viene declinato mediante un processo di aggregazione volumetrica all'interno del quale ogni elemento mantiene la sua identità formale.

Un ulteriore modo di affrontare il problema del fronte fiume che abbiamo utilizzato nel progetto ci è stato suggerito dalla cinquecentesca Villa Galdina. L'impianto della villa deriva probabilmente dal fatto che è collocata sul margine del primo salto di quota tra la pianura e la valle, a differenza dell'insediamento di Bornago che si dispone sul secondo terrazzo fluviale, in prossimità del corso del fiume.

Forse per questo motivo la Galdina risolve la questione del fronte fiume con un prospetto elegante e sobrio e quasi rivolge le spalle al Ticino, l'impianto tipologico è quello di una corte aperta rivolta verso la pianura e affacciata sulla strada vicinale che passa a ovest dell'edificio.

In questo senso questo esempio ci fornisce un modello per come articolare i corpi rustici del progetto, i più lontani dalla villa che, arretrati rispetto al margine del terrazzo, devono avere un rapporto privilegiato con la campagna.



Img. 35a. Foto aerea Cascina Galdina di Cameri (NO) in AA.VV., *Le cascine un patrimonio da recuperare vol. 1*, Provincia di Novara, Novara, 2009, p. 334

Img. 35b. Vista del fronte sul giardino della Cascina Galdina di Cameri (NO)



In conclusione ci sembra importante riportare anche l'esempio del grande recinto rurale di Fallavecchia (circa 196 metri di lato) che si costruisce come un grande impianto quadrilatero interrotto sul margine del terrazzo fluviale e sapientemente inscritto nel sistema della struttura agraria. Il nucleo insediativo si articola in diretto rapporto con il suolo e con la sua stessa presenza misura gli spazi liberi, secondo una evidente corrispondenza di elementi che ricorda l'impianto della Certosa di Pavia.

Questa complessa *macchina architettonica* si colloca sulla sponda lombarda del fiume ed è ruotata rispetto alla strada che, dopo averne costeggiato il perimetro sui lati meridionale e orientale, ne intercetta l'ingresso circa a metà del fronte settentrionale, in corrispondenza di un androne attraverso cui si accede ad una piazza campestre costituita dal sagrato d'erba dell'oratorio di San Rocco.

Fallavecchia ci è apparsa fin da subito come un modello da prendere in considerazione in quanto all'interno il grande recinto mostra una continua sperimentazione di temi differenti, dalla costruzione in cortina lungo il muro di cinta perimetrale, con corpi singoli a due affacci, alla vera e propria piazza rurale di fronte alla chiesa parrocchiale che domina l'intera vallata, alle monumentali stalle, disposte al centro del recinto, fino al blocco occidentale del palazzotto affacciato sul limite della scarpata.

Se nella loro evidente adeguatezza, la topografia e la morfologia dell'insediamento sembrano annullare il loro carattere sintattico nella



Img. 36a. Vista della Cascina Fallavecchia di Morimondo (MI) dalla campagna circostante

Img. 36b. Vista del cortile interno della Cascina Fallavecchia di Morimondo (MI)

riduzione estrema a un unico principio, la varietà tipologica e il disegno architettonico degli edifici mostrano che la perentoria definizione della regola costruttiva apre a un'ampia gamma di sperimentazioni e permette una ricchezza compositiva altrimenti insperabile.

Fallavecchia ci insegna, dunque, come ottenere anche nel nostro progetto ci fosse una tale ricchezza compositiva e architettonica modulata a partire da un unico principio ordinatore poiché a nostro avviso *"nulla è più seducente – e nulla, in certi casi, è meglio fondato – del mostrare le forme sottomesse ad una logica interna che le organizza...un principio occulto, più forte e più rigoroso d'ogni fantasia inventiva, richiama l'una all'altra le forme che si generano per scissiparità, per spostamento di tonica, per corrispondenza"*<sup>8</sup>.

#### *Le corti, cuori della tipica cascina di pianura*

Ciò che caratterizza la località di Bornago, come avviene in tutti i nuclei insediati presenti nella valle del Ticino, sono le *"tensioni eterogenee"*<sup>9</sup> riconoscibili nella morfologia del suo territorio. I segni che gli sono stati conferiti nelle diverse epoche storiche che lo hanno attraversato hanno plasmato la sua naturale orografia, alle volte assecondandone le tracce, delle altre creandone di nuove, basate quasi sempre non sullo stravolgimento delle precedenti, ma su una loro regolarizzazione in forme più consone all'uso da parte dell'uomo.

8. H. FOCILLON, *Vita delle forme*, Piccola Biblioteca Einaudi, 2002, p. 15

9. G. GRASSI, op. cit., 2000, p. 256

Collocata sul margine del terrazzamento fluviale, il nucleo di Bornago si pone nei confronti del forte dislivello creando un belvedere, espediente simile a quello per la costruzione della Certosa di Firenze, eretta su di un terreno posto sul culmine di una collina e perciò dotata di ampi e solidi bastioni in modo da formare l'ampio terrapieno che la caratterizza.

Il monastero dell'ordine di Certosa, dedicato a San Lorenzo, fu eretto per volere del ricco e giovane banchiere fiorentino Nicolò Acciaiuoli, posto a circa 3 Km a sud di Firenze, sull'alto di una collina in prossimità del paese del Galluzzo.

Il terreno prescelto si colloca nelle vicinanze della confluenza dei due torrenti Greve ed Ema che lo circondano su tre lati.

Le caratteristiche del sito garantirono alla Certosa un completo isolamento dal contesto, nonostante la presenza della grande via di comunicazione che da Firenze volgeva verso Siena e Roma.

*"Non potendosi disporre su di un terreno almeno in buona parte pianeggiante, fu necessario fin dall'inizio predisporre ampi e solidi bastioni quali perimetro del complesso monasteriale, in modo da formare un terrapieno sul quale distribuire i principali ambienti: chiesa, chiostri e cappelle"*<sup>10</sup>.

Al centro dello schema planimetrico si trova la chiesa monastica, rivolta su un'ampia corte d'onore. Se sul lato destro si collocano alcune cappelle, sul lato opposto si affiancano, invece, due chiostri di piccole dimensioni: quello dei conversi e quello dei monaci. I due chiostri, comunicanti mediante un corridoio porticato occupano, insieme alle celle e ai loro relativi orti, una buona metà dell'intero monastero, regolandone l'assetto generale

10. G. LEONCINI, *Le certose nella provincia Tusciae*, Institut fur Anglistik un Amerikanistik - Univesitat Salzburg, Salisburgo, 1989, p. 117

11. La *Regula S. Benedicti* (it. Regola di San Benedetto) fu redatta tra il 530 e il 560. Poiché essa sancisce per i monaci la vita comunitaria (cap. I), stabilisce di conseguenza un progetto di massima, costruisce cioè un sistema che si potrebbe definire urbanistico in quanto appunto interessa il territorio e i caratteri distributivi degli edifici, ma non specificamente quelli architettonici. Istituisce quindi a grandi linee i servizi essenziali all'ordinamento di un'abbazia al fine di provvedere alla sopravvivenza e di costituire un nucleo economico indipendente, entro una cinta muraria.

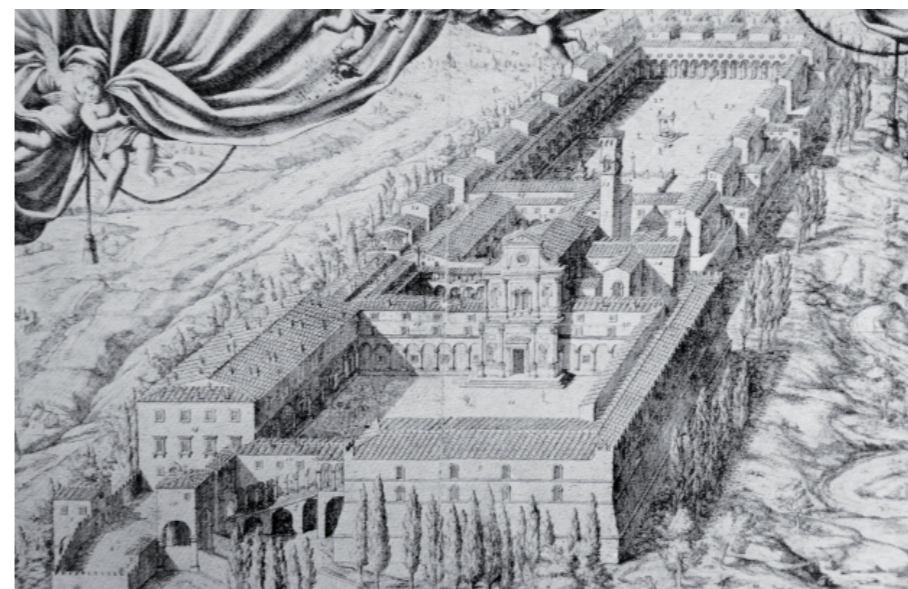
necessariamente e funzionalmente subordinato alla *regula*<sup>11</sup>. Nel quadro degli ampliamenti voluti ed effettuati negli anni successivi al 1356, l'Acciaioli volle anche far erigere, adiacente alla certosa, un vero e proprio palazzo privato come fosse un fortilizio, con ampie sale, camere e un giardino chiuso e delimitato rispetto al bosco circostante. Egli intendeva destinare la nuova struttura aggiunta a sede di uno studio<sup>12</sup>.

La costruzione del terrapieno permette ad entrambe le costruzioni di guadagnarsi, in un luogo magnifico, ma architettonicamente inospitale, una porzione di terreno pianeggiante sul quale insediarsi e svilupparsi. All'interno del caos generato dai diversi sistemi di suddivisione del territorio delle diverse epoche, la formazione del basamento pianeggiante può essere considerato come una delle operazioni di regolarizzazione dello stesso.

Dare forma a degli spazi ospitali era e rimane il primo passo per ogni nuovo insediamento, che esso sia isolato, come il già nominato caso della certosa di Firenze, o che esso sia inserito in un tessuto urbano consolidato, come avviene nel progetto per il nuovo municipio della città di Gavà, presentato per l'omonimo concorso da Giorgio Grassi e dai suoi collaboratori. L'edificio proposto dall'architetto viene pensato per cercare di conciliare, con la sua struttura e spazialità, proprio quelle tensioni provenienti dal contesto urbano circostante, in quanto ritenuta l'unica maniera in "*grado di conferire al luogo quel preciso carattere urbano*"<sup>13</sup> fino ad ora mancante, o comunque non riconoscibile nel caos della città.

12. Cfr. G. LEONCINI, op. cit., 1989

13. G. GRASSI, op. cit., 2000, p. 256



Img. 37a. Litografia con assonometria del complesso della Certosa di Firenze in C. CHIARELLI e G. LEONCINI, *La certosa del Galluzzo a Firenze*, Electa, Milano, 1982, p. 9

Img. 37b. Foto del fronte esterno del grande chiostro della Certosa di Firenze in C. CHIARELLI e G. LEONCINI, *La certosa del Galluzzo a Firenze*, Electa, Milano, 1982, p. 12

L'intervento si basa sulla volontà di creare uno spazio pubblico che equivalga alla *plaza mayor*, cioè la grande piazza della città tradizionale. Il terreno scelto dalla pubblica amministrazione per la collocazione del nuovo municipio vede confluire aree di differenti caratteri, sia per le direttrici geometriche che le strutturano, sia per i modelli abitativi in esse consolidati. Il progetto è concepito come un oggetto autonomo e con un proprio carattere architettonico, non influenzato dal disordinato contesto.

Costituito da più corpi allungati, sviluppati *sino a raggiungere i limiti imposti dai confini dell'area* e in alcuni momenti a superarli, si impone al di sopra della norma regolatrice *a cercare di abbracciare lo spazio più ampio possibile*.

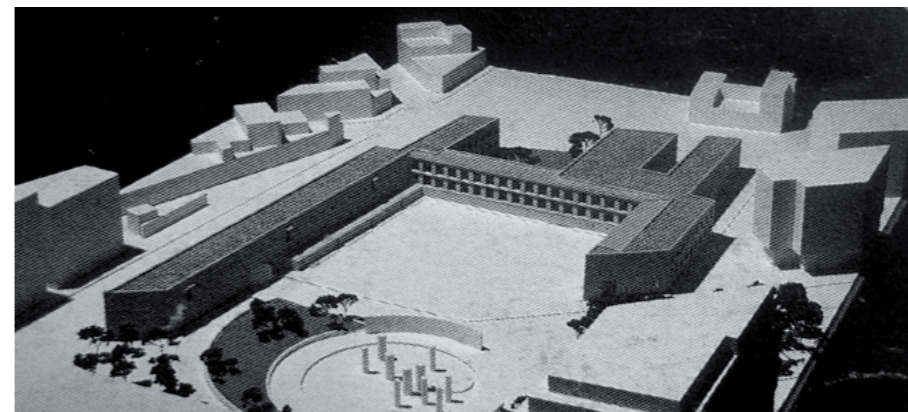
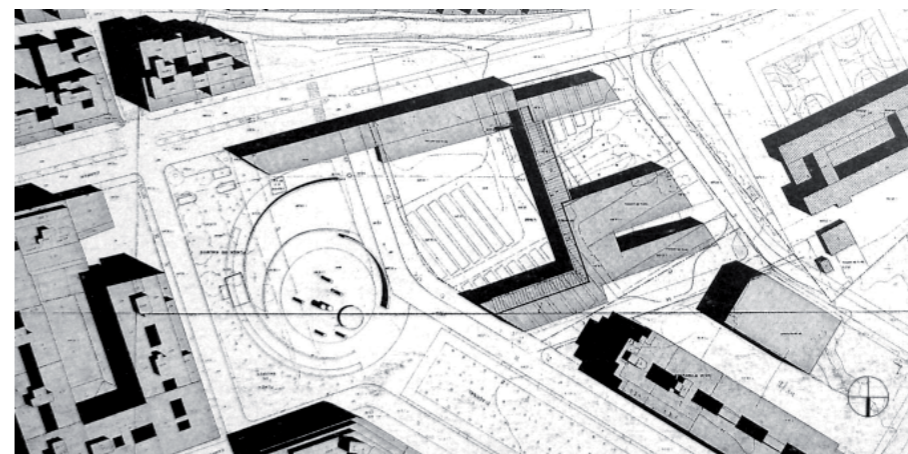
L'edificio è schematicamente descrivibile come due ali differenziate che, seguendo l'allineamento della Calle del Centre e della Calle de Sant Pere, propongono una *virtuale continuità dell'edificio con la struttura urbana tradizionale* della cittadina di Gavà. Gli elementi che completano la configurazione del nuovo *fatto urbano*<sup>14</sup> sono *la regolarità della costruzione, la dimensione dilatata delle facciate e il ritmo sostenuto dei portici e degli accessi*.

Verso la città e il suo centro storico si apre la porzione di dimensioni maggiori, a formare la nuova piazza, moderno centro urbano di Gavà. La porzione di dimensioni minori, affacciata verso la parte più esterna della città, dove si estendono i folti boschi, è destinata interamente a giardino pubblico ricercando un *continuum verde*.

Elemento di estrema importanza per la configurazione dello spazio della grande corte pubblica è la doppia galleria porticata che svolge anche il ruolo

14. Cfr. A. ROSSI, *L'architettura della città*, Università Iuav di Venezia, Venezia, 1966

15. Cfr. G. CRESPI e N. DEGO, *Giorgio Grassi opere e progetti*, Milano, Electa, 2004, p. 104



Img. 38a. Planimetria del progetto presentato al concorso per il Municipio di Gavà in G. CRESPI e N. DEGO, *Giorgio Grassi opere e progetti*, Milano, Electa, 2004, p. 104

Img. 38b. Foto del modello del progetto presentato al concorso per il municipio di Gavà in G. CRESPI e N. DEGO, *Giorgio Grassi opere e progetti*, Milano, Electa, 2004, p. 104

di collegamento tra le due ali e i diversi punti di accesso all'edificio.

*La piazza diventa una sorta di teatro in cui l'edificio funge al contempo sia da recinzione sia da scenario*<sup>15</sup>.

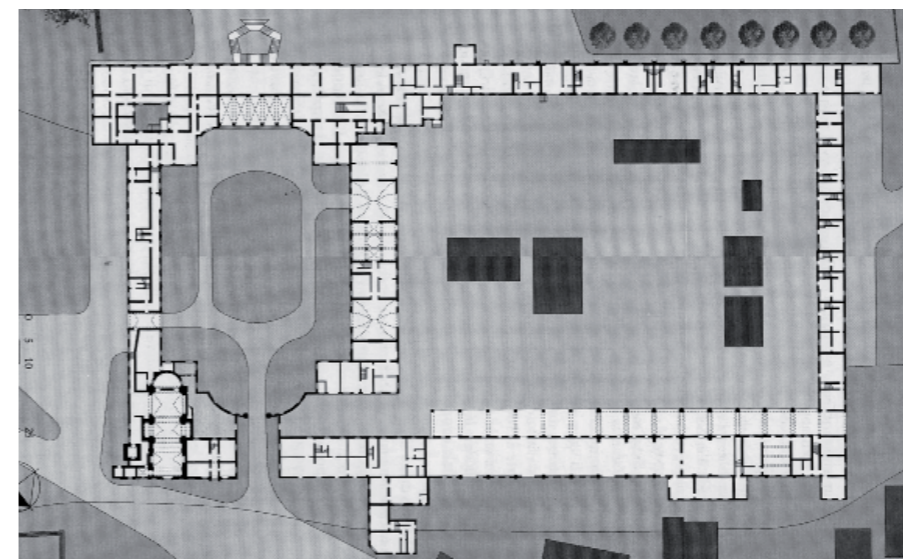
L'intento di Grassi era di costruire una struttura riconoscibile in un punto nodale e particolarmente complesso, principio compositivo al quale si può facilmente ricondurre la nascita di molti dei nuclei insediativi presenti lungo l'asse generatore del Ticino tra cui Bornago.

Nello specifico, l'insediamento di Villa Torriani è inizialmente riconducibile alla casa a blocco con elementi trasversali costituita, nel tipo canonico, dai tre elementi: casa, stalla e fienile. Essa corrisponde con maggiore verosimiglianza all'insediamento isolato, peculiare delle piccole proprietà ticinesi, caratterizzate dalla crescita per elementi aggiunti in tempi successivi mediante nuclei primitivi elementari. Ma, facendo parte della sperimentazione delle ville nobiliari secentesche, può anche essere ricondotta al tipo a corte aperta<sup>16</sup>.

Seguendo questa linea compositiva, per la sua espansione non si può che operare mediante una scelta distributiva che segua un processo di accrescimento per corpi aggiunti, collocati a formare diverse spazialità architettoniche, come avviene nel progetto per Gavà che è in grado di conferire il senso di spazio urbano.

Di simile ventura è la Villa Botta-Adorno, anche se la sua storia si conclude con la costruzione di due corti chiuse. Nella prima, di dimensioni ridotte, si svolgeva la vita mondana e di rappresentanza, la seconda invece, più ampia

16. Cfr. G. GRASSI, op. cit., 2004, p. 104



Img. 39a. Planimetria della Villa Botta Adorno a Torre d'Isola (PV) in F. BELLONI, *Territori e architetture del fiume. Il Ticino dal Lago Maggiore al Po*, Ed. Libraccio-Lampi di Stampa, Milano, 2009, p. 218

Img. 39b. Foto aerea della Villa Botta Adorno a Torre d'Isola (PV) in F. BELLONI, *Territori e architetture del fiume. Il Ticino dal Lago Maggiore al Po*, Ed. Libraccio-Lampi di Stampa, Milano, 2009, p. 137

e caratterizzata da edifici rustici, è dedicata allo svolgimento del lavoro. L'edificio, significativo in relazione al tema della costruzione nobiliare suburbana di Pavia avvenuta durante il corso del XVIII secolo, si inserisce a nord del territorio di Pavia, dove la permanenza del piano di fondazione romana, resistito alle trasformazioni più recenti, continua a ricoprire il ruolo di primo necessario elemento di confronto con l'intera costruzione sul territorio stesso.

Il complesso si compone di un corpo di fabbrica principale, la villa padronale, raccordato mediante due brevi ali laterali a formare una profonda corte, voluto e costruito dalla famiglia di marchesi Botta-Adorno, come casa di delizia. Il palazzo rimase per lungo tempo l'unico edificio di Torre d'Isola. L'insieme del blocco padronale è affiancato sul lato nord-ovest da un recinto rurale formato dalla successiva e sequenziale annessione degli spazi del lavoro, la cui larghezza è commisurata alla profondità del cortile d'onore racchiuso tra i corpi nobili.

Il complesso si dispone perpendicolarmente alla strada proveniente da Pavia che lo intercetta sul lato affacciato verso est ed è collocato a cardine del suo proseguimento verso la più recente frazione residenziale di Boschetto.

Secondo questa disposizione, il corpo padronale della villa, il cortile nobile e il parco retrostante, individuano una progressione architettonica verso il fiume, perpendicolarmente alla strada sulla quale, invece, si attesta la corte rurale. Al giardino posto nel lato ovest viene affidato il compito di regolare il rapporto tra il palazzo e il fiume.

Affiancato agli originali cortili di Bornago, individuabili nel belvedere artificiale sul Ticino e nell'antico chiostro posto alle spalle della villa, sul quale affacciano i corpi dei fienili e delle stalle, si configurano due nuovi corti. La prima, direttamente collegata al chiostro vecchio mediante un corridoio porticato, necessario a collegare le due ali dei laboratori, si differenzia per il suo carattere privato e per il suo uso esclusivo, come avveniva per il più piccolo dei chiostri delle certose benedettine.

La seconda, adiacente alle prime due e avente un'ampiezza doppia, si configura come uno spazio più pubblico rispetto al precedente, anche se con accesso non completamente libero. In essa si può riconoscere il ruolo del grande chiostro dei monasteri, che ospita sia spazi comuni, sia luoghi dedicati alle singole persone.

La relazione che intercorre tra le diverse spazialità della Villa ricorda la complessità di spazi leggibile fra le mura e le colonne dei chiostri della Basilica di San Simpliciano. Allo stesso tempo, è di facile comprensione l'importanza e la gerarchia degli stessi spazi all'interno dell'intero complesso.

Non sorge nessun dubbio nell'affermare che, il nucleo fondamentale, non sono gli edifici dedicati alla residenza, al lavoro o alla delizia, ma risaltano, invece, gli spazi per la produzione e per la vita comune in tutte le loro articolate relazioni, come nella grande aia difesa dal recinto abitato della grande Cascina Cremonese.

La Basilica di San Simpliciano fu costruita verso la fine del trecento, su modello

17. Situata a circa 15 km da Lussemburgo. Gran parte della città è situata sulla riva destra del fiume Mosella, nel mezzo della omonima valle. Di origine romana, è una delle città più antiche del territorio tedesco

18. P. SPALLONE, *Restauro dei chiostri di San Simpliciano, relazione storica a cura di*, Milano nei cantieri dell'arte Edizioni, Milano

19. Mons. G. ANGELINI, *I chiostri di San Simpliciano, relazione a cura di*, Facoltà Teologica dell'Italia Settentrionale, Milano.

di quella di Treviri<sup>17</sup>, ma la chiesa verrà terminata, solo dopo la morte di Ambrogio, dal suo successore, il vescovo Simpliciano. Nel IX secolo presero possesso della basilica i Benedettini Cluniacensi che, per rispettare le norme dettate dalla regola monastica e dalla vita eremitica dedicata allo studio e alla preghiera, gli conferirono l'aspetto di monastero che noi oggi riconosciamo. La costruzione del primo chiostro, posto a ridosso del campanile e del transetto destro della chiesa paleocristiana, risale alla prima metà del quattrocento. Questo è il più piccolo, antico ed elegante dei tre che furono costruiti, anche se a noi ne arrivarono solamente due. Costruito come dettate dalla regola monastica e dalla vita eremitica dedicata allo studio e alla preghiera, gli conferirono l'aspetto di monastero che noi oggi riconosciamo. La costruzione del primo chiostro, posto a ridosso del campanile e del transetto destro della chiesa paleocristiana, risale alla prima metà del quattrocento. Questo è il più piccolo, antico ed elegante dei tre che furono costruiti, anche se a noi ne arrivarono solamente due. Costruito come chiostro patrizio, nell'epoca antica *caratterizzata da dubbi poteri temporali della Chiesa*<sup>18</sup>, nasce come palazzo signorile dell'abate commendatario, scelto per volere politico più che per criteri di vocazione.

Diverso è il caso del secondo chiostro, denominato *"delle due colonne"*, con un ampio giardino quadrato e un raffinato quadriportico, la sua costruzione risale alla stagione della riforma religiosa.

Il terzo e ultimo chiostro, caratterizzato dall'ampio cortile, fu costruito dietro l'abside della basilica nel 1620.

*"La pace custodita dai due Chiostri pare abbastanza sorprendente, quando*



Img. 40a. Foto del chiostro con campanile della Basilica di San Simpliciano (MI) in AA. VV., *I chiostri di San Simpliciano*, Facoltà Teologica dell'Italia Settentrionale, Milano.

Img. 40b. Foto del chiostro con giardino della Basilica di San Simpliciano (MI) in AA. VV., *I chiostri di San Simpliciano*, Facoltà Teologica dell'Italia Settentrionale, Milano.

*apprezzata alla luce della storia assai travagliata dell'edificio*<sup>19</sup>. La basilica subì svariate occupazioni durante i secoli a seguire, ospitò le truppe di diverse nazioni, un ospedale, e fu adibita a caserma. Dal 1944 la parrocchia di San Simpliciano si riappropriò della basilica per collocare nei due chiostri il proprio oratorio maschile.

Ultimo passaggio della sua travagliata storia è la destinazione a sede della Facoltà Teologica Setentrionale, che ancora oggi vi risiede.

Particolarità di questa basilica è che *"ogni volta che un visitatore capita nei chiostri di San Simpliciano, subito osserva che non sembra di essere al centro della città di Milano. [Essa] pare allontanarsi e precipitare a irreali distanze"*<sup>20</sup>.

La provincia cremonese, nella sua interezza, ricalca la vicenda della Valle del Ticino. Essa è formata da ampie distese di terreni alluvionali, posta al centro di una grande depressione del Po, chiusa a nord dalle Alpi, e a sud dagli Appennini. Cremona e il cremonese sorgono, quindi, in una zona decisamente pianeggiante, chiusa nell'immaginario, tra due linee parallele: la superiore, formata dal fiume Oglio, e l'inferiore dall'Adda e dal Po.

L'orografia naturale del territorio comporta una differente caratterizzazione delle parti che lo compongono. Un altopiano asciutto, dove si sviluppa l'insediamento delle piccole aziende agricole, e una *bassa irrigua*, dove, data l'abbondanza delle acque, si colloca l'agricoltura più ricca e l'allevamento di bestiame. L'intervento degli ordini monastici modificò la terra per adattarsi *"ai diversi principi del miglioramento selettivo del territorio, onde creare nuove e più redditizie risorse per l'uomo"*<sup>21</sup>.

20. Mons. G. ANGELINI, op.cit.

21. G. DONNA, *L'organizzazione agricola delle grange cistercense, dallo studio di*, Rivista di estimo agrario e genio rurale, 1943

22. V. INGEGNOLI e L. RONCALI, *Cascine del territorio di Milano testo a cura di*, Ente Provinciale per il Turismo di Milano, Milano, 1975, p. 24



Img. 41a. Foto dell'aia di una cascina del cremonese in E. VERCESI, *La cascina cremonese, realtà e storia*, Silvana Editoriale, Cremona, 1980, p. 57

Img. 41b. Foto dell'aia di una cascina del cremonese in E. VERCESI, *La cascina cremonese, realtà e storia*, Silvana Editoriale, Cremona, 1980, p. 56.



*"I luoghi rurali, creati dall'uomo, obbediscono non soltanto al preesistente naturale, ma anche al modo migliore di utilizzare le risorse produttive"* <sup>22</sup>. La cascina cremonese risulta essere un recinto chiuso ed introverso, le sue finestre si rivolgono tutte verso l'interno, probabilmente anche per questioni difensive. Questa corrisponde alla tipologia della cascina isolata di ampie dimensioni, autosufficiente e composta da numerosi fabbricati disposti attorno ad un vasto spazio aperto di forma quadrateggiante, avente un lato di circa 100/150 metri. Nel mezzo di uno dei lati minori, di norma, è situata l'abitazione padronale, mentre sui lati più lunghi si trovano generalmente i luoghi del lavoro: stalle, magazzini e altri edifici rustici.

L'ampia corte, l'aia, che in epoca tarda diventa una vasta distesa di cemento, in origine era concepita in maniera tale da rimanere soleggiata per tutto il giorno e poteva essere in terra battuta, in cotto o in lastre di pietra. Infatti era lo spazio dedicato all'essiccazione dei prodotti agricoli e inoltre ricopriva il ruolo di piazza, nella quale poteva svolgersi l'intera vita della comunità contadina. *"L'inevitabile industrializzazione della cascina cremonese si avvia dal XVI secolo e avanza di pari passo con la trasformazione agricola, che si concluderà solo alla fine del XVIII secolo"* <sup>23</sup>.

Nel progetto di Bornago l'aia è declinata in uno spazio esterno al recinto dei chiostrì, sul quale si attestano gli efici dedicata alla residenza e al lavoro.

Di differente fattezze, e con un carattere completamente estraneo alle certose, è invece lo spazio pubblico esterno alla clausura, aperto e tendente all'infinito in direzione della campagna circostante, limitato e concluso dal

23. E. VERCESI, *La cascina cremonese, realtà e storia*, Silvana Editoriale, Cremona, 1980, p. 10

belvedere sul margine del terrazzamento rivolto verso il fiume.

Un'ampia corte di proporzioni allungate in direzione Est-Ovest, posta ad accentuare il progressivo passaggio da strutturato scenario campestre a sconfinato paesaggio fluviale. Configurazione spaziale e suggestione iconografica riconducibile all'esperienza di Cabo Espichel, in Portogallo.

Il cortile identifica anche l'accesso all'intero complesso, raggiungibile tramite la strada proveniente dalla cittadina di Cameri, passante per la più vicina Cascina Galdina.

Su di un isolato promontorio della costa portoghese, vicino a Sesimbra, si staglia contro l'orizzonte, nel punto in cui il fiume Tago sfocia nell'Oceano Atlantico, il Santuario di Nostra Signora di Cabo Espichel, costruito in stile barocco nell'anno 1701, il cui progetto è da attribuire all'architetto João Antunes. Storicamente il convento svolse funzioni di difesa del territorio finché, in tempi di maggiore tranquillità da un punto di vista militare, vi fu costruito il santuario.

La chiesa, racchiusa tra due lunghi edifici laterali con portici, è posizionata in fondo ad un grande cortile sterrato. La simmetria, la regolarità del portico e quella delle aperture, che consentono l'accesso ai corpi, sono gli elementi che riescono a conferire al luogo il senso urbano, seppur mancante di altri riferimenti, e un carattere poroso. Anche se parte di un complesso claustrale, la sua spazialità palesa l'intenzione progettuale che lo ha concepito, la costruzione di una corte pubblica allungata. Di contrappunto al monastero, posto ad alcuni metri dal santuario, esiste anche un piccolo eremo, l'Ermida

da Memória, del XV secolo, di precedente fondazione. La sua presenza accentua lo slancio in direzione Est-Ovest del complesso, verso lo sconfinato oceano che si estende al di là del salto di quota. Il paesaggio che la circonda e la spazialità architettonica, perfettamente a cornice di esso, fanno di Cabo Espichel uno dei luoghi più impressionanti della Costa Azul.

Img. 42. Vista della corte allungata del santuario di Cabo Espichel



PARTE TERZA

## L'avventura dell'Architetto

*"Se l'uomo vuole cominciare con certezze, allora finirà con dei dubbi; ma se sarà contento di cominciare con dei dubbi, allora finirà con certezze".*

F. BACONE

## Capitolo quinto

### Un progetto

Il centro di Alta Formazione Agraria a Bornago

Gli studi del Balosso e del Galli si sono rivelati necessari a descrivere la vasta campagna orientata del territorio ticinese e ad evidenziare la corrispondenza tra le due sponde che il piano territoriale romano per la prima volta istituisce. Tra Cameri e Vigevano i centri di pianura si distribuiscono all'incrocio degli assi principali della centuriazione e si assiste alla dislocazione di piccoli nuclei, solitamente ville isolate lungo la costa: le teste di ponte. Dalla base CTR si è potuta analizzare la ricchezza di relazioni che legava tra loro i diversi insediamenti e mettere in luce l'orografia del territorio, ossia come il letto del fiume crei una sorta di terrazzamento naturale.

Le centuriazioni romane messe in evidenza sono strumenti d'indagine tutt'oggi riscontrabili e leggibili attraverso strade e divisione dei campi. Queste indagini ci hanno permesso di far parlare la carta muta del CTR. Le centuriazioni sono dunque tracciati di grande interesse in quanto progetto dei romani con il quale ancora oggi è possibile confrontarci. La grandiosità di questo disegno è evidenziabile nella capacità di coniugare nello stesso ordine elementare diverse problematiche, quali quella dello scolo delle acque al quale è strettamente connesso il tema della divisione e pendenza dei campi, strutturati secondo un ordine chiaro e misurato secondo le distanze di 20 actus per lato.

Lungo tutta la valle si riscontra una serie di strette corrispondenze su questi tracciati della centuriazione, da cui si evincono molte informazioni riguardo ai caratteri del territorio, mettendo in evidenza anche le eccezioni. La strada che costeggia il fiume è anche il limite fisico della maglia centuriale. *"Il Ticino si definisce come un vero e proprio tracciato con la capacità normativa*

che i grandi tracciati della storia hanno sempre avuto rispetto alle terre che attraversano e con la forza strutturante di un principio d'ordine in grado di individuarne le specifiche soluzioni di volta in volta sperimentate rispetto alla definizione del fronte fiume" <sup>1</sup>.

Da questi studi sono stati desunti molti dati riguardanti l'inanellamento degli insediamenti. L'importanza dell'asse est-ovest si chiarifica nei collegamenti tra i grandi centri urbani e le teste di ponte. L'appellativo teste di ponte, riferito quindi, agli avamposti sul margine di terrazzo, come Bornago, indica gli insediamenti che si rifanno alle caratteristiche geomorfologiche del luogo e alle centuriazioni; esempi importanti sono Villa Reale, che è testa di ponte di Cassolnovo e Villa Clerici, testa di ponte di Castelletto di Cuggiono, evidenziate rispettivamente sulla sponda Ovest ed Est del Ticino e dislocate il primo più a Sud e il secondo più a Nord, sottolineando in questo modo l'importanza dell'asse nord-sud. Su questo si definiscono in maniera Su questo si definiscono, in modo continuo e ripetuto, tutti gli insediamenti che cercano un rapporto stretto col fiume, attestandosi sul limite del terrazzo e misurandosi perciò col salto di quota.

Accanto a queste ricerche preliminari deve tuttavia esistere una componente romantica nella scelta dell'area di progetto. Villa Torriani di certo la rappresenta, per la possibilità che ti dà di scrutare il Ticino e il panorama della valle fluviale e di sbirciare la villa stessa tra i pioppi e le farnie della scarpata. Tra gli elementi evidenziati sull'orlo di terrazza, Bornago, che si trova vicino

1. F. BELLONI, *Territori e architetture del fiume. Il Ticino dal Lago Maggiore al Po*, Ed. Libraccio-Lampi di Stampa, Milano, 2009, pp. 113-114



Img. 43a. Vista dal naviglio di Villa Clerici a Castelletto di Cuggiono (MI) dal naviglio in A. PARINI, *La valle del Ticino culla di civiltà*, Zeisciu, Magenta, 2003, p. 156

Img. 43b. La scenografica scalinata di Villa Clerici a Castelletto di Cuggiono (MI) dal naviglio in A. PARINI, *La valle del Ticino culla di civiltà*, Zeisciu, Magenta, 2003, p. 157

Img. 44. Vista del corpo padronale di Villa Torriani dalla roggia del mulino vecchio di Bornago in E. CIANO e A. ODOLI, *Una terra tra il Terdoppio e il Ticino*, Guida storico-turistica Comune di Cameri, Cameri, 2008, p. 109



al fiume e si colloca vicino all'ordine di relazioni della centuriazione, appare senz'altro come un'importante occasione di approfondimento. Oltre ad essere avamposto verso l'acqua, fronteggiato, di là dal fiume, dall'insediamento di Nosate, è importante ricordare come, originariamente, ancora nel 1100, disponesse dell'antico porto, approdo rilevante per l'importanza della via di comunicazione fluviale. Proprio per questo gli insediamenti si appropriavano delle posizioni in corrispondenza dei guadi, ossia dei punti di attraversamento del Ticino e dei navigli. Bornago si presentava anticamente come un recinto rurale rivolto al fiume composto da edifici che andavano a formare quello che tutt'oggi si presenta come un belvedere mistilineo, che possiamo definire un osservatorio artificiale. Questo tessere delle relazioni molto forti col bosco della scarpata sulla quale si attesta, e sulla quale si affacciano anche i corpi in linea dell'impianto di Bornago. *"La figura che ne deriva, pur richiamando gli insediamenti castellani in rapporto al sito arroccato, s'impone per la presenza del blocco della villa capace di scandire il passaggio, di fungere da filtro tra la corte rurale e il cortile civile e di mostrare la cesura netta tra l'edificio e il suolo attraverso l'interruzione dei corpi di fabbrica sul limite del salto di quota"* <sup>2</sup>.

Indipendentemente da Bornago ognuno degli insediamenti della sponda ticinese, che appare come variazione del tipo a corte, risponde talvolta a determinati elementi comuni come i fronti introversi o la sopraelevazione di alcune torrette, esattamente secondo i principi di riferimento propri della tipologia del castello.

Villa Torriani a Bornago, pur ereditando una struttura di matrice castellana,

2. F. BELLONI, op. cit., 2009, p. 118

murata e compatta, si compone di un edificio in linea attestato sul dislivello a cui si associa una breve ala verso sud che chiude il cortile civile rivolto verso il fiume; i ridotti volumi delle stalle, dei fienili e dei depositi, disponendosi lungo il perimetro del recinto, precisano il ruolo degli spazi ineditati in rapporto al corpo padronale, andando a definire appunto i limiti effettivi del cortile civile.

Dal confronto con gli esempi attorno a Villa Torriani è risultato come sia quasi sempre evidente la presenza di una parte di rappresentanza ed una maggiormente legata al lavoro dei campi, come succede ad esempio in Villa Picchetta. Infatti, essa, tenta l'approdo all'acqua attraverso un corpo di fabbrica di rappresentanza, rivolto al fiume, mentre la Cascina Picchetta si situa nella campagna retrostante essendo destinata al lavoro della terra. Per quanto riguarda, invece, la situazione di Bornago, mentre la parte di rappresentanza risulta bene evidente ed efficace, sembra mancare l'attaccamento ai campi retrostanti, in modo che non risulti chiaramente distinguibile la parte nobile dalla parte del lavoro. L'insediamento si posiziona sulla strada che lo collega direttamente al centro urbano di Bellinzago Novarese e perpendicolarmente al fronte fiume, protendendosi verso di esso, ponendosi esattamente in corrispondenza del dislivello, sul margine del terrazzo di scarpata, rientrando in questo modo nella logica della serie di avamposti dell'orlo di terrazzo, ma distaccandosi dalla regola di parallelismo ai campi. Bornago, infatti, sembra esulare da questo schema delle centuriazioni (ordine seguito dalla sequenza di teste di ponte) per andare ad appropriarsi e a sfruttare la parte di suolo compreso tra il bosco retrostante e il terrazzo fluviale. La villa spingendosi

Img. 45. (a fronte) Foto del corpo padronale della Villa Torriani dal giardino retrostante



fino all'orlo di terrazzo va, quindi, a segnare il limite della centuriazione. Il terrazzamento naturale diventa talvolta fronte fiume duro, che segue le logiche del castello e talvolta si affaccia come belvedere sul fiume, come nel caso di Villa Torriani. Nello specifico, il belvedere di Bornago è definito dal corpo della villa da un lato e da un corpo eccezionale per il suo orientamento, posto a sud della villa.

*"Si è voluto che il segno del progetto fosse un segno che andasse ad aggiungersi agli altri segni tracciati dalla storia, indipendentemente dalla loro rilevanza monumentale"* <sup>3</sup>.

La nostra indagine compositiva è stata guidata senza dubbi dal principio stesso che la villa ci ha suggerito. L'interessante organizzazione delle parti assunta da Villa Torriani ci ha indirizzati verso la costituzione di un nucleo complesso dominato dalla ripetizione della corte, dalla creazione di spazi gerarchicamente differenti.

*"La ripetizione è lo strumento dei semplici. La ripetizione produce in certi casi un'impressione forte e ricca, per esempio. [...] Quando vorremo esprimere nel lavoro artigianale un sentimento forte e ricco, preferiremo sempre ricorrere alla ripetizione. [...] Ordine, ripetizione, uniformità: gli strumenti di lavoro più giusti ed efficaci. [...] Un buon lavoro artigianale teme sempre l'originalità, ma non ciò che è consueto o la ripetizione, che porta sempre con sé la sua spiegazione"* <sup>4</sup>.

L'intento è quello di creare un doppio recinto che riprenda l'idea compositiva

3. G. CRESPI e N. DEGO, *Giorgio Grassi opere e progetti*, Milano, Electa, 2004, p. 220

4. H. TESSENOW, *Osservazioni elementari sul costruire*, G. Grassi (a cura di), Ed. Franco Angeli, Milano, 1995, p. 66



Img. 46. Foto aerea della Cascina Bornagoale in AA.VV., *La bassa novarese*, Camera di Commercio Industria Artigianato Agricoltura, Novara, 1981, p. 465



Img. 47. Foto del belvedere e del corpo padronale di Villa Torriani dal Bosco di Costa in AA. VV., *Percorsi storia e documenti artistici del novarese n° 7 Cameri*, Provincia di Novara, Novara, 1995, p. 67

Img. 48. (a fronte) Foto del panorama del Ticino visibile dal belvedere della Villa Torriani



del tempio di Deir el-Bahari, ma che desuma i suoi caratteri dal rapporto col luogo.

Dunque, il recinto che costituisce il nucleo centrale va a delimitare degli spazi introversi, più o meno accessibili che si relazionano con le corti stesse. Ogni corte è diversa dalle altre, ognuna è definita da un suo carattere specifico. Il tema dell'introversione, come si è già accennato, riprende la questione della corte affrontata dagli altri esempi della serie di insediamenti lungo la sponda ticinese.

Considerando, invece, il recinto più esterno, questo si rivolge alla campagna, diventando filtro tra fiume e campi. Si compone per frammenti, per singoli elementi, dotati ognuno della propria identità e del proprio carattere, ma che costituiscono o, meglio, assecondano il principio chiaro generatore del progetto. Inoltre va a raccordare il corpo-eccezione posto a sud, necessario a definire il belvedere sul margine del terrazzo. Il frammento che si congiunge con questo elemento delinea in maniera chiara un luogo di collegamento diretto tra fiume e campagna. Una piazza campestre insomma, facilmente accessibile, che approda in un luogo quasi sacrale: il belvedere verso il Ticino.

Il sistema di spazi riprende i principi compositivi propri degli insediamenti delle certose. Queste erano costituite da una parte chiusa su sé stessa, introversa, che, riprendendo la tipologia a corte, si dedicava alle più private funzioni sacrali, alle attività dei monaci. In particolare erano gli spazi dedicati agli eremitici ed ai cenobitici. Vi era la presenza di un grande chiostro sul quale affacciavano le diverse celle distanziate dai cosiddetti ambienti cenobitici

che erano la chiesa, il piccolo chiostro e il refettorio: unici luoghi di coesione tra i monaci.

In generale tutte le comunità monastiche delle certose erano divise in due ordini di ecclesiali: i monaci-eremitici, nella domus superior, e i fratelli laici o conversi, nella domus inferior. I primi dedicavano le loro giornate alla preghiera, i secondi invece si occupavano della gestione dei beni materiali e dei possedimenti della certosa.

Quindi, gli spazi necessari al lavoro, alle esigenze materiali della Certosa, si trovavano per l'appunto in un recinto più esterno fatto per frammenti, in stretto rapporto coi campi e la campagna circostante, suggerendo l'unico momento e possibilità di relazione col mondo esterno. Solo questa parte della Certosa è aperta verso il mondo esterno e funge quindi da tramite tra questo e la zona eremitica. È costituita dalle officine, i magazzini, le cucine, le stalle, talvolta una foresteria e tutti i locali legati all'organizzazione della vita del monastero.

*"Studiare i tipi architettonici, in modo da considerarli non come schemi immutabili, ma come strutture costantemente in formazione, sottoposte a una serie di trasformazioni interne. Il concetto di trasformazione implica l'esistenza di un materiale originario, una serie di elementi o componenti, dalla manipolazione dei quali si genera la forma dell'oggetto. [...] Ogni cosa deriva da qualcosa"*<sup>5</sup>.

Ciò che è stato ripreso a Bornago è nello specifico questa divisione e caratterizzazione degli spazi, dotati di una loro importanza e gerarchia, ma soprattutto composti secondo un chiaro principio logico, che come nel caso

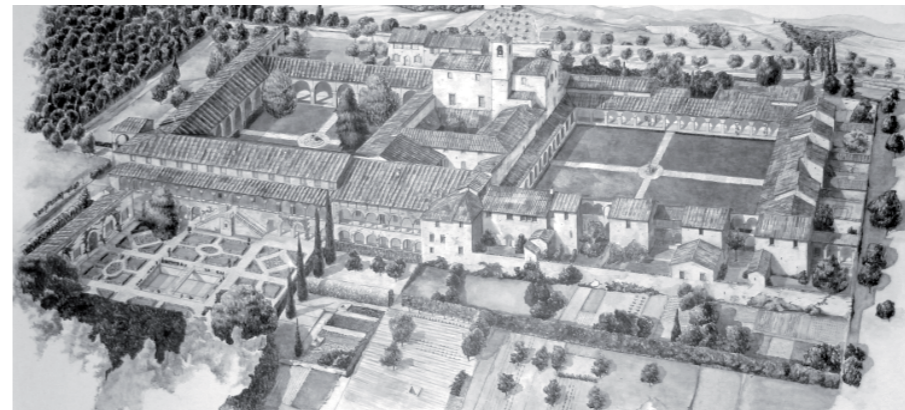
5. C. MARTI' ARIS, *Le variazioni dell'identità*, Città Studi Edizioni, Torino, 1990, p. 106

delle certose, appare evidentemente come un possibile insediamento della campagna, come un principio d'inurbamento dell'area circostante. Questo è proprio quello che avveniva nel caso delle certose, che diventavano nucleo centrale di espansione insediativa dei nuovi centri urbani. I monaci, in breve, chiarivano e suggerivano il principio da seguire per la strutturazione e la costruzione della campagna, e questi concetti non a caso seguivano i principi ordinatori dettati dalla campagna stessa, quindi dai campi, dal territorio e dalla maglia di cui tanto abbiamo parlato, che si rifà al grandioso progetto dei romani.

Siamo di fronte alla costruzione di un sistema di corti, messe in relazione da rapporti gerarchici chiari, ma che, come il progetto ci chiede, ospitano le funzioni meno accessibili e più private. Il recinto esterno costituito per elementi paratattici cerca le citate relazioni con il resto del mondo, aprendosi verso la campagna. È importante sottolineare come questi frammenti siano comunque ricondotti ad una tipologia riconoscibile, senza essere dei singoli edifici incerti.

La necessità è stata quella di trovare la verità dei rapporti, di tessere delle relazioni di progetto secondo una storia verosimile.

Il nostro problema è però la scrittura di questa storia, non il racconto in sé, perché non la conosciamo, non conosciamo la lista dei presenti, non abbiamo la certezza di quanti e come vivranno quegli spazi. La storia, insomma, la manipoliamo noi, in modo che appaia verosimile. Il nostro modo di scrivere, invece, non deve cambiare. La scrittura è la regola, il



Img. 49a. Assonometria della Certosa di Firenze in B. SCHUTZ, *L'Europa dei monasteri*, Jaka Book, Milano, 2004, p. 156

Img. 49b. Foto del chiostro della Certosa di Firenze in B. SCHUTZ, *L'Europa dei monasteri*, Jaka Book, Milano, 2004, p. 157

principio compositivo, tutto il resto è la vita umana. Come diceva Aldo Rossi: *"Noi dovremmo prevedere l'imprevedibile"*, dobbiamo cioè immaginare le vicende umane.

La storia di cui stiamo parlando è nello specifico l'articolazione di funzioni, è il programma funzionale, cioè le relazioni tra cose che hanno quel posto nel progetto e non un altro perché non possono che essere lì.

Questa narrazione sostanzialmente ci aiuta a precisare il progetto ancora meglio.

A dimostrazione della logica necessità di questo progetto nella valle del Ticino, oltre a prendere in considerazione i caratteri riguardanti i tracciati della centuriazione e l'appartenenza alla sequenza di teste di ponte sul margine di scarpata, è importante andare a studiare il posizionamento territoriale su una scala più ampia, in modo da capire quale programma funzionale il progetto esiga.

Il ruolo che assume il ragionamento in base alle destinazioni, inizialmente non è in alcun modo guidato dalle funzioni, ma diventa, in seguito, un tema che è sempre indispensabile affrontare.

È stata scelta una destinazione d'uso che permettesse di assecondare le caratteristiche fondanti il progetto. Secondo un'analisi regionale a livello urbanistico è evidente come Bornago sia punto di snodo tra le diverse università e centri urbani più importanti. Inoltre, è da considerare la sua collocazione nella campagna novarese. Per tutti questi elementi si è deciso di approfondire il tema di un centro di ricerca sull'agricoltura.



Entrando nel centro di alta formazione dal percorso principale, che come gli altri soddisfa l'esigenza di ordine derivante dal funzionamento delle distribuzioni, approdiamo subito nella grande piazza campestre, di assoluta accessibilità e sulla quale affacciano funzioni legate al carattere pubblico di questo spazio.

I frammenti presenti sono spazi dedicati a convegni e conferenze per quanto riguarda il corpo di fabbrica ad est del percorso, e a sale di ricevimento, nel caso dell'edificio-eccezione. È importante in questo caso sottolineare l'evidente tendenza ai rapporti con il mondo esterno.

Come prosecuzione dell'impianto della villa, le corti del progetto riprendono la misura che è possibile leggere nelle regole già presenti e che ci ha permesso di definire l'identità degli spazi specifici. Le corti del recinto introverso svolgono le funzioni dedicate alle analisi di laboratorio, allo studio e all'amministrazione del centro di alta formazione. Il recinto di frammenti assume di volta in volta il ruolo di spazi accessori al lavoro dei campi e di servizi per la convivialità dedicati alla piccola comunità di ricercatori. È una costruzione per corti giustapposte, ognuna con la propria identità, più altri corpi, appartenenti all'ambito esterno, necessari a definire in maniera più chiara l'impianto. È un sistema di relazioni reciproche chiare.

Considerando il discorso delle distribuzioni interne a livello compositivo, gli spazi hanno assunto il programma funzionale senza che questo venisse meramente collocato nei corpi di fabbrica, ma in modo da definire un'organizzazione generale del progetto, ossia trattando le funzioni come esigenze richieste dal progetto. Così le corti hanno assunto i caratteri

necessari ad un centro di ricerca.

Ed ecco esplicitate le ragioni per cui la corte civile alle spalle della villa ospita le funzioni di amministrazione, le segreterie, i dipartimenti. Sulla stessa corte si affaccia l'edificio basso annesso al corpo principale che sarà dedicato ad esposizioni oppure legato ai grandi saloni della villa e agli eventi organizzati al loro interno. Il grado di accessibilità di questa corte è, tra i tre spazi, quello maggiore.

La corte alle spalle di quest'ultima, la emula dimensionalmente, ma risulta quella con il grado di accessibilità inferiore a tutte (è come se servisse un badge per raggiungerla e viverla): assume un carattere estremamente introverso ed è dedicata alle ricerche e alle analisi di laboratorio dei campioni. Anche per le questioni della sicurezza di questi spazi è necessaria una particolare chiusura della corte. Vi sono quindi spazi dedicati ad attività di laboratorio che necessitano ambienti più ampi, maggiormente orientati ad un possibile collegamento coi campi e con i depositi e gli spazi dedicati al lavoro della terra come in particolare il corpo della corte posto ad Ovest.

Al primo livello, invece, sono ubicati gli studi di amministrazione ed elaborazione dati dei ricercatori, relativi specificatamente ai laboratori. A questo piano è accessibile la terrazza rivolta all'interno della corte.

Vi sono invece laboratori che hanno esigenze più contenute, e che fanno parte quindi di una sequenza di spazi comunicanti, talvolta necessitanti di agire in collaborazione, che occupano i corpi di fabbrica posti a Nord e a Sud della corte. La distribuzione degli spazi ha imposto di collocare al piano terra i laboratori peculiari del centro e le celle climatiche, mentre al primo piano i

laboratori chimici.

La terza corte ha un livello di accessibilità intermedio rispetto alle due corti precedenti. Si tratta di una doppia corte sviluppata su due livelli, che pone l'accento sulla tensione verso l'acqua.

Nei corpi che si affacciano su questo spazio sono collocate le aule dedicate allo studio, distribuite da un loggiato esterno e collegate internamente tra di loro in quanto comunicanti, riprendendo il tema dell'*enfilade*<sup>6</sup>.

La corte riprende di nuovo le misure dettate dalle regole iniziali, ma si protende fino al margine del terrazzo, come se questo la privasse del quarto lato.

Questo spazio affronta in pieno il tema dell'addossarsi al limite del fiume.

Non sempre la presenza di un corpo è necessaria per spiegare un principio, talvolta anzi, è proprio l'assenza di un elemento che chiarisce in modo irreprensibile la regola che ha guidato il progetto. La ricchezza di questo spazio è data dall'assenza di un corpo che, immaginando di proseguire l'elemento porticato che divide le prime due corti descritte, andrebbe a dividere anche la terza corte in due spazi ben distinti. In questo caso il progetto aveva bisogno di una corte unica, e il salto di quota nel punto esatto della mancanza è un segno molto forte che ancor più chiarifica il principio compositivo del progetto.

*"Progettare è trasgredire un determinato tipo con decisioni logiche. Ogni trasgressione suppone una trasformazione di questa struttura che non ne metta in discussione l'identità e la riconoscibilità. Altrimenti non si potrebbe parlare di trasgressione ma, se mai, di scomparsa e di sostituzione"*<sup>7</sup>.

6. It.: Infilata, sequenza di stanze comunicanti tipica dei palazzi storici e dei monasteri



Il salto di quota ospita la biblioteca, luogo fondamentale e centrale per gli studiosi che si apre su un grande spazio aperto che si prolunga fino al margine di scarpata. Il carattere della corte non tradisce la sua essenza e così appare unificata dall'aggiunta di un portico che raccorda l'intero spazio interno, assecondando e rafforzando la sua identità molto forte. *"[...] ha voluto come soluzione quasi obbligata la costruzione di un percorso esterno perimetralmente che collegasse tra loro i principali elementi funzionali. Nel progetto questo si è realizzato antepoendo al fronte interno esistente, una struttura muraria aperta a sostegno e delimitazione di tale percorso. Questo loggiato assume nel progetto una sua innegabile autonomia"*<sup>8</sup>.

Nonostante le corti dello studio e dei laboratori assumano nel loro rapporto, caratteri individuali, sono accomunate dalla regola dell'aggiunta, messa in evidenza anche dal diverso trattamento di facciata, che a differenza dei corpi principali in mattoni a vista è intonacato.

La sezione trasversale che taglia le due corti contemporaneamente fa leggere molto bene la straordinaria variazione dell'aggiunta della terrazza da una parte e l'aggiunta del portico dall'altra, con profondità ed altezze differenti in base alle esigenze e alle necessità.

Ritornando al percorso principale, è importante porre l'accento su come questo si sviluppi attraverso l'intero progetto, penetrandolo e assumendo un carattere di volta in volta differente. Da strada per l'arrivo in macchina

7. C. MARTI' ARIS, op. cit., 1990, p. 166

8. G. CRESPI e N. DEGO, op. cit., 2004, p. 220

diventa percorso pedonale che ci introduce nella piazza rurale e ci indirizza all'ingresso dell'introverso recinto delle corti. Diventa quindi percorso porticato che filtra i due chiostrini, guidandoci nell'attraversamento dell'edificio che ci separa dalla corte dello studio. È possibile ora scendere al livello inferiore del progetto e continuare il percorso costeggiando la biblioteca e percorrendo dunque la corte dello studio, mentre ad Est si apre lo spettacolo della valle del Ticino. Procedendo si oltrepassa il limite del recinto delle corti e ci si appropinqua ai luoghi della convivialità e dedicati alle residenze per i ricercatori. Il progetto ha reso necessaria la creazione di questi spazi di dimora e foresteria, nei quali potersi fermare a dormire come in una piccola comunità segregata di studiosi e non tralasciando anche aree comuni. Le residenze si collocano in un edificio in linea che tende verso il fiume con forza inferiore però rispetto al corpo della villa e della corte dello studio. L'elemento, infatti, si allunga verso l'acqua, ma senza arrivare al limite esatto della scarpata. La distribuzione interna degli spazi ha risposto all'esigenza di residenze definendo, al livello superiore, alloggi a ballatoio, mentre al piano terra, spazi collettivi e una mensa per i ricercatori e gli studiosi. Quest'ultima si situa, quindi, fuori dal sistema delle corti, rivolgendosi all'esterno del recinto e aprendosi totalmente a settentrione, verso il parco.

Gli elementi del recinto esterni dedicati alle attività di lavoro nei campi, posti ad ovest del recinto introverso, si giustappungono agli allineamenti di progetto e alla maglia stradale e di divisione dei terreni. Assumono un carattere chiuso, quasi muto verso il fiume e il recinto delle corti. Si aprono invece verso i campi, andando ad evidenziare ancor più la necessità del rapporto con

la campagna. Entrambi i frammenti dedicati alla terra, assumono caratteri diversi nel rapporto con essa, poiché gli spazi interni assumono funzioni collaboranti, ma comunque differenti.

A questo punto è particolarmente esaustivo un brano di Friedrich Hegel evidenziato da Carlos Martí Aris nel suo libro: *“Qui si predica, là si porta un malato [...] qui avviene un battesimo, là un morto è portato attraverso la chiesa, in un altro luogo ancora un prete legge la messa, oppure benedice un matrimonio [...]. Tutte queste cose racchiuse in unico identico edificio. Noi non abbiamo qui da ricercare una rispondenza con un fine particolare, ma una rispondenza al di sopra di ogni singolarità e finitezza.”* L'autore del libro ci fa anche notare come nella visione proposta da Hegel *“il senso della forma dunque, non si esaurisce nel soddisfacimento di una funzione, ma la ingloba e la supera acquistando una sua propria autonomia”*<sup>9</sup>.

Il basamento affronta un'importante questione che, anche in questo caso, riprende la volontà del progetto nell'ambito delle regole che la villa ci ha suggerito. Perciò, il muro di contenimento del belvedere della villa prosegue e contiene l'intero progetto rispetto alla scarpata; prosegue verso la campagna all'incrocio con la corte dello studio e, dove c'è la mancanza del lato della corte sul dislivello, si fonde con il salto di quota nel quale è stata collocata la biblioteca, andando a risolvere il fronte fiume.

Il lavoro di approfondimento del funzionamento dei piani terra deriva dalla necessaria interferenza tra contadini e studiosi ed è fondamentale per spiegare come i caratteri del territorio si siano incontrati con le funzioni. Il carattere

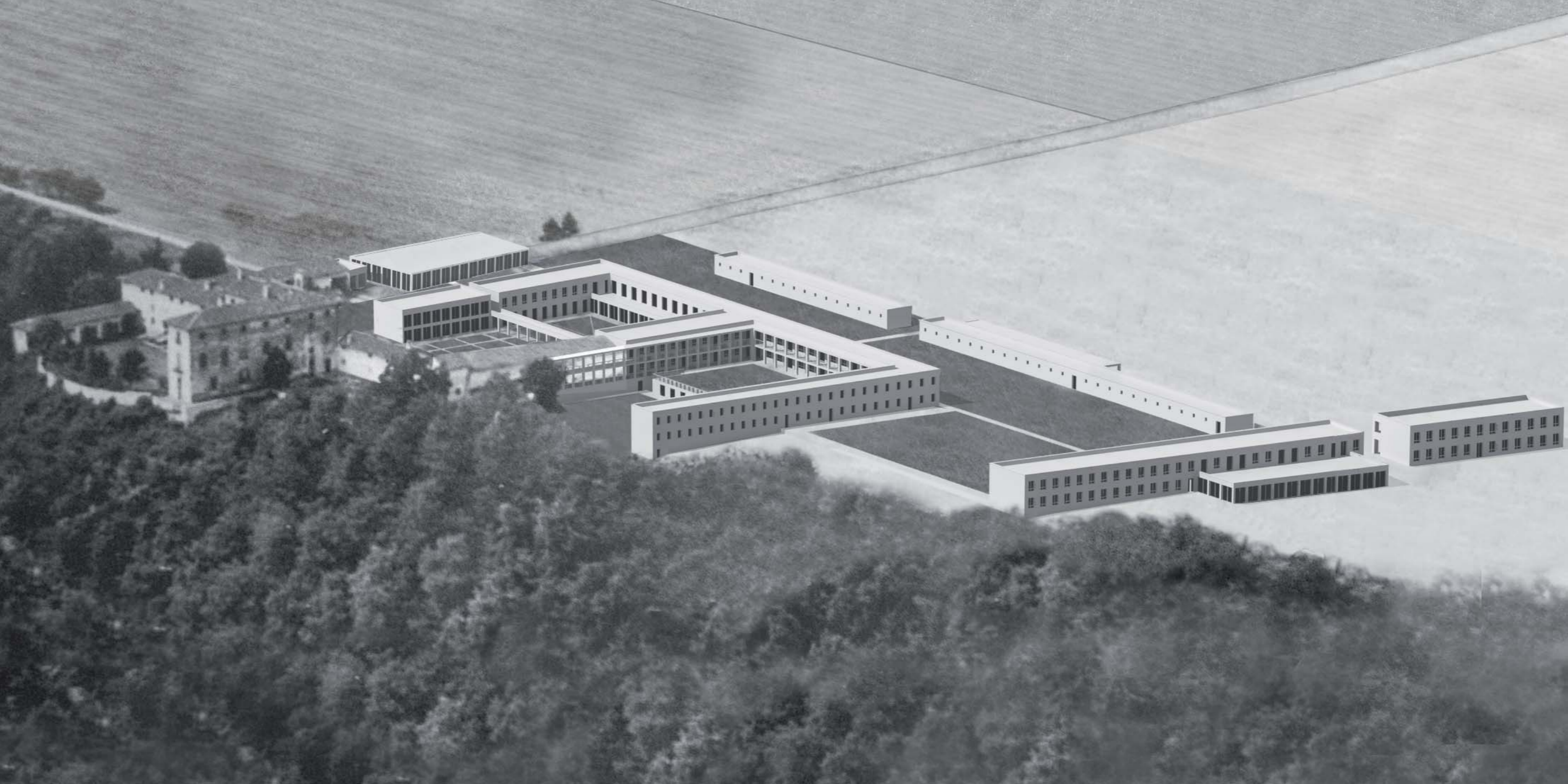
9. C. MARTÍ ARIS, 1990, p. 75

degli edifici risulta invece dallo studio dei fronti che sono lo strumento che deve suggerire la complessità del progetto.

È come se il progetto si fosse appropriato della villa, risultando come necessario ed indispensabile alla sua lettura, continuando la regola originaria e portando avanti i principi generali dell'intera sponda ticinese.

Ne deriva allora un disegno complessivo che appare come un fatto ovvio, come il completamento di un volto con tutti gli elementi necessari; un impianto quasi scontato, un disegno che non poteva essere fatto in altro modo se non questo.





## Capitolo sesto

### Retrospectiva sul metodo

Dall'intuizione all'indagine critica.

La scelta dell'argomento della nostra tesi è stata dettata più dall'istinto che da una razionale analisi delle necessità e da una ponderata valutazione di quali sarebbero stati gli esiti del lavoro.

Ci è stato proposto di studiare un progetto per la Valle del Ticino che fosse in grado di metterne in luce i caratteri peculiari stava a noi decidere quale. L'intuito, e non l'analisi, ci ha attirato verso il Ticino che, come ogni fiume, è insieme elemento di separazione e di intersezione di mondi e di saperi. Per questo motivo abbiamo cercato un punto in cui il legame tra architettura e fiume fosse più evidente.

Più in particolare, Villa Torriani, con i suoi corpi che si protendono verso l'acqua e il belvedere aperto sulla valle ha suscitato in noi un interesse legato a quelli che il filosofo Karl Popper chiama *miti e metafisiche*,<sup>1</sup> ambiti che non appartengono al sapere scientifico. Eppure i progetti di architettura anche quando derivanti da concezioni mitiche o metafisiche devono essere sottoposti a controlli rigorosi per essere eventualmente confutati.

La garanzia della loro correttezza non dipende quindi dalla maggiore o minore scientificità della loro origine, ma dalla successiva verifica sperimentale.

Questa origine a-razionale della nostra scelta, che Popper definirebbe *pseudo-scientifica*, ha preceduto, cronologicamente, quella scientifica, e ne ha costituito lo sfondo di predisposizioni, di anticipazioni fondanti l'ipotesi dalla quale si sono sviluppate le osservazioni critiche.

Le proposizioni non-scientifiche, secondo l'epistemologia contemporanea, non sono prive di senso, ma esercitano una funzione fortemente positiva nei

*"Iniziai una lezione con le seguenti istruzioni: «prendete carta e matita; osservate attentamente e registrate quel che avete osservato!». Gli studenti chiesero, naturalmente, che cosa volevo che osservassero. E' chiaro che il precetto: «osservate!» è assurdo. [...] L'osservazione è sempre selettiva. Essa ha bisogno di un oggetto determinato, di uno scopo preciso, di un punto di vista, di un problema".*

K. R. POPPER, *Congestture e Confutazioni*, 1962

1. C.f.r. K. R. POPPER, *Congestture e Confutazioni. La crescita della conoscenza scientifica*, Il Mulino, Bologna, 1972

confronti del pensiero teorico stesso, fornendo il materiale di partenza, sul quale esercitare la critica e la riflessione.

Solo dopo aver definito l'oggetto da studiare, Villa Torriani, abbiamo proceduto con l'indagine analitica del progetto, indagine generata sempre e comunque dai problemi e dalle domande che l'oggetto ci ha posto, e come tale parziale e non oggettiva. Lo stesso atto dell'osservare, d'altra parte, è già percezione pianificata e preparata che muove da un interesse, una questione, o un problema particolare. Nel processo di analisi, infatti, l'osservazione è un momento in cui giochiamo una parte intensamente attiva<sup>2</sup>.

Estendendo alla pratica architettonica i ragionamenti del filosofo Hans-Georg Gadamer, possiamo infatti dire che *"chi si mette a interpretare un testo [o un contesto], attua sempre un progetto. Sulla base del più immediato senso che il testo gli esibisce, egli abbozza preliminarmente un significato del tutto. E anche il senso più immediato il testo lo esibisce solo in quanto lo si legge con certe attese determinate. La comprensione di ciò che si ha da comprendere consiste tutta nella elaborazione di questo progetto preliminare, che ovviamente viene continuamente riveduto in base a ciò che risulta dall'ulteriore penetrazione del testo" [...]* *"In generale quello che ci costringe a riflettere, e richiama la nostra attenzione sulla possibilità di un uso diverso del linguaggio che ci è familiare, è l'esperienza di un "urto" che si verifica di fronte a un testo – sia che il testo non esibisca alcun senso, sia che il suo senso contrasti irriducibilmente con le nostre aspettative"*<sup>3</sup>.

Chi vuole comprendere un testo, o, nel nostro caso, un'architettura,

2. C.f.r. K. POPPER, *Conoscenza oggettiva. Un punto di vista evoluzionistico*, Armando, Roma, 1983, pp. 445-475

3. H. G. GADAMER, *Verità e metodo*, Bompiani, 1983, pp. 314-316

deve avvicinarsi ad esso aprendosi all'ascolto, perché nella *sensibilità* dell'ascoltatore l'alterità dell'oggetto possa manifestarsi. Tale sensibilità non è da intendersi però come obiettiva neutralità o come oblio di sé stessi, anzi, implica una precisa presa di coscienza delle proprie pre-supposizioni e dei propri pre-giudizi.

Quando ci siamo impadroniti dell'oggetto sia dal punto di vista emozionale, sia dal punto di vista analitico-conoscitivo, Villa Torriani è diventata per noi un punto di appoggio, un pretesto per la costruzione del nuovo. Abbiamo iniziato, quindi, a progettare nel senso di *proporre* la nostra teoria di intervento: la trasformazione del complesso rurale di Bornago in un centro di alta formazione agraria.

Se nella relazione soggetto-oggetto, testo-interpretazione il nostro riferimento è stato Gadamer, nel percorso di progettazione siamo ricorsi al metodo per prove e errori, per congetture e confutazioni proposto da Popper.

Nel percorso di sviluppo del nostro progetto abbiamo elaborato delle teorie, delle ipotesi (*congetture*), che abbiamo poi sottoposto al vaglio critico dell'esperienza non già per verificarle, ma per confutarle, *falsificarle*.

Falsificare, secondo l'epistemologia di Popper significa sottoporre la nostra ipotesi a un *experimentum crucis*, al giudizio dei fatti che può avere due esiti contrari, A o NON-A, tali che se si verifica NON-A l'ipotesi è falsa.

Ora se è certo vero che *"non disponiamo di nessun criterio di verità"*<sup>4</sup>, possediamo tuttavia dei criteri *"che, se abbiamo fortuna, possono permetterci*

4. K. R. POPPER, op. cit., 1972, p. 55

di riconoscere l'errore e la falsità" <sup>5</sup>. In questo senso la funzione più importante dell'osservazione e del ragionamento, come pure dell'intuizione e dell'immaginazione, è quella di aiutarci ad esaminare quelle congetture ardite che sono i mezzi con cui sondiamo l'ignoto, per sottoporle alla prova dei fatti.

Gli unici dati empirici capaci di confermare autenticamente una teoria scientifica o architettonica (ma, in ogni caso, mai con sicurezza assoluta, mai in modo definitivo) sono quelli che derivano da rigorosi tentativi di falsificarla. Se il tentativo, condotto con l'esplicita volontà di confutare la teoria, fallisce, allora possiamo ritenere – con una discreta plausibilità – di trovarci di fronte a una conferma della teoria stessa. Essa ha *temporaneamente* superato il controllo: non abbiamo trovato alcuna ragione per scartarla, ma possiamo sempre, anzi dobbiamo, supporre di poterla trovare.

L'architetto, come lo scienziato, non ha *fonti prime di conoscenza* (la concezione della tal corrente artistica, del tal architetto, del tal progetto) garantite oltre e nonostante i fatti. Ogni riferimento, quindi, risulta importante nell'approccio iniziale per la definizione di un principio chiaro e riconoscibile, ma allo stesso tempo non è da considerarsi come una risposta esatta a priori o come un dato di fatto da assumere così com'è.

*"Ogni fonte, ogni suggerimento sono i benvenuti, e ogni fonte, ogni suggerimento, deve essere aperto all'indagine critica"* <sup>6</sup>.

L'autentica questione epistemologica, dunque, non concerne le fonti; noi piuttosto dobbiamo chiederci, direbbe Popper, se l'asserzione fatta è vera, cioè se concorda con i fatti.

5. K. R. POPPER, op. cit., 1972, p. 55

6. K. POPPER, *ivi*, p. 53

Il metodo critico applicato al progetto ci ha permesso di avere un atteggiamento costruttivo di fronte agli errori e ai punti deboli dell'intervento rischiando sempre le *non conferme*.

Lo studio dei tipi architettonici di riferimento, in quest'ottica, è stato condotto non come analisi dei loro caratteri formali o iconici, per avvalersene acriticamente come modelli, ma sempre con l'intenzione di farne dei pretesti per sottoporre la nostra teoria al rischio della confutazione decisiva.

Come scritto dall'architetto Karl F. Schinkel, infatti, *"quando ci sentiamo completamente sicuri, allora la situazione è sospetta, in quanto conosciamo qualcosa di certo, vale a dire qualcosa che già possediamo e che semplicemente riutilizziamo [...] sempre quando siamo incerti, ma proviamo slancio e aspirazione, cioè quando cerchiamo, allora soltanto noi siamo veramente creativi"* <sup>7</sup>.

Schinkel ci ricorda che ciò che conta per *chi-fa*, per usare un termine di Grassi, è il problema pratico.

La prova decisiva del lavoro di progettazione è la capacità di reggere il problema pratico, la pietra di paragone è il lavoro ben fatto.

Il problema pratico e non la forma è il vero antagonista nel lavoro di progettazione. Il che significa lavorare senza farsi distrarre da questioni come quella del bello o del brutto, lavorare pensando anzitutto al lavoro stesso, alla sua materialità, alla ricerca della risposta giusta, della risposta che i fatti ci dicono più giusta.

Farsi guidare dal mestiere significa quindi non pensare mai alla forma in sé. La forma in quanto tale, quando giusta, viene sempre per ultima e nel processo

7. K. F. SHINKEL, in G. GRASSI, *Schinkel als Meister* (1983), in *Scritti Scelti*, Ed. Franco Angeli, Milano, 2000, p. 236

di progetto continuamente si modifica. Sottoposta ad artifici di ogni tipo, la figura si adatta, di modo che *chi-fa* è sempre in parte anche spettatore della sua stessa opera.

Le risposte giuste, dunque, ci sono, e lo studioso deve ricercarle. Al contrario di quanto afferma il *pensiero debole*, la realtà con cui il progetto si confronta e si scontra è *dura*, non tutti i progetti si equivalgono.

Ma l'architetto non può mai sapere aprioristicamente e senza verifica fattuale se e quando ha trovato l'intervento che regge la prova falsificante del qui-e-ora e che quindi ci avvicina alla *verità progettuale*: *"noi siamo quindi sempre alla ricerca di una teoria vera (vera e rilevante), anche se non possiamo mai esibire delle ragioni per mostrare di aver effettivamente trovato la teoria vera che stavamo cercando. Nello stesso tempo, potremmo avere delle buone ragioni – cioè della buone ragioni critiche – per pensare di aver imparato qualcosa di importante: di aver fatto progressi verso la verità"* <sup>7</sup>.

Nel nostro caso, la presenza vistosa, ingombrante, perfino ossessiva del manufatto antico non ci ha offerto alibi o garanzie per il progetto, anzi semmai ne ha rivelato via via tutte le possibili falsificazioni.

Ha costituito la pietra di paragone fattuale, storica, dei vincoli e delle opportunità del nuovo progetto proprio nel momento in cui ci costringeva all'impossibilità di ripeterne pedissequamente le forme.

Così il primo compito del nostro progetto è stato quello di farne emergere senza veli la relatività storica rispetto allo spazio in cui si colloca: *quello* è stato nel passato, *questo* può essere oggi. E *"nel confronto diretto, far vedere*

7. K. POPPER, *Poscritto, alla Logica della scoperta scientifica*, Il Saggiatore, Milano, 1984, vol I, p. 54

*tutta la provvisorietà e l'oggettiva incompletezza della sua risposta, cioè le condizioni presenti dell'architettura"* <sup>8</sup>.

La particolarità di questo nostro lavoro sta nella presenza della rovina antica, cioè di un edificio reale, nella matericità di un manufatto che a suo tempo ha dato tutte le risposte, pietra di scandalo ancor più che di paragone.

*"Di modo che il progetto può quasi demandare all'altro edificio le risposte che non è stato in grado di dare, senza per questo dover fingere che tali risposte gli appartengono"* <sup>9</sup>.

Infatti nel progetto la risposta del nuovo rimane comunque aperta, come in attesa, e con accanto il vecchio a dare testimonianza della realtà che un tempo è stata e che oggi viene negata.

*"E così il vecchio diventa una parte inseparabile del nuovo, complementare, proprio per il suo essere una versione sperimentata della virtualità espressa dalla forma imperfetta del nuovo. E così, almeno in apparenza, il tutto acquista un aspetto più finito, l'arco delle risposte sembra completarsi, il progetto sembra quasi riuscito ad andare oltre i suoi soliti limiti"* <sup>10</sup>.

Il carattere di frammento e insieme di non-finito dovuto alla non conclusione dell'impianto di Villa Torriani si è specularmente raddoppiato nella incompletezza che il nostro progetto esprime in quanto richiede l'edificio storico per sostanzarsi e completarsi.

Il *nuovo* manifesta così il suo limite espressivo attraverso la sua condizione episodica e forzatamente frammentaria, dai contorni quasi sempre accidentali allo scopo di mostrare come dovrebbe essere/come avrebbe potuto essere se l'edificio storico non ci fosse stato. La Villa ci ha chiesto di essere portata

8. G. GRASSI, *Architettura lingua morta 2* (1988), in *Scritti Scelti*, Ed. Franco Angeli, Milano, 2000, p. 286

9. G. GRASSI, *ivi*, p. 290

10. G. GRASSI, *ivi*, p. 291

a termine a condizione di rinunciare alla purezza di un progetto totalmente nuovo.

Benché di fatto in genere sia sempre il nuovo che si aggiunge al vecchio, quello che si rivela alla fine è invece proprio il suo contrario.

Nel progetto di cui trattiamo sembra che sia il vecchio ad aggiungersi al nuovo, come per rispondere all'esigenza di precisarne il principio compositivo.

Sono tanto cambiate le condizioni del vecchio, gli obiettivi dell'uno e dell'altro si sono a tal punto confusi e sovrapposti che, pur senza perdere la sua verità e la sua singolarità, pur rimanendo sempre sé stesso, il vecchio in realtà diventa l'elemento veramente nuovo del progetto. Lo *scandalo* del progetto si trasforma in pietra della sua costruzione.

In ogni caso c'è un momento in cui diventa del tutto irrilevante per il progetto che cosa sia *vecchio* e che cosa sia *nuovo*, cosa sia *storico* e cosa *contemporaneo*. E' questo appunto il momento della *verità atemporale* del progetto.

Il metodo critico che abbiamo applicato nella redazione di questa tesi, ermeneutico nei confronti dell'oggetto, falsificazionista nei confronti del progetto, ci ha portato a comprendere che, come sostenuto dall'architetto Giorgio Grassi, *"noi impariamo solo per esperienza e riconosciamo che solo l'oggetto che ci sta di fronte, l'oggetto del progetto, è in grado di darci quelle indicazioni che ci servono, ma anche questa nostra esperienza ha una validità limitata, anche un progetto già fatto diventa subito soltanto una traccia per un altro progetto"*<sup>11</sup>.

Ricominciare da capo è in realtà una condizione fissa del lavoro dell'architettura, vuol dire che le condizioni non sono mai le stesse, ma vuol dire anche che l'esperienza che ci costruiamo facendo non ci dà risposte che si confermano valide per altre prove.

*"L'esperienza ci dà sicurezza di giudizio, fiducia nei mezzi, ma non ci permette mai di dare qualcosa per scontato, non ci permette di saltare dei passaggi. Rimettere ogni volta tutto in discussione è in realtà una condizione necessaria del progetto, anche questa lezione ci viene dalle buone architetture, quelle architetture che quanto più appaiono sicure e definitive, tanto più dimostrano che la tentazione accademica è in loro del tutto estranea.*

*Quel che resta alla fine è la costruzione del nostro mestiere, l'accresciuta padronanza del mestiere, appunto la sicurezza di giudizio in primo luogo e poi una maggiore fiducia nei mezzi espressivi utilizzati (nel senso che noi vogliamo delimitare un campo di forme sempre più coerente con il tipo della rappresentazione che perseguiamo). E quando, facendo un progetto, ritorniamo agli stessi esempi, i più amati e familiari, li guardiamo con occhio diverso, tutto quelli che in loro ci attirava per generalità e tensione teorica adesso vogliamo misurarli sul risultato, sulla forma realizzata, vogliamo ancora imparare, ma vogliamo anche competere, vogliamo controllare le soluzioni, le risposte, quelle che in quel momento ci sembravano decisive, vogliamo fare dei confronti. Guardiamo con occhio interessato, tendenzioso a causa del nostro lavoro, non cerchiamo suggerimenti, vorremmo piuttosto conferme, ottimisti ma anche incerti circa il destino del nostro lavoro"*<sup>12</sup>.

L'architettura, come la scienza, infatti, non è mai una ricostruzione ex-novo,

11. G. GRASSI, *Questioni di Progettazione* (1983), in *Scritti Scelti*, Ed. Franco Angeli, Milano, 2000, p. 231

12. G. GRASSI, *ivi*, p. 290

13. G. BRIANESE (a cura di), *Congetture e Confutazioni di Popper e il dibattito epistemologico post-popperiano*, Paravia, Torino, 1988, p. 89

quanto piuttosto un edificare su basi che vengono ripetutamente modificate, mano a mano che si procede nella ricerca. Gli insegnamenti che ci vengono trasmessi dalla tradizione non devono essere semplicemente accolti, ma soprattutto interpretati e modificati, perché *"le teorie devono essere trasmesse, non come dogmi, ma piuttosto come la sfida a discuterle e a migliorarle"*<sup>13</sup>.

APPARATI

## Tavole di progetto

*"Considero il disegno anzitutto come un mezzo adeguato rispetto alla costruzione. Rendere visibile, misurabile, in qualche modo verificabile il progetto nelle sue diverse fasi, anticiparne le soluzioni, per così dire, con uno spirito di verità, questa e non altra credo sia la funzione specifica del disegno, di qualsiasi tecnica o mezzo di rappresentazione ci si avvalga".*

G. GRASSI, *Un parere sul disegno*, 1976



## INDICE DELLE TAVOLE

### Inquadramento

**179**

Carta degli orientamenti della Valle del Ticino  
Scala 1:33'333

**180**

Carta delle Ville del territorio di Cameri  
Scala 1:10'000

**181**

Ortofoto  
Scala 1:5000

### Planimetrie

**182**

Planivolumetrico  
Scala 1:1000

**183**

Pianta Piano Interrato  
Scala 1:500

**184**

Pianta Piano Terra  
Scala 1:500

**185**

Pianta Piano Primo  
Scala 1:500

### Sezioni

**186**

Lato Sud  
Scala 1:200

**188**

Lato Nord  
Scala 1:200

**190**

Lato Est  
Scala 1:200

**192**

Lato Ovest  
Scala 1:200

**194**

Sezione sull'asse longitudinale di Villa Torriani  
Scala 1:100

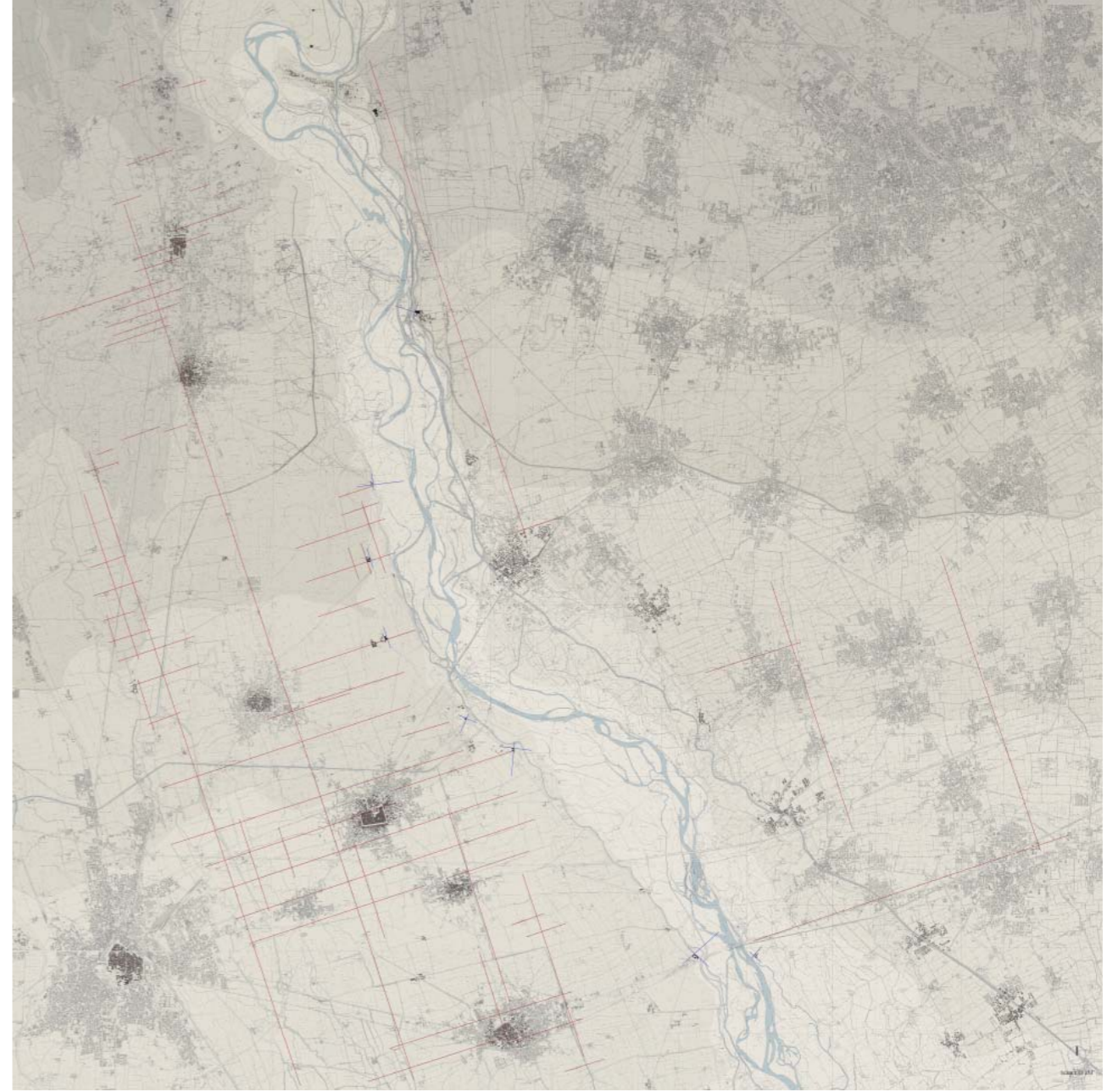
**196**

Vista prospettica e Sezione fronte fiume  
Scala 1:100

**197**

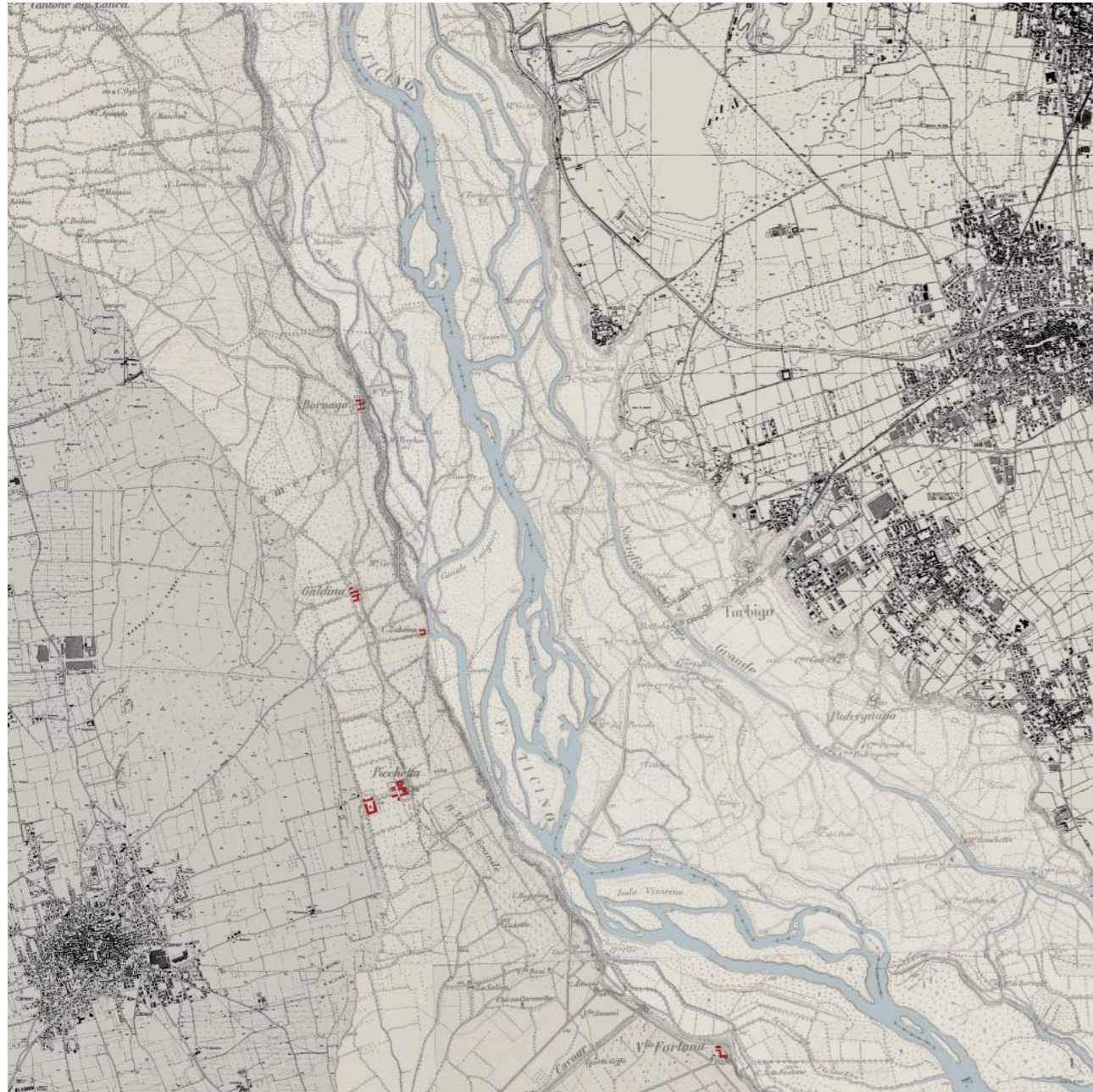
Dettaglio costruttivo  
Scala 1:20

Carta degli orientamenti della Valle del Ticino  
Scala 1:33'333



Carta delle Ville del territorio di Cameri

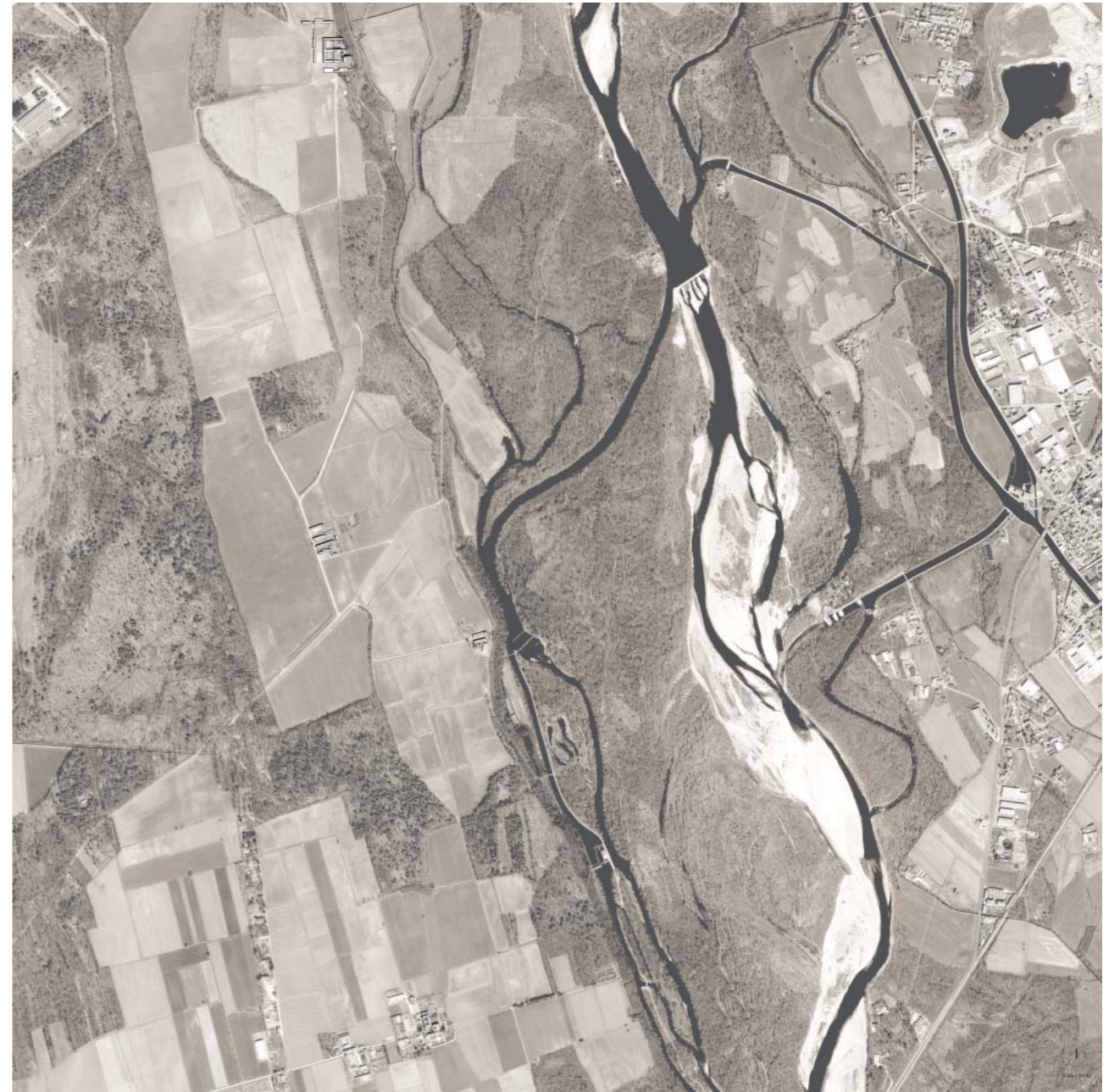
Scala 1:10'000



180

Ortofoto

Scala 1:5000



181

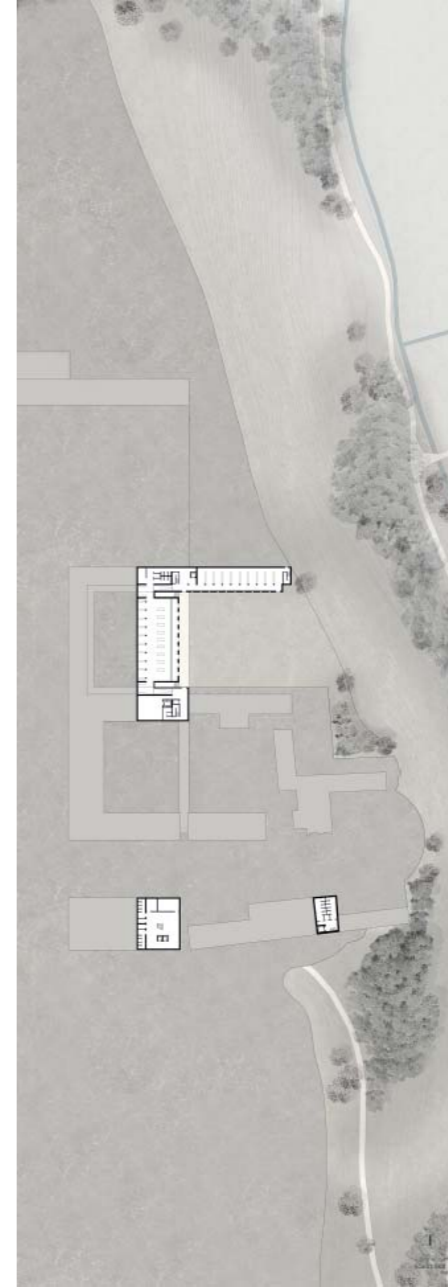
**Planivolumetrico**

Scala 1:1000



**Piano Interrato**

Scala 1:500



Piano Terra

Scala 1:500

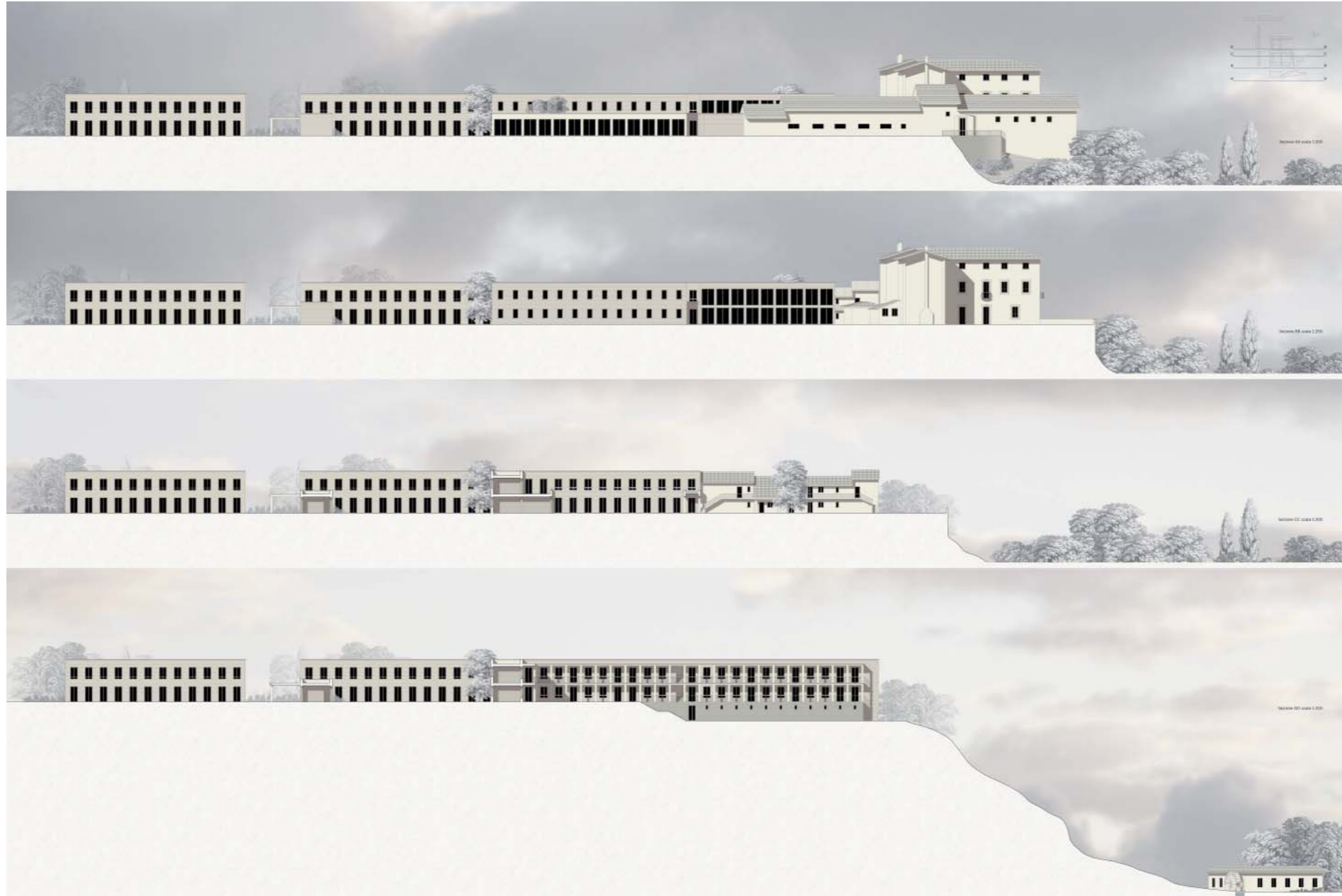


Piano Primo

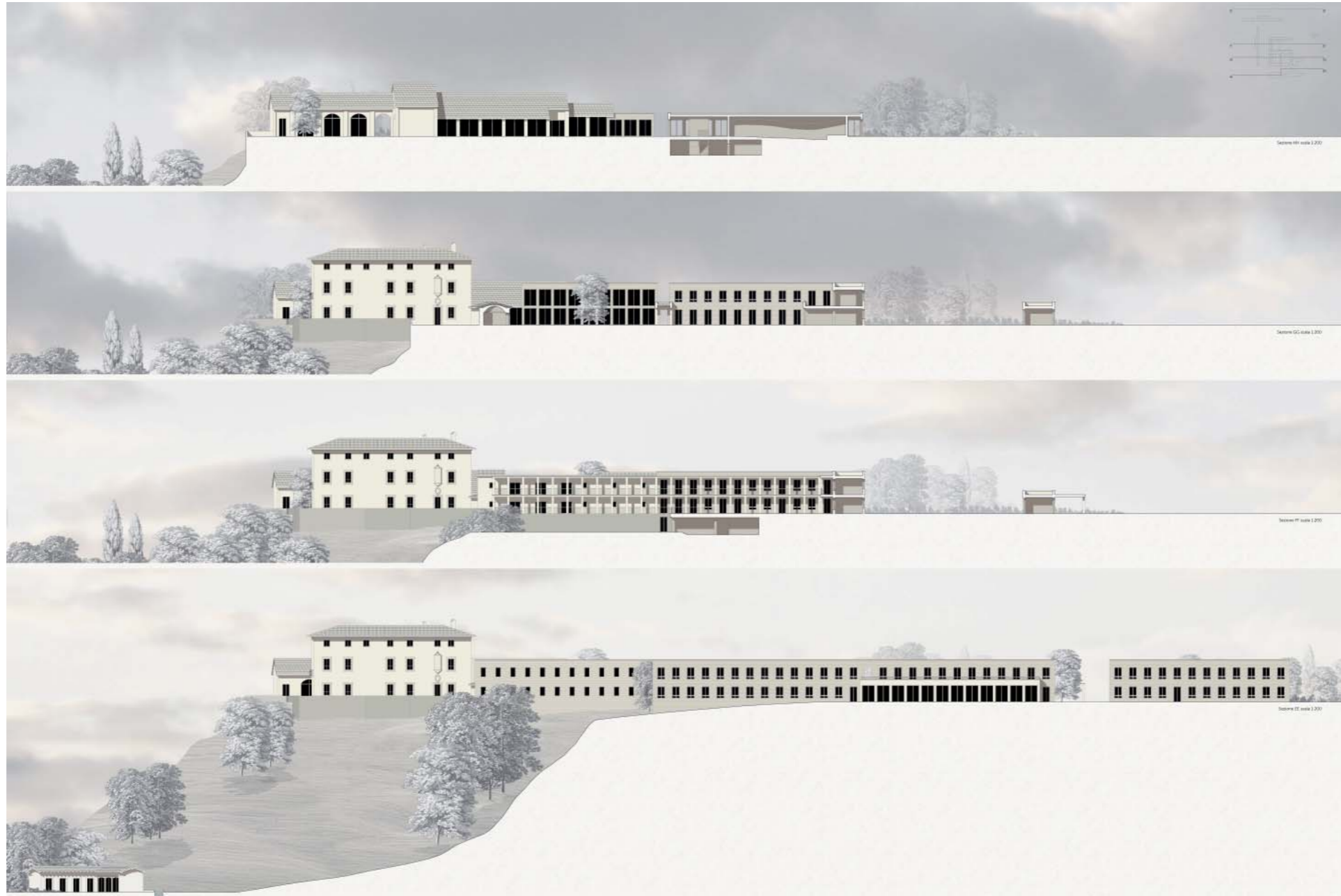
Scala 1:500



Lato Sud  
Scala 1:200



Lato Nord  
Scala 1:200



Lato Est  
Scala 1:200

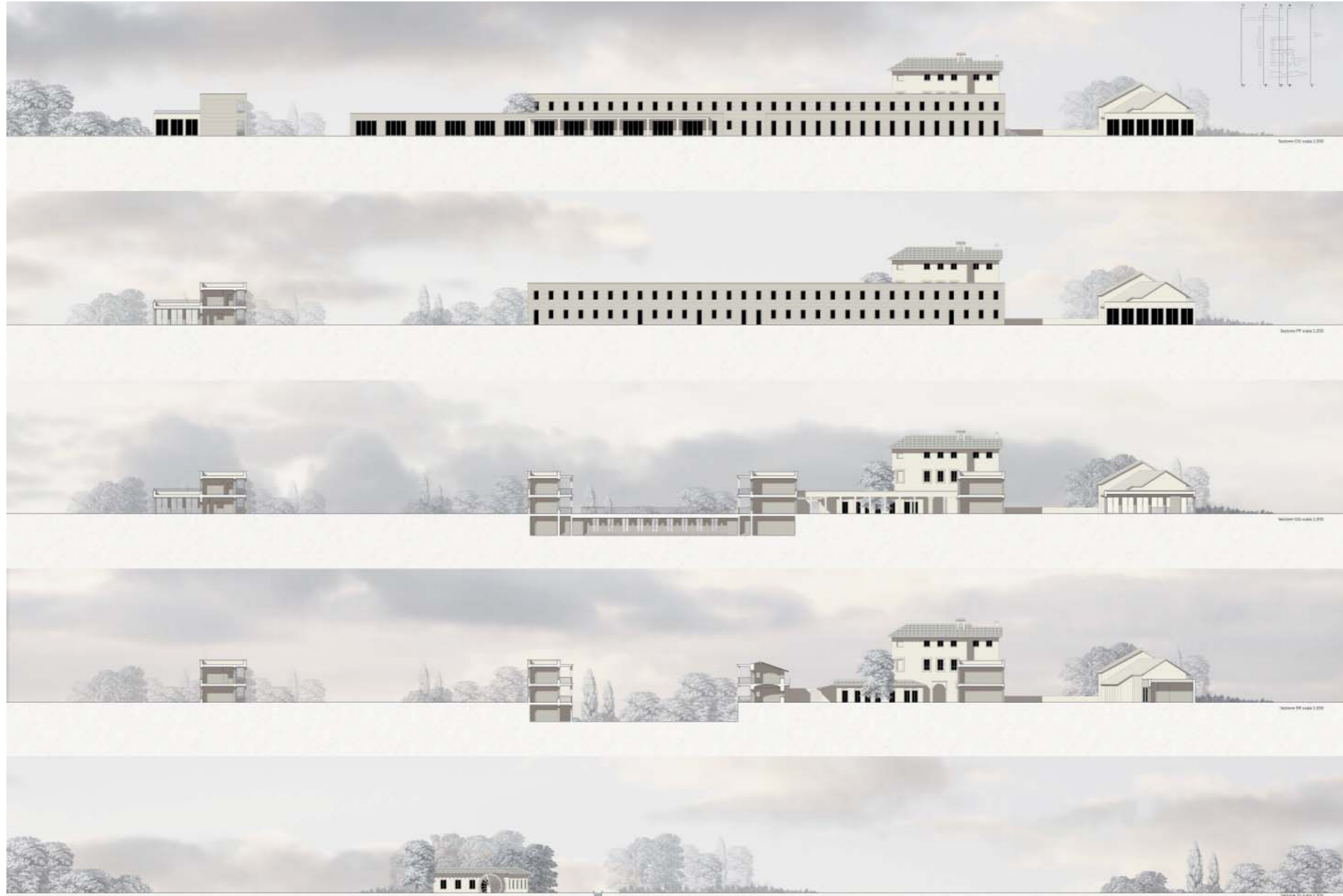


190

191



Lato Ovest  
Scala 1:200



Sezione longitudinale sull'asse di Villa Torriani  
Scala 1:100

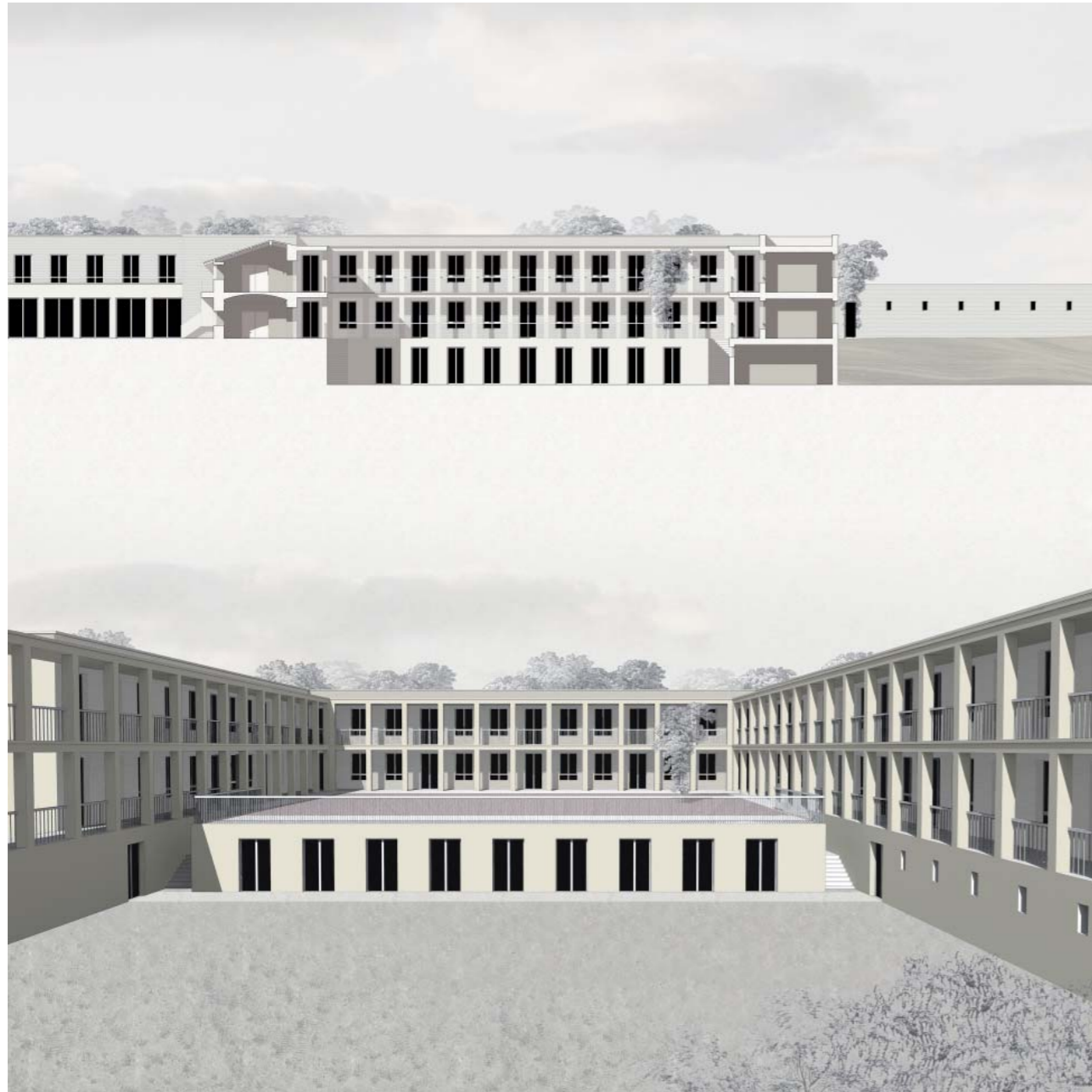


194

195

### Vista prospettica e Sezione fronte fiume

Scala 1:100



196

### Dettaglio costruttivo

Scala 1:20



197

APPARATI

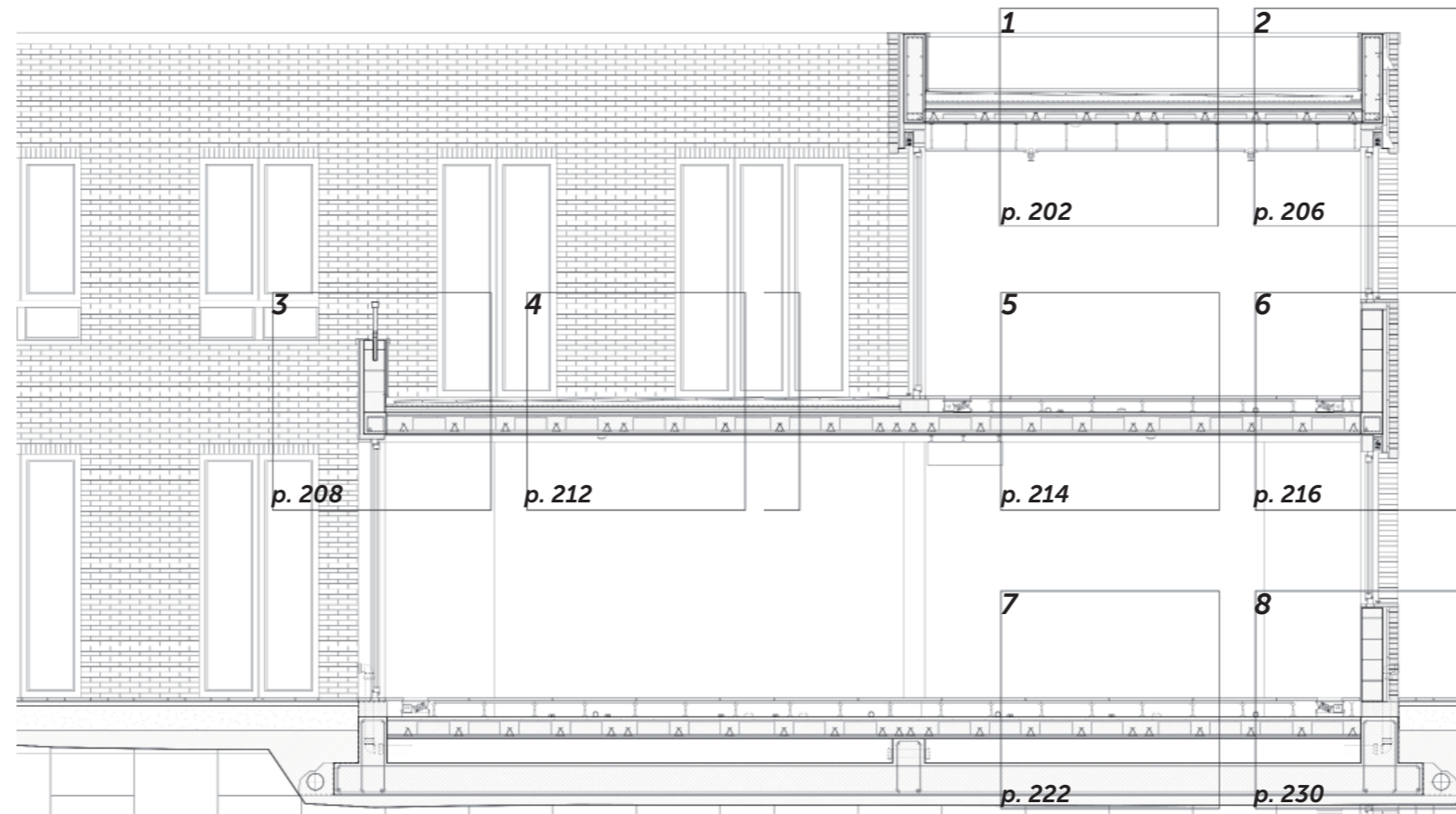
## Soluzioni strutturali e tecnologiche

*"God is in the details"*

*"La composizione sembra il risultato della consapevolezza che una architettura si consuma per quanto la superficie visibile delle sue forme, la sua pelle, esprime .*

*Nulla è più oggettivo, più concretamente, fotograficamente realistico di un segno che non è che se stesso".*

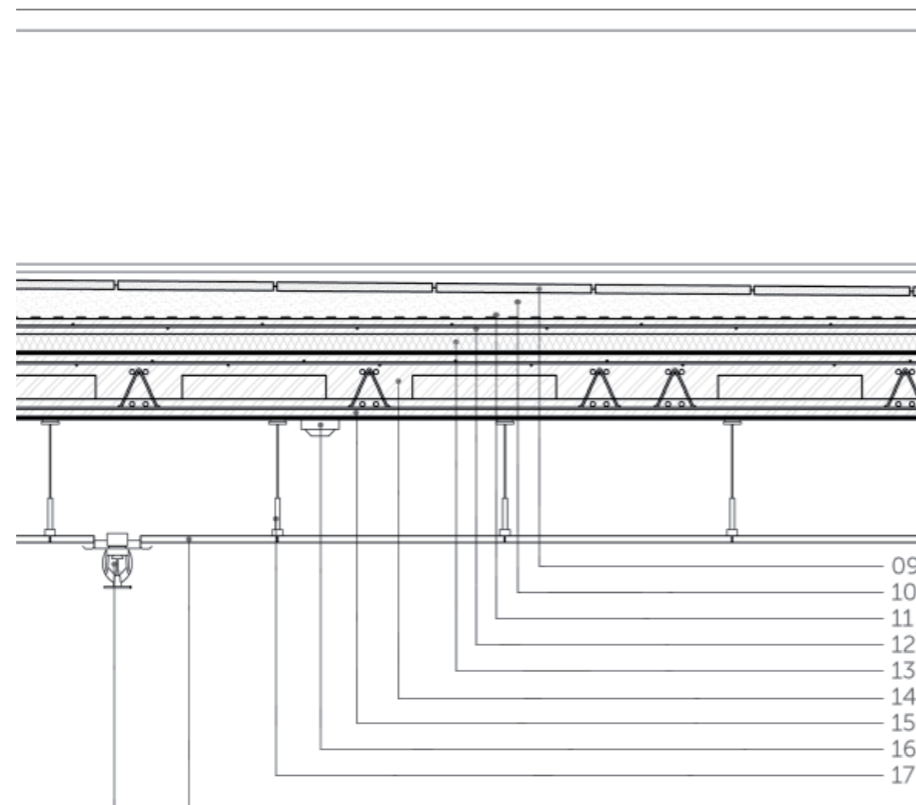
L. MORETTI, Opere e scritti, 2000



1. Analisi dei carichi e prestazione termica | Copertura piana

Materiale	ps [kg/mc]	sp [m]	peso [kg/mq]	$\lambda$ [W/mk]	sp/ $\lambda$ [W/mqk]	
grande affollamento e relativi terrazzi			400			
pavimentazione gres		0,02	40,00	1	0,043	strato liminare aria ext.
cls leggeri [pendenza]	1300	0,075	97,50	0,45	0,020	
imperme.asfalto e barriera vap.			30,00		0,167	
cls leggeri [stabilizzante]	1300	0,043	55,90	1,45	0,030	
polistirene espanso sinterizzato	35	0,050	1,75	0,03	1,667	
parte strutturale [predalle h=0,15m]						
polistirolo	35	0,150	5,25	0,035	4,286	
cls armato [cappia]	2500	0,060	150,00	2,3	0,026	carico utile
cls armato [fondello]	2500	0,050	125,00	2,3	0,022	
impianti			50			
controsoffitto			30			
					0,125	strato liminare aria int.
				Tot sp/ $\lambda$ =	6,385	[W/mqk]
	$Q_{\text{solaio}} =$		985,40		H= 0,16	[mqk/W]
			[kg/mq]			

Particolare costruttivo | Copertura piana



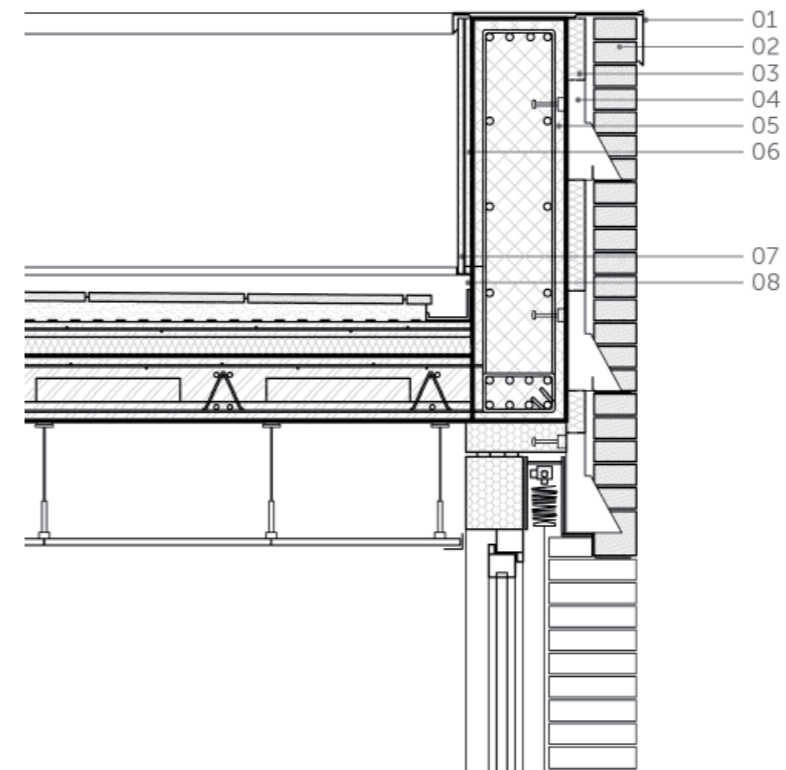
Legenda

- 09. Pavimentazione in gres [ 24 mm ]
- 10. Massetto di pendenza
- 11. Barriera al vapore e impermeabilizzante
- 12. Stabilizzante in cls con maglia elettrosaldata
- 13. Polistirene espanso sinterizzato copertura
- 14. Pacchetto solaio Predalles
- 15. Fondello Predalles
- 16. Rilevatore fumo
- 17. Tiranti controsoffitto

## 2. Analisi dei carichi | Coronamento di copertura

Materiale	ps [kg/mc]	sp [m]	peso [kg/mq]	
mattoni pieni rivestimento	1300	0,111	144,3	
profili alluminio			50	
polistirene espanso sinterizzato parte strutturale	35	0,050	1,75	
laterizio [poroton]	700	0,250	175,00	carico utile
intonaco per esterno	1700	0,025	42,5	
	$P_{\text{parapetto}} =$		413,55	[kg/mq]
	$A =$		2,97	[mq]
	$P_{\text{parapetto}} =$		1228,24	[kg]

## Particolare costruttivo | Copertura piana



### Legenda

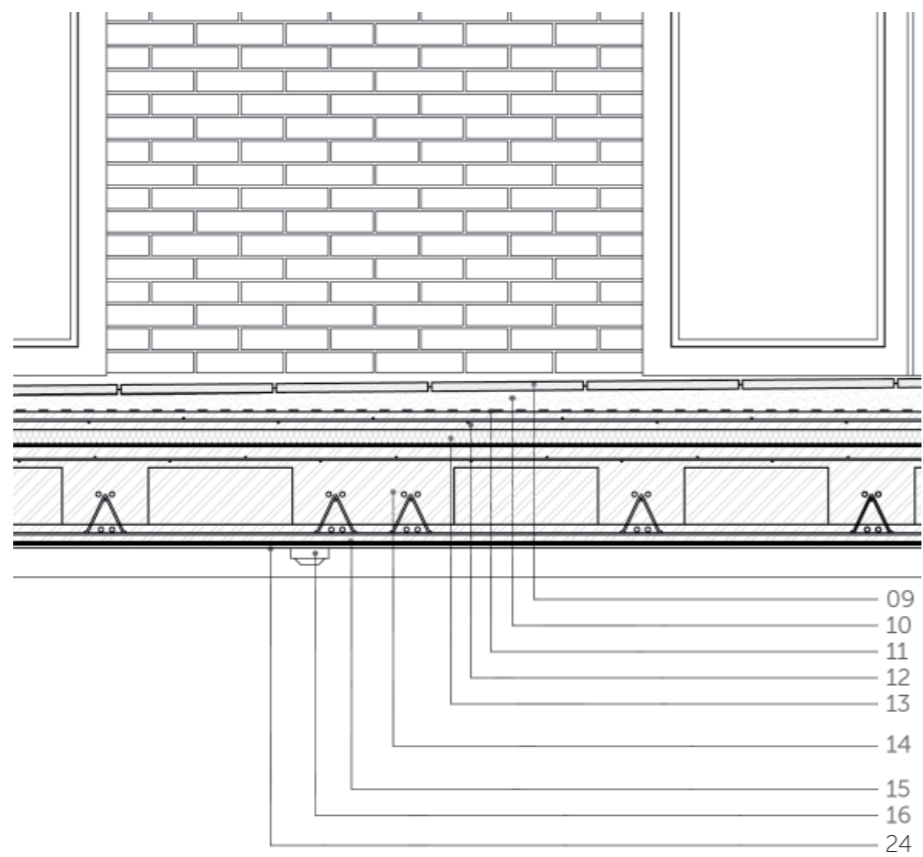
01. Scossalina
02. Mattone [UNI 25x12x5,5 cm]
03. Polistirene espanso sinterizzato parete
04. Aggancio Hansen per rivestimento mattoni
05. Trave parete c.a. [100x28 cm]
06. Intonaco per esterno con garza imp.
07. Intonaco per esterno
08. Scossalina con canale di gronda



### 3. Analisi dei carichi | Solaio esterno - Terrazza

Materiale	ps [kg/mc]	sp [m]	peso [kg/mq]	$\lambda$ [W/mk]	sp/ $\lambda$ [W/mqk]	
grande affollamento e relativi terrazzi			400			
pavimentazione gres		0,02	40,00	1	0,043	strato liminare aria ext.
cls leggeri [pendenza]	1300	0,075	97,50	0,45	0,020	
impermeabilizzazione e barriera vap.			30,00		0,167	
cls leggeri [stabilizzante]	1300	0,043	55,90	1,45	0,030	
polistirene espanso sinterizzato	35	0,050	1,75	0,03	1,667	
parte strutturale [predalle h=0,15m]						
polistirolo	35	0,150	5,25	0,035	4,286	
cls armato [cappa]	2500	0,060	150,00	2,3	0,026	carico utile
cls armato [fondello]	2500	0,050	125,00	2,3	0,022	
impianti			50			
controsoffitto			30			
					0,125	strato liminare aria int.
				Tot sp/ $\lambda$ =	6,385	[W/mqk]
	$Q_{\text{solaio}} =$		985,40		H= 0,16	[mqk/W]
			[kg/mq]			

Particolare costruttivo | Solaio esterno - Terrazza



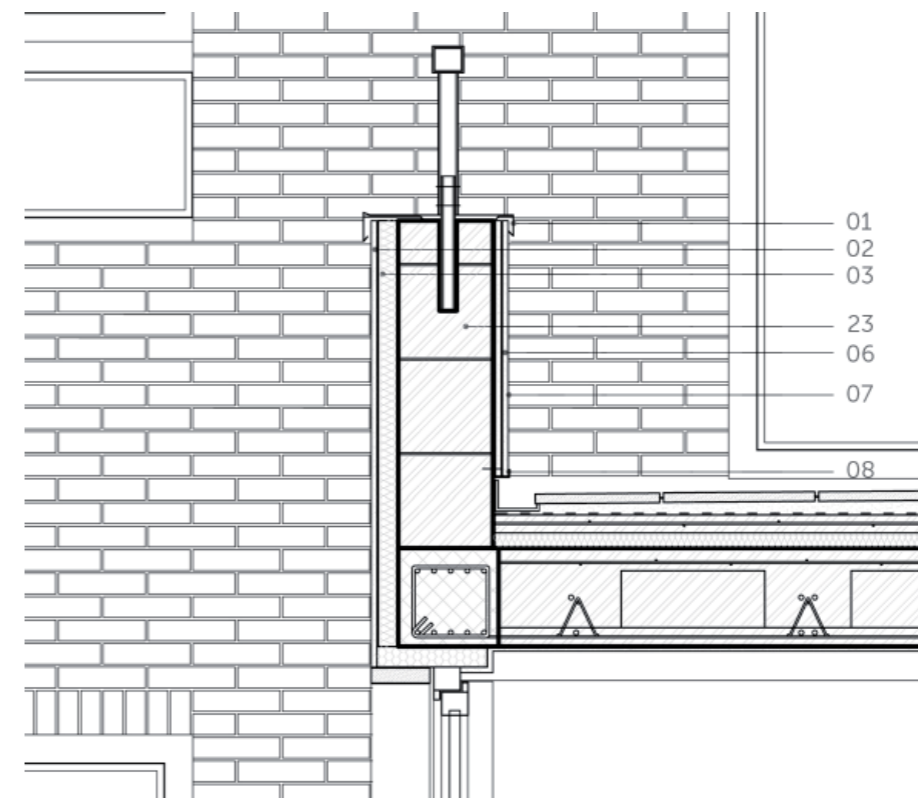
Legenda

- 09. Pavimentazione in gres [ 24 mm ]
- 10. Massetto di pendenza
- 11. Barriera al vapore e impermeabilizzante
- 12. Stabilizzante in cls con maglia elettrosaldata
- 13. Polistirene espanso sinterizzato copertura
- 14. Pacchetto solaio Predalles
- 15. Fondello Predalles
- 16. Rilevatore fumo
  
- 24. Intonaco per interno

#### 4. Analisi dei carichi | Parapetto della terrazza

Materiale	ps [kg/mc]	sp [m]	peso [kg/mq]	
mattoni pieno rivestimento	1300	0,111	144,3	
profilati alluminio			50	
polistirene espanso sinterizzato	35	0,050	1,75	
parte strutturale [predalle h=0,25m] laterizio [poroton]	700	0,250	175,00	carico utile
intonaco per esterno	1700	0,015	25,5	
	$P_{\text{parapetto}} =$		396,55	[kg/mq]
	$A =$		2,97	[mq]
	$P_{\text{parapetto}} =$		1177,75	[ka]

#### Particolare costruttivo | Parapetto della terrazza



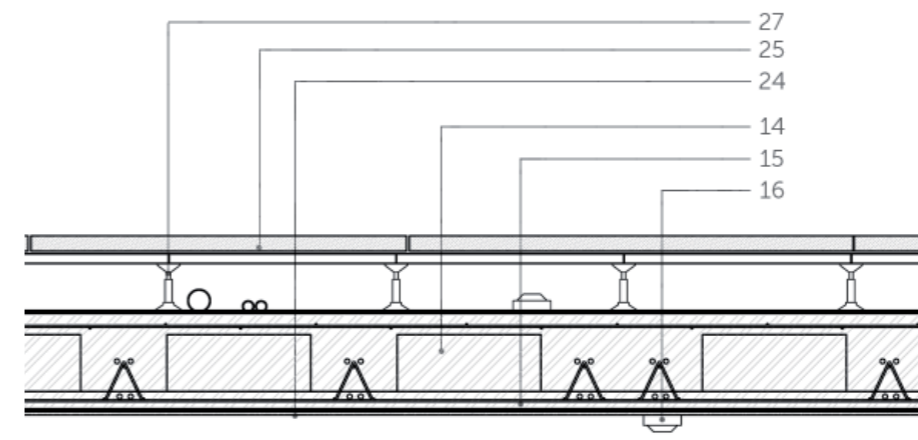
#### Legenda

- 01. Scossalina
- 02. Mattone [ UNI 25x12x5,5 cm ]
- 03. Polistirene espanso sinterizzato parete
- 06. Intonaco per estero con garza imp.
- 07. Intonaco per esterno
- 08. Scossalina con canale di gronda
- 23. Blocco poroton [ 25x25 cm ]

### 5. Analisi dei carichi | Solaio interno - Primo piano

Materiale	ps [kg/mc]	sp [m]	peso [kg/mq]	
no affollamento e relativi terrazzi			200	
pavimentazione gres galleggiante		0,02	40,00	
cls leggeri [stabilizzante]	1300	0,040	52,00	
parte strutturale [predalle h=0,24m]				
polistirolo	35	0,150	5,25	
cls armato [cappa]	2500	0,060	150,00	carico utile
cls armato [fondello]	2500	0,050	125,00	
impianti			100	
controsoffitto			30	
$Q_{\text{solaio}} =$			702,25	[kg/mq]

### Particolare costruttivo | Solaio interno - Primo piano



### Legenda

- 14. Pacchetto solaio Predalles
- 15. Fondello Predalles
- 16. Rilevatore fumo
- 24. Intonaco per interno
- 25. Pavimento gres porcellanato [ 24 mm ]
- 27. Pavimento galleggiante

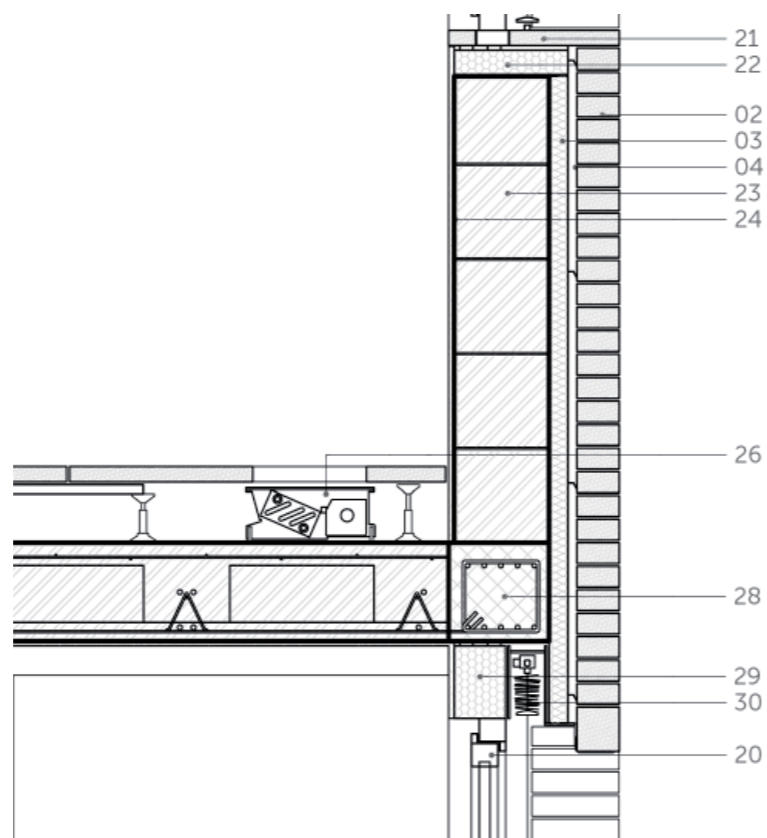
**6.a** *Analisi dei carichi | Muratura di tamponamento*

Materiale	ps [kg/mc]	sp [m]	peso [kg/mq]	$\lambda$ [W/mk]	sp/ $\lambda$ [W/mqk]	
mattoni pieni rivestimento	1300	0,111	144,3	0,7	0,043	strato liminare aria ext.
profili alluminio			50		0,159	
polistirene espanso sinterizzato	35	0,050	1,75	0,03	1,667	
parte strutturale						
laterizio [poroton]	700	0,250	175,00	0,1	2,500	carico utile
intonaco per esterno	1700	0,015	25,5	0,7	0,021	
					0,125	strato liminare aria int.
				Tot sp/ $\lambda$ =	4,515	[W/mqk]
				H=	0,22	[mqk/W]
			$Q_{muratura} =$	8,18	3243,78	$P_{muratura}$
			396,55	[mq]	[kg]	
			[kg/mq]			

**6.b** Analisi dei carichi | Infixo in alluminio

Materiale	peso [kg/mq]	A [mq]							
vetro forte doppio	20	3,34		3	10,02	UG			
alluminio taglio termico	4,7	0,7		7	4,9	UF			
perimetro				0,01	13,6				
$Q_{\text{vetro}} =$	20,00	[kg/mq]	3,34	[mq]	3,34	[mq]	66,80	[kg]	$P_{\text{vetro}}$
$Q_{\text{alluminio}} =$	4,70	[kg/mq]	0,7	[mq]	0,7	[mq]	3,29	[kg]	$P_{\text{alluminio}}$
							70,09	[kg]	$P_{\text{infixo}}$
		Tot sp/ $\lambda =$	3,700	[W/mqk]	3,700	[W/mqk]			
		H=	0,27	[mqk/W]	0,27	[mqk/W]			
							3313,87	[kg]	$P_{\text{parete}}$

Particolare costruttivo | Muratura di tamponamento e infisso in alluminio



Legenda

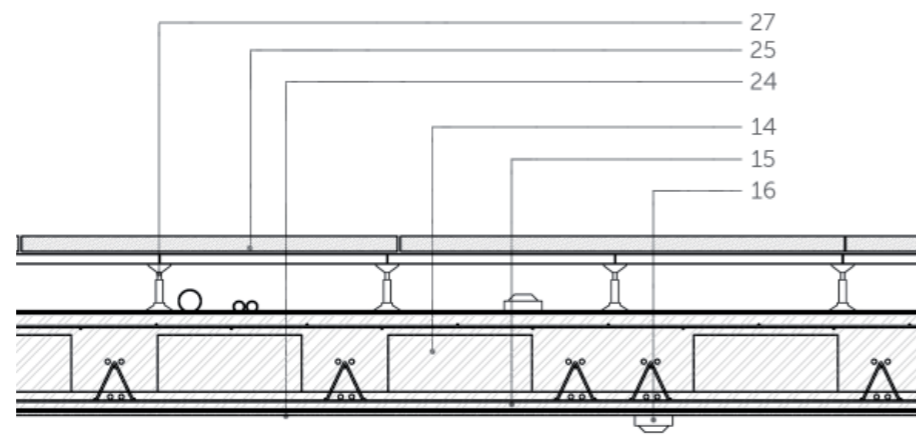
- 02. Mattone [ UNI 25x12x5,5 cm ]
- 03. Polistirene espanso sinterizzato parete
- 04. Aggancio Hansen per rivestimento mattoni
  
- 20. Infisso alluminio [ doppio vetro ]
- 21. Davanzale
- 22. Gasbeton
- 23. Blocco poroton [ 25x25 cm ]
- 24. Intonaco per interno
  
- 26. Fancoil
  
- 28. Cordolo c.a.
- 29. Controtelaio infisso isolante Rover Plastik
- 30. Sistema oscurante

7. Analisi dei carichi | Solaio interno - Piano terra

Materiale	ps [kg/mc]	sp [m]	peso [kg/mq]	$\lambda$ [W/mk]	sp/ $\lambda$ [W/mqk]	
grande affollamento e relativi terrazzi			400			
					0,125	strato liminare aria int.
pavimentazione gres galleggiante		0,02	40,00	1	0,020	
cls leggeri [stabilizzante]	1300	0,040	52,00	1,45	0,028	
polistirene espanso sinterizzato	35	0,120	4,20	0,03	4,000	
parte strutturale [predalle h=0,24m]						
polistirolo	35	0,150	5,25	0,035	4,286	
cls armato [cappa]	2500	0,060	150,00	2,3	0,026	
cls armato [fondello]	2500	0,050	125,00	3,3	0,015	
impianti			100			
intercapedine aria debolmente ventilata		0,250		5,2	0,192	
				Tot sp/ $\lambda$ =	8,692	[W/mqk]
	$Q_{\text{solaio}} =$		876,45	H =	0,12	[mqk/W]
			[kg/mq]			



Particolare costruttivo | Solaio interno - Piano terra



## Legenda

- 14. Pacchetto solaio Predalles
- 15. Fondello Predalles
- 16. Rilevatore fumo
- 24. Intonaco per interno
- 25. Pavimento gres porcellanato [ 24 mm ]
- 27. Pavimento galleggiante

**Ipotesi trave parete [copertura]**

	b [m]	H [m]	A [mq]	l [m]	ps [kg/mc]	pp <sub>t1</sub> [kgm]
Trave	0,25	1,05	0,26	18	2500,00	656,25

**Verifica trave copertura**

Q <sub>solaio</sub>	698 [kg/mq]	2,5
Q <sub>trave parete</sub>	2402 [kg/m]	

M =	77829 [kgm]	
h =	0,90 [m]	
F <sub>a</sub> =	86477 [kg]	
σ <sub>fe</sub> =	2600 [kg/cm <sup>2</sup> ]	Feb44k

A <sub>a</sub> =	33,26 [cm <sup>2</sup> ]	tabella tondini
A <sub>areale</sub> =	8 Φ 25 = 39,27 [cm <sup>2</sup> ]	

F <sub>amax</sub> =	102102 [kg]
x =	3,14 [cm]

$$h^* = H - c - x/3 = 95,95 \text{ [cm]}$$

**Verifica trave solaio int**

	b [m]	H [m]	A [mq]	l [m]	ps [kg/mc]	pp <sub>t1</sub> [kgm]
Trave	0,3	0,35	0,11	11	2500,00	262,5

$Q_{\text{solaio}}$	702 [kg/mq]	2,7
$Q_{\text{muratura}}$	397 [kg/mq]	
$Q_{\text{trave parete}}$	3229 [kg/m]	
$M =$	48842,56 [kgm]	
$h =$	0,29 [m]	
$F_a =$	168423 [kg]	
$\sigma_{\text{fe}} =$	2600,00 [kg/cm <sup>2</sup> ]	Feb44k
$A_a =$	64,18 [cm <sup>2</sup> ]	tabella tondini
$A_{\text{reale}} =$	$8 \Phi 32 = 30,41$ [cm <sup>2</sup> ]	
$F_{\text{amax}} =$	167284 [kg]	
$x =$	1,29 [cm]	
$h^* =$	$H - c - x/3 =$	28,68 [cm]

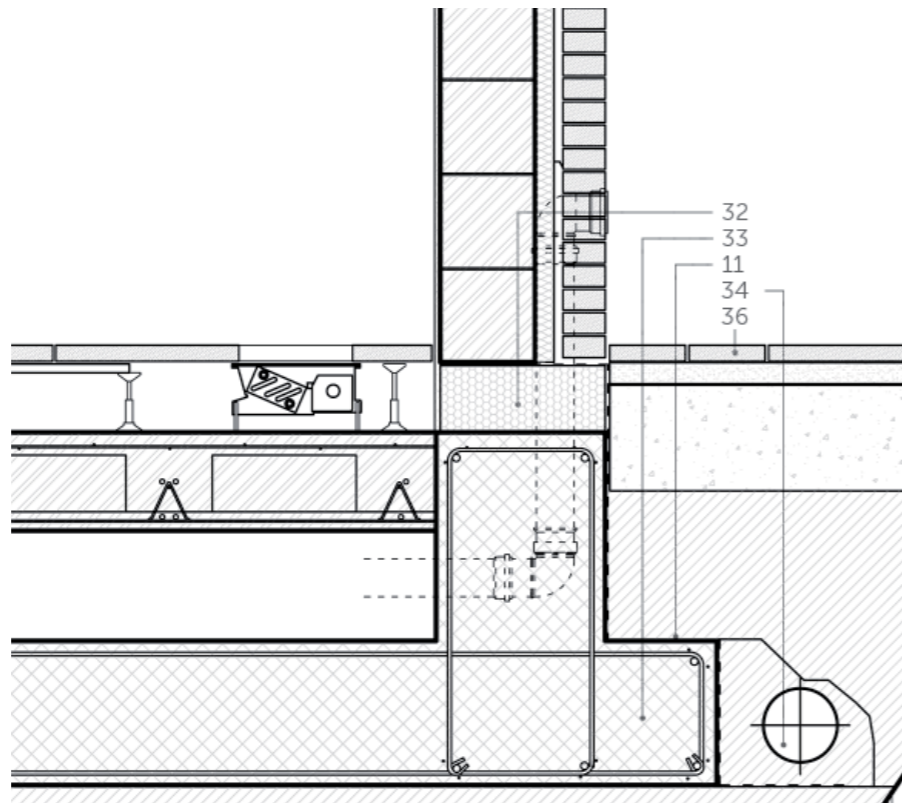
**Calcolo pilastro piano terra**

$Q_{\text{solaio}}$	985 [kg/mq]	
area inf <sub>p</sub>	16,43 [mq]	
$\rho_{\text{solaio2}}$	16190 [kg]	
$\rho\rho_m$	3314 [kg]	
$N_2 =$	$\rho_{\text{solaio2}} + \rho\rho_{t2} + \rho\rho_m/2 =$	17978,31 [kg]
$\sigma_{\text{cls}} =$		76,5 [kg/cm <sup>2</sup> ]

**Calcolo pilastro piano terra**

$Q_{\text{solaio}}$	985 [kg/mq]		
area inf <sub>p</sub>	16,43 [mq]		
$\rho_{\text{solaio2}}$	16190 [kg]		
$\rho\rho_m$	3314 [kg]		
$N_2 =$	$\rho_{\text{solaio2}} + \rho\rho_{t2} + \rho\rho_m/2 =$	17978,31 [kg]	
$\sigma_{\text{cls}} =$		76,5 [kg/cm <sup>2</sup> ]	
$A_{\text{min}} =$	$N_2 / \sigma_{\text{cls}} =$	235,01 [cm <sup>2</sup> ]	$l_{\text{min}} = 15,33$ [cm]
$A_{\text{reale}} =$	0,06 [mq]	$h = 3,93$ [m]	$l_{\text{reale}} = 25,00$ [cm]
$\rho\rho_{\text{pil2}} =$	614,06 [kg]		
$\sigma_{\text{pil}} =$	$N_2 + \rho\rho_{\text{pil2}} / A_{\text{reale min}} =$	29,75 [kg/cm <sup>2</sup> ]	

8. Particolare costruttivo | Platea di fondazione



Legenda

11. Barriera al vapore e impermeabilizzante

32. Gasbeton

33. Platea galleggiante in c.a.

34. Tubo drenante

36. Pavimento per esterno

**Materiali** | Tabelle descrittive

<b>Materiale</b>	$\lambda$ [W/mk]	ps [kg/mc]	
<b>pavimenti</b>			
gres [2cm]	1	40	kg/mq
<b>strutturali</b>			
cls armato	2,3	2500	
cls leggeri	0,45	1300	
<b>manti di copertura</b>			
imperm. asfalto		30	kg/mq
<b>isolanti</b>			
polistirene espanso sintetizzato	0,035	35	
<b>muratura</b>			
poroton	0,14%0,23	700	
<b>malte</b>			
intonaco per esterno	0,7	1700	

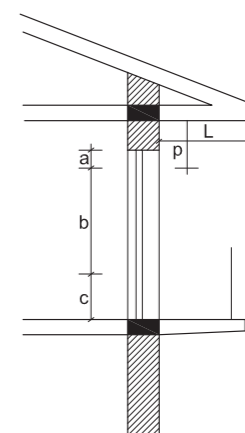
**Tipologia locale** | Tabelle descrittive

<b>Tipologia locale</b>	kg/mq
no affollamento e relativi terrazzi	200
si affollamento e relativi terrazzi	300
grande affollamento e relativi terrazzi	400
sale da ballo, palestre, tribune, aree di vendita, aree esposizione e relativi balconi, ballatoi e scale comuni	500
sottotetti accessibili	400
archivi, biblioteche, magazzini, depositi, laboratori, officine	100
	600
<b>coperture</b>	
no accesso	50
si accesso	categoria
speciali	categoria
<b>rimesse e parcheggi</b>	
vetture a pieno carico	250
transito automezzi pesanti	casoxcaso

**R. A. I. | Rapporti aero illuminanti**

	Finestra	hf [m]	a	b	c
pf <sup>I</sup>	portali	3,15		2,55	0,60
pf <sup>II</sup>	portafinestra	2,91		2,31	0,60
f <sup>II</sup>	finestra	2,17		2,17	
pf <sup>III</sup>	portafinestra portico	2,91	0,92	1,39	0,60
f <sup>III</sup>	finestra portico	2,17	0,92	1,25	
pf <sup>IV</sup>	portafinestra piccola	2,98		2,38	0,60
f <sup>IV</sup>	finestra piccola	1,76		1,76	
f <sup>V</sup>	finestrella	0,76		0,76	

	hf r [m]	bf [m]	Mqf [mq]
	2,55	2,38	6,07
	2,31	1,39	3,21
	2,17	1,39	3,02
	1,70	1,39	2,36
	1,56	1,39	2,16
	2,38	0,98	2,33
	1,76	0,98	1,72
	0,76	0,42	0,32



**Superficie illuminante utile**

L = lunghezza aggetto superiore

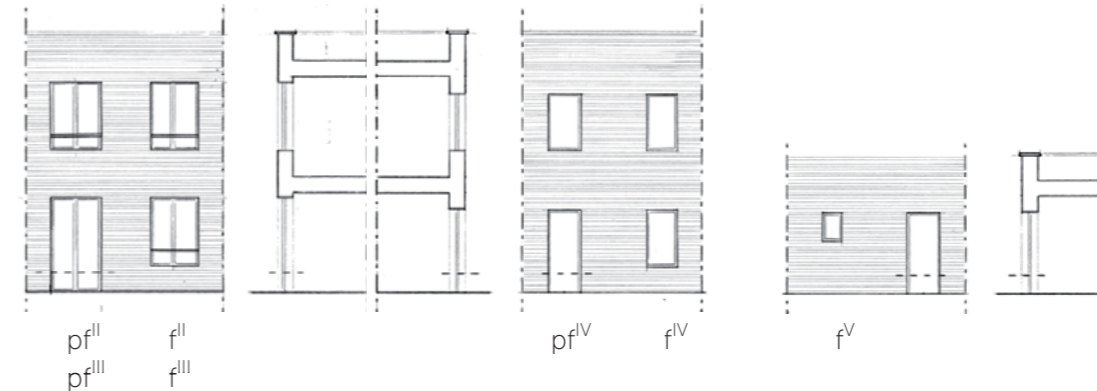
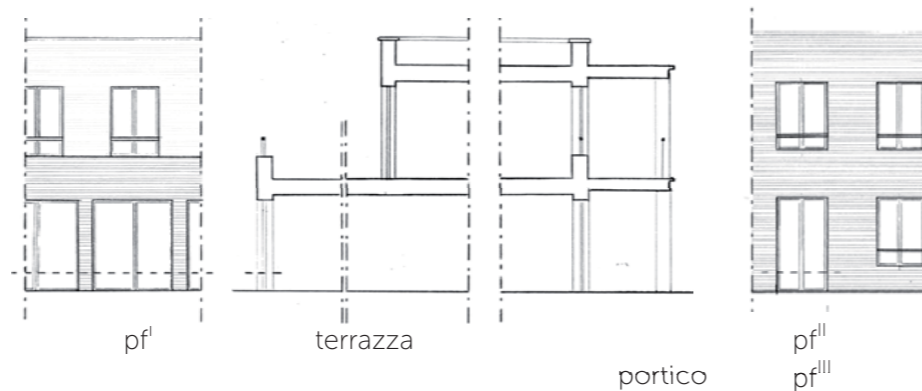
p = proiezione aggetto L/2.  
Si calcola solo per L mag di 120 cm.

a = superficie finestrata utile per 1/3  
agli effetti della aeroilluminazione

b = superficie utile agli effetti della  
aeroilluminazione

c = superficie non utile ai fine  
aeroilluminanti, anche se finestrata,  
60 cm

$$S_{uf} = b + 1/3 a$$



	Stanza	ls [m]	ls [m]	Mqs [mq]	n°f	Mqf Tot [mq]	RAI	RAI	limiti RAI	limiti RAI
magazzi	A	5,1	5,3	27	2 pf <sup>IV</sup> + 2 f <sup>V</sup>	5	1/5	0,196	0,063	1/16
	A <sup>I</sup>	5,1	5,4	28	2 pf <sup>IV</sup> + 2 f <sup>V</sup>	5	1/5	0,190	0,063	1/16
	A <sup>II</sup>	5,1	8,2	42	3 pf <sup>IV</sup> + 3 f <sup>V</sup>	8	1/5	0,188	0,063	1/16
laboratori PT	B	8,1	7,9	64	3 pf <sup>II</sup> + 3 f <sup>IV</sup>	15	1/4	0,231	0,125	1/8
	B <sup>I</sup>	8,2	7,9	65	3 pf <sup>II</sup> + 3 f <sup>IV</sup>	15	2/9	0,227	0,125	1/8
	B <sup>II</sup>	8,0	7,9	63	1 pf <sup>II</sup> + 3 f <sup>IV</sup>	8	1/8	0,133	0,125	1/8
	B <sup>III</sup>	10,7	30,1	322	11 pf <sup>I</sup> + 11 f <sup>IV</sup>	86	1/4	0,266	0,125	1/8
	B <sup>IV</sup>	8,4	7,9	66	1 pf <sup>II</sup> + 1 pf <sup>III</sup> + 2 f <sup>III</sup>	13	1/5	0,192	0,125	1/8
	B <sup>V</sup>	8,2	7,9	65	3 pf <sup>II</sup> + 1 pf <sup>III</sup> + 2 f <sup>III</sup>	19	2/7	0,295	0,125	1/8
laboratori 1°P	B	8,1	7,9	64	3 f <sup>II</sup> + 3 f <sup>IV</sup>	14	2/9	0,222	0,125	1/8
	B <sup>I</sup>	8,2	7,9	65	3 f <sup>II</sup> + 3 f <sup>IV</sup>	14	2/9	0,218	0,125	1/8
	B <sup>II</sup>	8,0	7,9	63	1 f <sup>II</sup> + 3 f <sup>IV</sup>	8	1/8	0,130	0,125	1/8
laboratori 1°P	B <sup>IV</sup>	8,4	7,9	66	1 pf <sup>III</sup> + 1 f <sup>II</sup> + 2 f <sup>III</sup>	10	1/7	0,147	0,125	1/8
	B <sup>V</sup>	8,2	7,9	65	1 pf <sup>III</sup> + 3 f <sup>II</sup> + 2 f <sup>III</sup>	16	1/4	0,243	0,125	1/8
aule	C	8,4	5,1	43	1 pf <sup>IV</sup> + 2 f <sup>IV</sup>	6	1/7	0,135	0,125	1/8
	C <sup>I</sup>	8,2	5,1	42	1 pf <sup>III</sup> + 2 f <sup>III</sup> + 1 pf <sup>IV</sup> + 2 f <sup>IV</sup>	12	2/7	0,297	0,125	1/8
mensa	D	17,6	16,4	287	7 pf <sup>II</sup> + 5 f <sup>II</sup> + 1 pf <sup>IV</sup> + 5 f <sup>IV</sup>	49	1/6	0,169	0,125	1/8
foresteria	E	5,3	4,4	23	2 f <sup>II</sup>	6	1/4	0,262	0,125	1/8
	Eb	3,1	1,8	6	cieco				0,125	1/8

## INDICE DELLE FONTI ICONOGRAFICHE

### Parte Prima

**15**

Img. 1. Carta degli insediamenti antichi nella Valle del Ticino in AA.VV., *Archeologia nel Parco del Ticino*, Biblioteca Parco del Ticino, Musmeci Editore, Milani, 1995, p.12

**23**

Img. 2. Foto aerea degli *agri centuriati* della Valle del Ticino

**25**

Img. 3. Schema della *limitatio* romana nel territorio di Novara in AA.VV., *La bassa novarese*, Camera di Commercio Industria Artigianato Agricoltura, Novara, 1981, p. 245

**32**

Img. 4. Carta antica del Ticino, antichi insediamenti civili nella valle del Ticino in A. PARINI, *La valle del Ticino culla di civiltà*, Zeisciu, Magenta, 2003, p. 97

**35**

Img. 5. Il doppio scacchiere difensivo visconteo lungo le sponde del Ticino in F. REDAELLI, *Paesaggi della dispersione e città dell'architettura*, CLUP, Milano, 2004, p. 81

**39**

Img. 6. La strategia delle edificazioni borromaiche lungo la valle del Ticino in F. REDAELLI, *Paesaggi della dispersione e città dell'architettura*, CLUP, Milano, 2004, p. 90

**42**

Img. 7. La pianura a nord di Granarolo (BO) in M. SAVINI, *La fondazione architettonica della campagna: uno studio della pianura bolognese*, L'Artiere edizionitalia, Bologna, 1999, p. 86

**44**

Img. 8a. Divisione del suolo nella pianura di Budrio (BO) in M. SAVINI, *La fondazione architettonica della campagna: uno studio della pianura bolognese*, L'Artiere edizionitalia, Bologna, 1999, p. 93

Img. 8b. Fondo a impianto regolare a campi aperti e allungati sec XVIII in M. SAVINI, *La fondazione architettonica della campagna: uno studio della pianura bolognese*, L'Artiere edizionitalia, Bologna, 1999, p. 101

**46**

Img. 9a. Disegno antico anonimo Cascina riflessa nei campi irrigati in N. BAZZANI e G. MAMBRINI, *Bassa novarese ambiente e lavoro nelle memorie*, Oleggio: EOS, 1995

Img. 9b. Mulino vecchio di Bornago in E. CIANO e A. ODOLI, *Una terra tra il Terdoppio e il Ticino*, Guida storico-turistica Comune di Cameri, Cameri, 2008, p. 113



**49**

Img. 10. Assonometria tipo a corte aperta, casa e stalla fronti in successione in M. SAVINI, *La fondazione architettonica della campagna: uno studio della pianura bolognese*, L'Artiere edizionitalia, Bologna, 1999, p. 205

**50**

Img. 11a. Tipo a corte aperta a San Giorgio di Piano (BO) in M. SAVINI, *La fondazione architettonica della campagna: uno studio della pianura bolognese*, L'Artiere edizionitalia, Bologna, 1999, p. 204

Img. 11b. Tipo a corte aperta a San Giovanni in Persiceto (BO) in M. SAVINI, *La fondazione architettonica della campagna: uno studio della pianura bolognese*, L'Artiere edizionitalia, Bologna, 1999, p. 204

**51**

Img. 12a. Tipo a corte chiusa a Roncole Verdi (PR), vista interna in M. SAVINI, *La fondazione architettonica della campagna: uno studio della pianura bolognese*, L'Artiere edizionitalia, Bologna, 1999, p. 198

Img. 12b. Tipo a corte chiusa a Roncole Verdi (PR), vista esterna in M. SAVINI, *La fondazione architettonica della campagna: uno studio della pianura bolognese*, L'Artiere edizionitalia, Bologna, 1999, p. 198

**52**

Img. 13. Assonometria tipo a blocco in M. SAVINI, *La fondazione architettonica della campagna: uno studio della pianura bolognese*, L'Artiere edizionitalia, Bologna, 1999, p. 215

**53**

Img. 14a. Tipo a blocco a Sant'Agata bolognese (BO), in M. SAVINI, *La fondazione architettonica della campagna: uno studio della pianura bolognese*, L'Artiere edizionitalia, Bologna, 1999, p. 214

Img. 14b. Tipo a blocco a Sant'Agata bolognese (BO), in M. SAVINI, *La fondazione architettonica della campagna: uno studio della pianura bolognese*, L'Artiere edizionitalia, Bologna, 1999, p. 214

**57**

Img. 15a. Contadini al lavoro nella grande aia in E. VERCESI, *La cascina cremonese realtà e storia*, Silvana Editoriale, Cremona, 1980, p. 45

Img. 15b. La grande aia, vista interna in E. VERCESI, *La cascina cremonese realtà e storia*, Silvana Editoriale, Cremona, 1980, p. 44

**58**

Img. 16. Vista del portico di una cascina del cremonese in E. VERCESI, *La cascina cremonese realtà e storia*, Silvana Editoriale, Cremona, 1980, p. 59

**59**

Img. 17. Vista del portico di una cascina del cremonese in E. VERCESI, *La cascina cremonese realtà e storia*, Silvana Editoriale, Cremona, 1980, p. 58

**61**

Img. 18. Olio su tela di A. MORBELLI, *Per 80 centesimi*, in C. BARATTA, *I fontanili del novarese*, Associazione est sesia, Novara, 1999, p. 28

**64**

Img. 19. Litografia con vista assometrica dell'Abbazia di Citeaux (Francia) in B. SCHUTZ, *L'europa dei monasteri*, Jaka Book, Milano, 2004, p. 155

**66**

Img. 20a. Vista del chiostro dell'Abbazia di Morimondo (MI) in A. PARINI, *La valle del Ticino culla di civiltà*, Zeisciu, Magenta, 2003, p. 126

Img. 20b. Vista del chiostro dell'Abbazia di Chiaravalle della Colomba (MI) in B. SCHUTZ, *L'europa dei monasteri*, Jaka Book, Milano, 2004, p. 159

**68**

Img. 21a. Disegno moderno con planimetria della Cascina Fallavecchia di Morimondo (MI) in AA.VV., *Cascine nel territorio di Milano*, Ente provinciale del turismo, Milano, 1975, p. 90

Img. 21b. Foto aerea della Cascina Zelata di Bereguardo (PV)

**71**

Img. 22. Mappa del Nuovo Censo Milanese particolare della Certosa di Pavia, ASPa 1869 in F. BELLONI, *Territori e architetture del fiume. Il Ticino dal Lago Maggiore al Po*, Ed. Libraccio-Lampi di Stampa, Milano, 2009, p. 101

**77**

Img. 23. Carta antica del Ticino, antichi insediamenti civili nella valle del Ticino, particolare di Bornago in A. PARINI, *La valle del Ticino culla di civiltà*, Zeisciu, Magenta, 2003, p. 97

**80**

Img. 24a. Litografia settecentesca, particolare della Cascina dell'Argine di Cameri (NO) in AA.VV., *La bassa novarese*, Camera di Commercio Industria Artigianato Agricoltura, Novara, 1981, p. 360

Img. 24b. Foto aerea Cascina dell'Argine di Cameri (NO) in AA.VV., *Le cascine un patrimonio da recuperare vol. 1*, Provincia di Novara, Novara, 2009, p. 336

### 81

Img. 25. Foto aerea Cascina dell'Argine di Cameri (NO) in E. CIANO e A. ODOLI, *Una terra tra il Terdoppio e il Ticino*, Guida storico-turistica Comune di Cameri, Cameri, 2008, p. 109

### 85

Img. 26a. Foto aerea Cascina Galdina di Cameri (NO) in AA.VV., *La bassa novarese*, Camera di Commercio Industria Artigianato Agricoltura, Novara, 1981, p. 439

Img. 26b. Foto della Cascina Galdina di Cameri (NO) in AA.VV., *Le cascine un patrimonio da recuperare vol. 1*, Provincia di Novara, Novara, 2009, p. 284

### 86

Img. 27. Litografia con pianta della Cascina Picchetta di Cameri (NO) in E. MONGIAT, *Il Palatium della Cascina Picchetta*, Parco Della Valle Del Ticino, Novara, 2001, p. 13

### 87

Img. 28a. Foto della scalinata di accesso dai campi della Cascina Picchetta di Cameri (NO) in AA.VV., *Le cascine un patrimonio da recuperare vol. 1*, Provincia di Novara, Novara, 2009, p. 72

Img. 28b. Foto del giardino con fontana della Cascina Picchetta di Cameri (NO) in E. MONGIAT, *Il Palatium della Cascina Picchetta*, Parco Della Valle Del Ticino, Novara, 2001, p. 3

### 91

Img. 29. Schema dei toponimi con suffisso -AGO nel territorio di Novara in AA.VV., *La bassa novarese*, Camera di Commercio Industria Artigianato Agricoltura, Novara, 1981, p. 255

### 96

Img. 30a. Archivio di Stato di Novara, carta antica dei boschi di Bornago

Img. 30b. Foto del fronte nord del corpo padronale della Villa Torriani

### 97

Img. 31. Foto del corpo padronale della Villa Torriani dal Bosco di Costa in E. CIANO e A. ODOLI, *Una terra tra il Terdoppio e il Ticino*, Guida storico-turistica Comune di Cameri, Cameri, 2008, p. 110

### 105

Img. 32a. Palazzo di Castelletto di Cuggiono (MI), veduta dal naviclio in CASSANELLI R. e M. AZZI VISENTINI, *Ville di edilizia nella provincia di Milano*, Jaca Book, Milano, 2003, p. 20

Img. 32b. Pianta del Palazzo di Castelletto di Cuggiono (MI) in CASSANELLI R. e M. AZZI VISENTINI, *Ville di edilizia nella provincia di Milano*, Jaca Book, Milano, 2003, p. 19

Img. 30b. Foto del fronte nord del corpo padronale della Villa Torriani

### 107

Img. 33. Vista frontale del Tempio di Hatshepsut a Deir el-Bahari (Egitto)

### 109

Img. 34a. Vista della Cascina Picchetta di Cameri (NO) dalla campagna circostante

Img. 34b. Vista frontale della Cascina Picchetta di Cameri (NO)

### 111

Img. 35a. Foto aerea Cascina Galdina di Cameri (NO) in AA.VV., *Le cascine un patrimonio da recuperare vol. 1*, Provincia di Novara, Novara, 2009, p. 334

Img. 35b. Vista del fronte sul giardino della Cascina Galdina di Cameri (NO)

### 113

Img. 36a. Vista della Cascina Fallavecchia di Morimondo (MI) dalla campagna circostante

Img. 36b. Vista del cortile interno della Cascina Fallavecchia di Morimondo (MI)

### 117

Img. 37a. Litografia con assonometria del complesso della Certosa di Firenze in C. CHIARELLI e G. LEONCINI, *La certosa del Galluzzo a Firenze*, Electa, Milano, 1982, p. 9

Img. 37b. Foto del fronte esterno del grande chiostro della Certosa di Firenze in C. CHIARELLI e G. LEONCINI, *La certosa del Galluzzo a Firenze*, Electa, Milano, 1982, p. 12

### 119

Img. 38a. Planimetria del progetto presentato al concorso per il Municipio di Gavà in G. CRESPI e N. DEGO, *Giorgio Grassi opere e progetti*, Milano, Electa, 2004, p. 104

Img. 38b. Foto del modello del progetto presentato al concorso per il municipio di Gavà in G. CRESPI e N. DEGO, *Giorgio Grassi opere e progetti*, Milano, Electa, 2004, p. 104

### 121

Img. 39a. Planimetria della Villa Botta Adorno a Torre d'Isola (PV) in F. BELLONI, *Territori e architetture del fiume. Il Ticino dal Lago Maggiore al Po*, Ed. Libraccio-Lampi di Stampa, Milano, 2009, p. 218

Img. 39b. Foto aerea della Villa Botta Adorno a Torre d'Isola (PV) in F. BELLONI, *Territori e architetture del fiume. Il Ticino dal Lago Maggiore al Po*, Ed. Libraccio-Lampi di Stampa, Milano, 2009, p. 137

**125**

Img. 40a. Foto del chiostro con campanile della Basilica di San Simpliciano (MI) in AA. VV., *I chiostri di San Simpliciano*, Facoltà Teologica dell'Italia Settentrionale, Milano.

Img. 40b. Foto del chiostro con giardino della Basilica di San Simpliciano (MI) in AA. VV., *I chiostri di San Simpliciano*, Facoltà Teologica dell'Italia Settentrionale, Milano.

**127**

Img. 41a. Foto dell'aia di una cascina del cremonese in E. VERCESI, *La cascina cremonese, realtà e storia*, Silvana Editoriale, Cremona, 1980, p. 57

Img. 41b. Foto dell'aia di una cascina del cremonese in E. VERCESI, *La cascina cremonese, realtà e storia*, Silvana Editoriale, Cremona, 1980, p. 56

**131**

Img. 42. Vista della corte allungata del santuario di Cabo Espichel

**137**

Img. 43a. Vista dal naviglio di Villa Clerici a Castelletto di Cuggiono (MI) dal naviglio in A. PARINI, *La valle del Ticino culla di civiltà*, Zeisciu, Magenta, 2003, p. 156

Img. 43b. La scenografica scalinata di Villa Clerici a Castelletto di Cuggiono (MI) dal naviglio in A. PARINI, *La valle del Ticino culla di civiltà*, Zeisciu, Magenta, 2003, p. 157

**138**

Img. 44. Vista del corpo padronale di Villa Torriani dalla roggia del mulino vecchio di Bornago in E. CIANO e A. ODOLI, *Una terra tra il Terdoppio e il Ticino*, Guida storico-turistica Comune di Cameri, Cameri, 2008, p. 109

**141**

Img. 45. (a fronte) Foto del corpo padronale della Villa Torriani dal giardino retrostante

**143**

Img. 46. Foto aerea della Cascina Bornagoale in AA.VV., *La bassa novarese*, Camera di Commercio Industria Artigianato Agricoltura, Novara, 1981, p. 465

**144**

Img. 47. Foto del belvedere e del corpo padronale di Villa Torriani dal Bosco di Costa in AA. VV., *Percorsi storia e documenti artistici del novarese n° 7 Cameri*, Provincia di Novara, Novara, 1995, p. 67

**145**

Img. 48. Foto del panorama del Ticino visibile dal belvedere della Villa Torriani

**149**

Img. 49a. Assonometria della Certosa di Firenze in B. SCHUTZ, *L'europa dei monasteri*, Jaka Book, Milano, 2004, p. 156

Img. 49b. Foto del chiostro della Certosa di Firenze in B. SCHUTZ, *L'europa dei monasteri*, Jaka Book, Milano, 2004, p. 157

## BIBLIOGRAFIA

### A

- A.A.VV., *NNT, Supplemento ordinarario alla GAZZETTA UFFICIALE, Serie generale - n.29*, 2008
- A.A.VV. (a cura di) Ente Provinciale per il Turismo di Milano, *Cascine del territorio di Milano*, Milani sas Editrice, Milano, 1975
- AA.VV. (a cura di) Società Storica Vigevanese, *Le antiche corti lombarde*, Diakronia, Vigevano, 1994
- AA.VV., *Il contado di Novara Paesaggio e storia Mostra documentaria*, Archivio di Stato di Novara, Novara, 1977
- AA.VV. (a cura di) A. LAZZARINI, *Dimore di lago Ville storiche, parchi, personaggi della sponda piemontese del Lago Maggiore*, Stresa, 1999
- AA.VV., *Abbazie e Monasteri d'Italia Viaggio nei luoghi della fede, dell'arte e della cultura*, Touring Club Italiano, Milano, 1996
- AA.VV., *Archeologia nel Parco del Ticino*, Biblioteca Parco del Ticino, Musmeci Editore, Milani, 1995
- AA.VV., *Cameri e il suo territorio*, Biblioteca civica di Cameri, Cameri, 1978
- AA.VV., *Cascine nel territorio di Milano*, Ente provinciale del turismo, Milano, 1975
- AA.VV., *I chiostri di San Simpliciano*, Facoltà Teologica dell'Italia Settentrionale, Milano, 1997
- AA.VV., *La Bassa Novarese*, Camera di Commercio Industria Artigianato Agricoltura, Novara, 1981
- AA.VV., *Le caschine un patrimonio da recuperare vol. 1*, Provincia di Novara, Novara, 2009
- AA.VV., *Percorsi storia e documenti artistici del novarese n° 7 Cameri*, Provincia di Novara, Novara, 1995
- AA.VV., *Quaderni del Ticino, rivista bimestrale di di cultura politica, economica, cronaca e attualità n° 12*, Arti grafiche Barlocchi, Settimo Milanese, 1982
- S. AGOSTINI, *Classificazione delle caschine del Parco Agricolo Sud Milano*, FrancoAngeli/Urbanistica, Milano, 2000
- S. AGOSTINI, O. FAILLA e P. GODANO, *Recupero e valorizzazione del patrimonio edilizio Le caschine lombarde*, FrancoAngeli, Milano, 1998

### B

- G. BALOSSO e L. GALLI, *Oleggio romana*, in Bollettino storico per la Provincia di Novara, n. 66-1975
- G. BALOSSO, *L'impianto territoriale antico*, in AA.VV., *La Bassa Novarese*, Camera di Commercio Industria Artigianato Agricoltura, Novara, 1981
- C. BARATTA, *I fontanili del novarese*, Associazione est sesia, Novara, 1999
- G. BARBIERI e L. GAMBI, *La casa rurale in Italia*, Olschki, Firenze, 1970
- A. BAUD, *Cluny Un grand chantier médiéval au cœur de l'Europe*, Picard, Parigi, 2003
- N. BAZZANI e G. MAMBRINI, *Bassa novarese ambiente e lavoro nelle memorie*, Oleggio: EOS, 1995
- F. BELLONI, *Territori e architetture del fiume Il Ticino dal Lago Maggiore al Po*, Ed. Libraccio-

Lampi di Stampa, Milano, 2009

C. BESCAPE', *La Novara sacra*, Merati, (traduzione) G. RAVIZZA, Novara, 1878

R. BONICALZI (a cura di), *Progetti per Pavia*, Libreria Clup, Milano, 2003

G. BRIANESE (a cura di), *Congesture e Confutazioni di Popper e il dibattito epistemologico post-popperiano*, Paravia, Torino, 1988

## C

G. CANELLA, *La città come opera d'arte*, in Quaderni del Dip. di Progettazione dell'Architettura del Politecnico di Milano, Città studi s.r.l., n.17, Milano, 1994

D. CASATI e L. RONCAI...[et al.], *Il campo e la cascina*, Diabasis, Reggio Emilia, 2004

R. CASSANELLI e M. AZZI VISENTINI, *Ville di edilizia nella provincia di Milano*, Jaca Book, Milano, 2003

C. CATTANEO, *Saggi di Economia rurale*, Piccola Biblioteca Einaudi, Milano, 1975

G. CEFFA e A. ODOLI [et al.], *Cameri contadina Andavamo in giro a piedi nudi*, Gruppo editoriale camerese, Cameri, 1999

C. CHIARELLI e G. LEONCINI, *La certosa del Galluzzo a Firenze*, Electa, Milano, 1982

E. CIANO e A. ODOLI, *Una terra tra il Terdoppio e il Ticino*, Guida storico-turistica Comune di Cameri, Cameri, 2008

G. CRESPI e N. DEGO, *GIORGIO GRASSI opere e progetti*, Milano, Electa, 2004

## D

P. M. DE MARCHI, *Insedimenti longobardi e castelli tardo antichi tra Ticino e Mincio*, in G.P. BROGIOLO (a cura di) *Le fortificazioni del Garda e i sistemi di difesa dell'Italia settentrionale tra tardo antico e alto medioevo*, atti del II Convegno archeologico del Garda, Gardone Riviera (Brescia), 7-9 ottobre 1998, Ed. S.A.P., Mantova, 1999

G. DONNA (dallo studio di), *L'organizzazione agricola delle grance cistercense*, Rivista di estimo agrario e genio rurale, 1943

## F

H. FOCILLON, *Vita delle forme*, Piccola Biblioteca Einaudi, Milano, 2002

G. FONIO e M. G. PORZIO...[et al.], *Itinerario ciclabile n°2 Villa Picchetta (Cameri), Sette Fontane (Galliate)*, Parco Naturale della Valle Ticino, Ass. allo sport, cultura e tempo libero e Ass. Amici del Ticino, Novara, 1992

## G

H. G. GADAMER, *Verità e metodo*, Bompiani, 1983

G. GIOVANNETTI e S. PATTARINI, *Il Ticino e la sua gente, la storia l'economia l'ambiente*, Formicon Editrice, Novara, 1982

A. GIOVANNINI e C. PARMIGIANI, *Corti di pianura Architetture rurali nel paesaggio padano*, Cierre, Caselle di Sommacampagna, 2000

M. GOBBI, *Le corti rurali*, Comune di Castiglione delle Stiviere, 2002

G.M. GRASSELLI e P. TARALLO, *Guida ai monasteri d'Italia*, Piemme, 2002

G. GRASSI, *Scritti Scelti*, Ed. Franco Angeli, Milano, 2000

GRUPPO ARTISTICO TACCUINO DEMOCRATICO (a cura di), *Monasteri e conventi in Lombardia*, Mazzotta, Milano, 1983

## H

V. HUGO, *Notre Dame de Paris*, C. LUSIGNOLI (traduzione), Einaudi, Torino, 1996

## I

V. INGEGNOLI e L. RONCAI (a cura di), *Cascine del territorio di Milano*, Ente Provinciale per il Turismo di Milano, Milano, 1975

## J

G. B. JONIO, *Storia di Cameri*, Comune Cameri, Cameri, 2008

## L

G. LEONCINI, *Le certose nella provincia Tusciae*, Institut fur Anglistik un Amerikanistik - Univesitat Salzburg, Salisburgo, 1989

G. LEONI, *Per i mulini di Bornago*, in *Contrade nostre Vol. VIII - Rivista della Società Storica Locale*, Società Storica Locale, Turbigo, 1986

## M

C. MARTI' ARIS, *Le variazioni dell'identità*, Città Studi Edizioni, Torino, 1990

A. MONESTIROLI, *L'architettura della realtà*, U. Allemandi, Torino, 2004

E. MONGIAT, *Il Palatium della Cascina Picchetta*, Parco Della Valle Del Ticino, Novara, 2001

L. MORETTI, *Le strutture ideali di Michelangelo e dei barocchi*, in *Atti del convegno di Studi Michelangioleschi*, Firenze-Roma, 1964, Ed. dell'Ateneo, Roma, 1966

L. MORETTI, *Termini della Biennale*, in *Spazio n° 7*

## P

C. PALLINI e P. POSOCCO, *Città e campagne del Ticino Idee di Architettura per costruire un nuovo paesaggio*, Clup, Milano, 2001

A. PARINI, *La valle del Ticino culla di civiltà*, Zeisciu, Magenta, 2003

C. PEROGALLI (dir. della ricerca), A. ALPAGO NOVELLO e L.M. BELLONI... [et al.], *Cascine del territorio di Milano*, Ente Provinciale per il Turismo, Milano, 1975

K. R. POPPER, *Congesture e Confutazioni. La crescita della conoscenza scientifica*, Il Mulino, Bologna, 1972

K. POPPER, *Conoscenza oggettiva. Un punto di vista evolutivistico*, Armando, Roma, 1983

K. POPPER, *Poscritto, alla Logica della scoperta scientifica*, Il Saggiatore, Milano, 1984

C. G. PORTIGLIOTTI, *Disegni di roggia del Molino di Bornago*, Archivio storico di Cameri

## Q

G. QUERZOLA, *Abbaco per l'immediata progettazione di travi e solette in cemento armato: ad uso degli studenti, per geometri, periti edili, capomastri, assistenti edili, e costruttori professionisti*, 3° ed. Pirola, Milano, 1985

## R

F. REDAELLI, *Paesaggi della dispersione e città dell'architettura*, CLUP, Milano, 2004

F. REGGIORI, *L'abbazia di Chiaravalle*, Banca Popolare di Milano, Milano, 1970

A. ROSSI, *L'architettura della città*, Università luav di Venezia, Venezia, 1966

## S

B. SCHUTZ, *L'europa dei monasteri*, Jaka Book, Milano, 2004

E. SERENI, *Storia del paesaggio agrario italiano*, Laterza, Bari, 1961

G. SPINELLI, P.V. BEGNI REDONA e R. PRESINI, *San Nicolò di Rodengo Un monastero di Franciacorta tra Cluny e Monte Oliveto*, Abbazia di Rodengo, Associazione Amici dell'Abbazia, 2002

## T

H. TESSENOW, *Osservazioni elementari sul costruire*, G. GRASSI (a cura di), Ed. Franco Angeli, Milano, 1995

J. TRICART, *Corso di geografia umana, vol. I, L'habitat rurale*, R. BONICALZI e M.P. IAROSSO (a cura di), Unicopli, Milano, 1998

I. TUTINO e V. VERCELLONI, *Costruire per l'agricoltura Storia, sperimentazioni, ipotesi*, Skira, Milano, 1996

## V

L. VELLATA e M. G. PORZIO, *Itinerario ciclabile 1 Villa Picchetta (Cameri), Mulino Vecchio (Bellinzago)*, Parco Naturale della Valle Ticino, Ass. allo sport, cultura e tempo libero e Ass. Amici del Ticino, Novara, 1992

V. VERCELLONI, *Atlante storico dell'idea del giardino europeo*, Jaka Book, Milano, 1990

E. VERCESI, *La cascina cremonese Realtà e storia*, Silvana Editoriale, Cremona, 1980

G. VITI, *Architettura cisterciense Fontenay e le abbazie in Italia dal 1120 al 1160*, Casamari ed. - Certosa di Firenze, Firenze, 1995