



IL SISTEMA INSEDIATIVO DELLA PARTECIPANZA AGRARIA

Verifica della persistenza dei segni relativi alla
strutturazione storica ed attuale del territorio
ai fini di una qualificazione dell'assetto fondiario ed edilizio



Le Partecipanze Agrarie di Cento e Pieve di Cento occupano una superficie complessiva di 21,40 kmq e si estendono sull'estrema porzione occidentale del territorio centese, nella provincia di Ferrara al confine con le province di Bologna e Modena.





Ambito territoriale:
Pianura ferrarese

Enti coinvolti:

Comune di Cento

Progettisti:
Arch. V. Degli Esposti,
Ing. F. Selva

Consulenti:
Prof. G. Vinello, Dott. G.
Padroni, Ing. F. Passerini

Inizio e fine progetto:
Maggio 1997 - Ottobre 1998
Costo progetto:
€ 46.481,12
Contributo regionale
€ 27.888,67 (60%)
Legge di riferimento:
L.R. 47/92 Art. 4
Programma regionale:
delib. G.R. n°: 3238/1996

Lo studio del fenomeno insediativo e delle relazioni tra caratteri del luogo naturale e tipizzazioni dei manufatti costituisce la piattaforma culturale su cui si fonda il processo di conoscenza, indispensabile struttura preliminare a qualsivoglia configurazione di piano o progetto di recupero, sia dell'insieme ambientale, sia dello specifico organismo architettonico. Un processo di conoscenza di questo tipo consente di definire una serie di possibili strumentazioni operative necessarie per valorizzare gli elementi che caratterizzano l'area come ambito fisico, economico e sociale e, nello specifico, per gli elementi insediativi, tipologici e costruttivi. In quest'ambito è risultato di grande interesse il territorio centese, con le sue peculiarità derivanti dal lungo periodo di formazione ed evoluzione del sistema insediativo e dalla particolare struttura sociale connessa con i modi di gestione della proprietà fondiaria. Lo studio del processo evolutivo del sistema insediativo è finalizzato alla formulazione di indirizzi operativi per le finalità di tutela e riqualificazione di questa parte della pianura centese.

L'antica istituzione delle partecipanze

Nel XII secolo le piccole comunità presenti sul territorio iniziarono, agendo in forma collettiva, a migliorare le condizioni di vita bonificando e incanalando le acque del fiume Reno ai fini della sistemazione e del miglioramento produttivo del territorio. La Partecipanza come ente autonomo nasce nel 1460, secondo un processo evolutivo dell'originario rapporto enfiteutico tra collettività e concessioni terriere.

Il territorio delle Partecipanze Agrarie è compreso in un'area di antiche bonifiche (II secolo a. C.), ampiamente sconvolta nel corso dei secoli dai numerosi cambiamenti d'alveo del Reno. Tuttavia, a fronte di un sito problematico per quanto riguarda gli aspetti idraulici, la fertilità del terreno, la buona profondità dei suoli e la facilità delle comunicazioni all'interno e all'esterno dell'area hanno costituito un forte incentivo allo sviluppo dell'agricoltura favorendo così l'impianto della struttura delle Partecipanze, rimasto pressoché immutato fino agli anni '50 del secolo scorso.

Il territorio delle Partecipanze centopievesi



La tradizione leggendaria relativa alla storia delle Partecipanze agrarie centopievesi parla di un'originaria donazione di Matilde di Canossa, ma gli studiosi sono d'accordo nel ritenerle un'emanazione del diritto collettivo romano e germanico. La parte più cospicua del territorio su cui sorsero le partecipanze di Cento e di Pieve di Cento era costituita da una vasta area, in parte paludosa in parte boschiva, che nel 1312 il vescovo di Bologna cedette in affitto alle due comunità ancora unite sotto una stessa amministrazione. Probabilmente già da tempo le due comunità sfruttavano la superficie come incolto comune, avendone curato il prosciugamento. Le partecipanze agrarie di Cento e Pieve ebbero il nome di "Capi" e furono regolamentate da statuti.

Partecipanza è un termine chiaro: tutti gli abitanti della terra di Cento e di Pieve erano partecipi; questo significa che tutti i capi famiglia vantavano dei diritti su una vasta estensione di terreno, in origine chiamata Palafitto, che potevano vangare, seminare, utilizzare anche per far legna. Ogni vent'anni venivano assegnati gli appezzamenti di terra alle famiglie residenti nel comune. Si aveva, dunque, una sorta di rotazione, un avvicendamento a periodo ventennale nella ripartizione e nell'assegnazione degli appezzamenti di terreno da coltivare. Diversi pontefici si occuparono dell'ordinamento delle partecipanze: l'ultimo fu papa Paolo II che, con una bolla, decise che la divisione dei beni non avvenisse più, intendendosi assegnati in modo permanente alle famiglie che li occupavano. Era la fine delle partecipanze. Nacquero controversie, proteste, ricorsi a non finire e, nel 1484, il cardinale Giuliano della Rovere ordinò il ritorno all'antico, il ripristino dei diritti e delle consuetudini del tempo passato. Lo stesso cardinale, nel 1502, confermò la regola che alla ripartizione dei beni della partecipanza avessero diritto soltanto quei capifamiglia che risiedevano a Cento da almeno dieci anni. Con questo provvedimento si intendeva ripristinare l'obiettivo primario delle partecipanze, che era quello di legare gli abitanti alla loro terra, impedire che se ne andassero altrove in cerca di fortuna.

A Pieve di Cento le modalità seguite per la divisione si sono mantenute pressoché costanti nel tempo dal XV secolo circa fino al riparto del 1959, che, regolato dal nuovo Statuto del 1954, ha introdotto alcune variazioni.

Salvaguardia ambientale e gestione del patrimonio edilizio

La valenza territoriale del progetto non si limita alla pur consistente estensione dell'area indagata, ma individua possibili ricadute pianificatorie e gestionali

applicabili anche ad altre tipologie insediative all'interno dell'intero ambito di competenza comunale.

La prima fase di progetto è costituita dalla lettura del sistema insediativo e del sistema agronomico ambientale esistente, sintetizzata in una serie di schede di valutazione della qualità ambientale. La seconda fase inquadra l'assetto delle strutture agricole all'interno dell'ambito territoriale complessivo, includendo le prescrizioni normative e le previsioni progettuali in atto, con particolare riferimento alle previsioni di tutela e qualificazione naturalistico-ambientale, come:

- aree omogenee di particolare interesse ambientale;
- percorsi ciclabili di previsione;
- potenziali corridoi ecologici;
- zone a prevalente interesse naturalistico;
- ambiti da destinare alla riqualificazione del sistema vegetazionale;
- indicazioni progettuali per lo sviluppo sostenibile del paesaggio agrario.

Proprio per la particolarità dell'assegnazione ventennale dei terreni della Partecipanza e per la conseguente possibilità edificatoria in essi concessa, secondo un modello insediativo unico per l'Emilia Romagna, in tale ambito territoriale si sono avviati *processi conflittuali* tra la funzione abitativa e quella agricola. Nella terza fase il progetto intende, pertanto, partire dalla revisione delle vigenti normative in materia, ritenute non più attuali e proponibili, per definire proposte in grado di mitigare tale conflittualità.



Quadro di riferimento operativo: fase operativa e progettuale

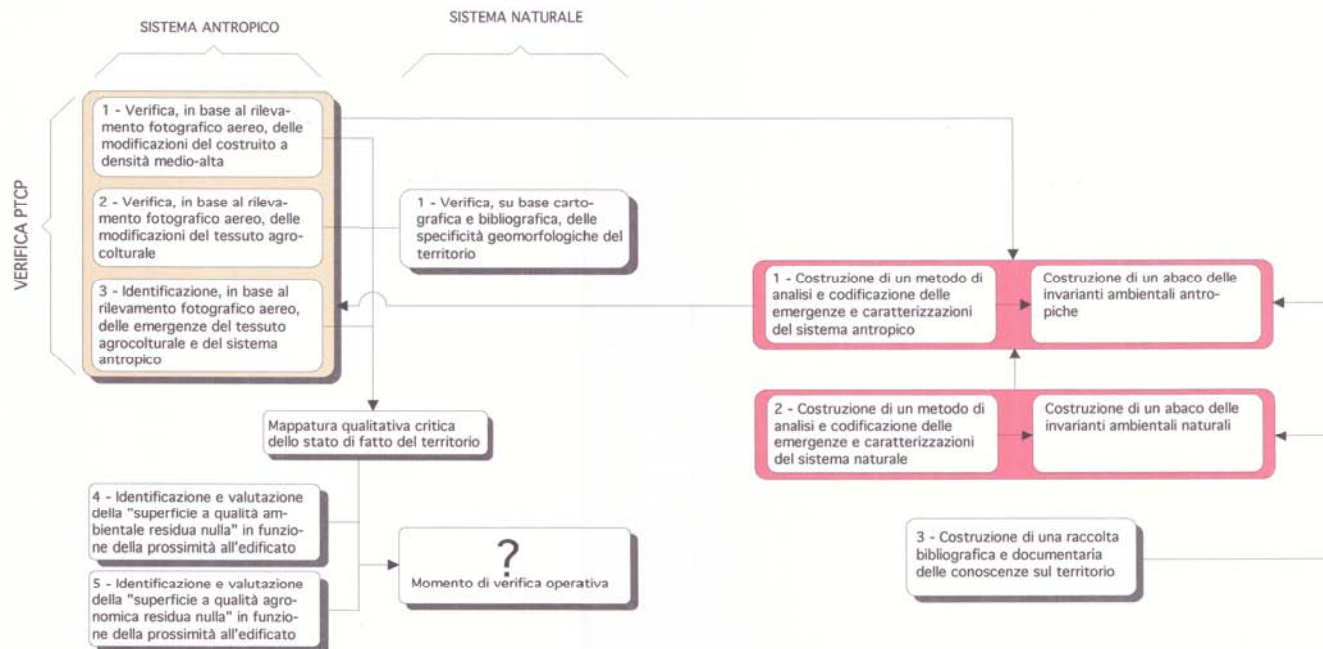
PROGETTO PER LA VALORIZZAZIONE E RIQUALIFICAZIONE DEL SISTEMA INSEDIATIVO AMBIENTALE NEL TERRITORIO DELLA PARTECIPANZA AGRARIA CENTOPIEVESE -
Quadro di riferimento operativo

FASE OPERATIVA:

1 - Verifica della qualità ambientale residua

FASE PROGETTUALE:

1 - COSTRUZIONE DI "STRUMENTI DEDICATI" ALLA CONOSCENZA AMBIENTALE (In parallelo alla fase operativa)


Obiettivi strategici, strumenti e metodi

Il progetto attiva una convenzione tra Comune, Partecipanze agrarie e Università di Bologna per la definizione di una metodologia normativa che recepisca i caratteri del luogo e preveda l'elaborazione di studi conoscitivi dei processi di strutturazione storica del territorio.

L'obiettivo dichiarato dello studio è, infatti, quello di predisporre una *metodologia di tipo morfologico-tipologico* finalizzata alla definizione di un quadro normativo per l'ambito territoriale in grado di assoggettare le prescrizioni urbanistiche *alle regole del processo evolutivo* della Partecipanza, nel tentativo di coniugare i criteri di salvaguardia ambientale con la gestione del patrimonio edilizio.

La lettura e la verifica della *persistenza* dei segni relativi alla *strutturazione del territorio* in epoca storica e attuale costituiscono gli strumenti adottati dal progetto per arrivare ad una qualificazione tipologico-ambientale dei luoghi della Partecipanza.

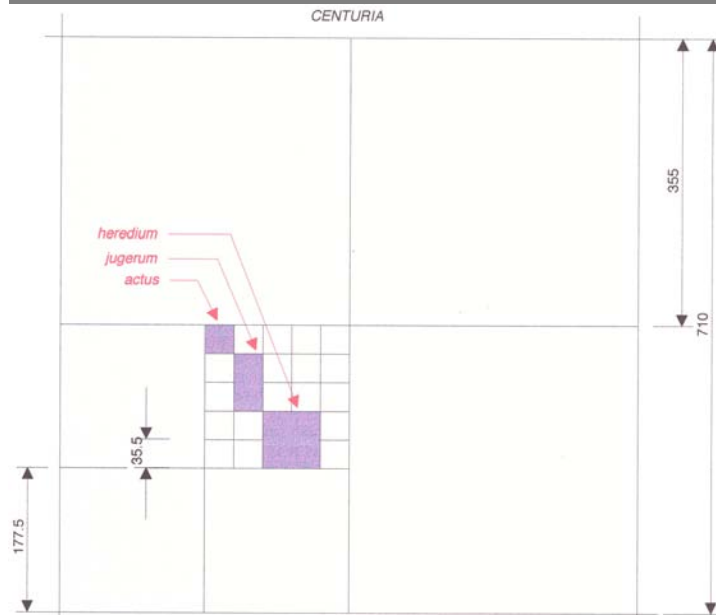
Il metodo di lettura territoriale è stato impostato sulla costruzione di un reticolo modulare basato su multipli del piede romano. La sovrapposizione del reticolo alla cartografia, la successiva identificazione degli elementi coincidenti, il confronto fra le unità di

misura fondiaria delle diverse epoche, la verifica delle analogie, delle somiglianze e delle differenze relative hanno consentito l'individuazione di un *sistema di regole* da cui derivare linee guida utili agli interventi di trasformazione ambientale, di ristrutturazione edilizia o di cambio d'uso.

Organismi territoriali ed edilizi

Al di sotto e prima del reticolo modulare attualmente rilevabile, ne emerge un altro, altrettanto tipico e caratterizzante: quello della sistemazione fondiaria impostata sul reticolo centuriale di 710 metri di lato. Il sistema agrario delle partecipanze più recente, ha, in buona parte, ricalcato il primo, del quale se ne individuano tuttavia solo alcune parti, scampate alle distruzioni causate dal fiume Reno, o sommerse da coltri alluvionale nelle zone più basse del territorio comunale. Nel territorio delle partecipanze centesi la forma della divisione della proprietà ed il tipo di uso del suolo per "capi" che si ripetono sempre uguali hanno dato luogo ad un sistema "aperto" (assenza delle tipiche "chiusure" dei piccoli fondi, realizzate con segni semipermanenti, quali siepi o alberature, come solitamente avviene nelle forme del paesaggio agrario delle aree "povere", di collina e montagna).

Regole della partizione fondiaria centuriale: moduli e sottomoduli



Le norme d'uso previste dagli statuti si traducono in forme di divisione del territorio che diventano vincoli di permanenza nel tempo, segni indelebili in grado di condizionare lo sviluppo successivo anche in condizioni economico-sociali differenti; così in quest'area la trama della *limitatio* romana permane a condizionare l'orientamento dei campi e delle canalizzazioni (nella Pianura Padana si privilegia, come orientamento del cardo, la linea di massima pendenza della pianura), così come dei tracciati di confine. A scala territoriale emergono alcune particolarità riguardanti l'assetto strutturale dell'area, geometricamente definita secondo un criterio di partizione rigorosamente costante, che determina una tessitura in campi e strade diversi da quelli del restante territorio centese. Questa struttura tuttavia si sovrappone ad un altro assetto di organizzazione territoriale, di ben più antica età, e ne conserva alcuni elementi. L'organizzazione agraria delle Partecipanze, recuperando di fatto parte del sistema centuriato, lo adatta alle nuove esigenze di gestione del comprensorio con una diversa trama delle infrastrutture viarie: un diverso reticolo particellare che nasce su una unità di misura modulare non più basata sul piede romano (0,296 metri) che origina la centuria di 710,4 metri, ma su una nuova unità di 0,384 metri, che origina un modulo di 96 metri.

Rilevamento tipologico: tipo di involucro, tecniche costruttive e materiali

REGIONE EMILIA-ROMAGNA
 Provincia: FERRARA
 Comune: CENTO
 Area omogenea: Partecipanza Agraria di Cento

RILEVAMENTO TIPOLOGICO
Tipo di involucro
Aperture
Copertura

SCHEDA n° INV x
 Frazione RENAZZO
 Località via Paradiso
 Toponimo

INVOLUCRO

MODULO DI:

APERTURE

COPERTURA

REGIONE EMILIA-ROMAGNA
 Provincia: FERRARA
 Comune: CENTO
 Area omogenea: Partecipanza Agraria di Cento

RILEVAMENTO TIPOLOGICO
Tecniche costruttive
Materiali

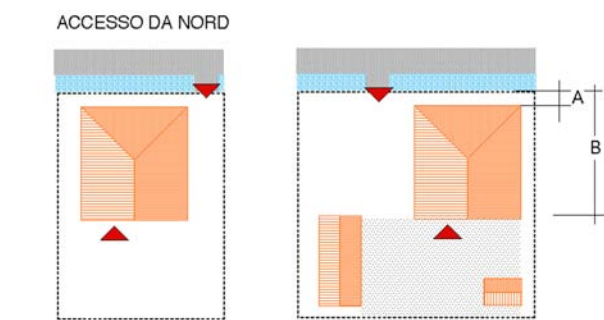
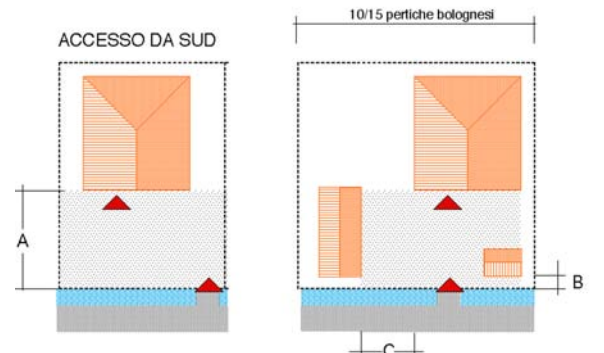
scheda n° MAT x
 Frazione RENAZZO
 Località via Paradiso
 Toponimo

CHIUSURE

MODULO DI:

ORIZZONTAMENTI

COPERTURA

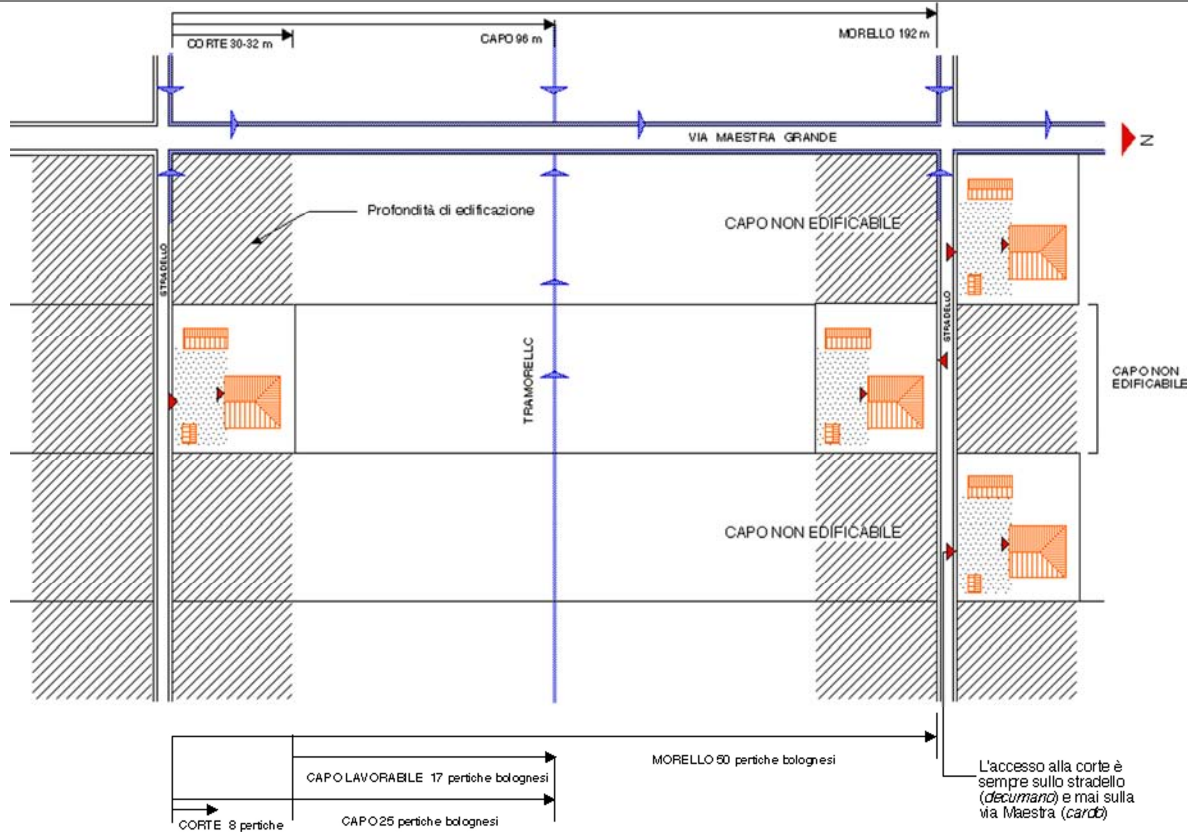


RAPPORTI DIMENSIONALI DELLA CORTE

	A	B	C	
accesso da Sud	12 - 16	2 - 4	6 - 10	in metri (misure approssimate)
accesso da Nord	2 - 4	6 - 18	5 - 8	
accesso da Sud	3 - 4	0,5 - 1	1,5 - 2,5	in pertiche bolognesi
accesso da Nord	0,5 - 1	1,5 - 5	1,5 - 2	

Regole invarianti alla scala edilizia

Regole invarianti alla scala territoriale-edilizia: la disposizione a "scacchiera" e le regole di relazione



Abaco del processo tipologico

PROCESSO TIPOLOGICO							FOGLIO 2
TIPO EDILIZIO	TIPO ARCHITETTONICO	ORGANISMO ARCHITETTONICO - ORGANIZZAZIONE PLANIVOLUMETRICA					
		1° FASE	2° FASE	2° FASE	3° FASE	4° FASE	
CORTE con accesso da Sud	NUCLEO BASE		A	B			
	TIPO A1						
	TIPO A2						
	TIPO B1			TIPO B2			



Tipo di casa d'abitazione e casella in località Bevilacqua.



Tipo di edificio di servizio agricolo in località Bevilacqua.



Tipo di casa d'abitazione ed annesso rustico in località Renazzo.



Tipo di casa d'abitazione in località Dodici Morelli, prospetto sud.

È il modulo agrario della Partecipanza (profondità del "capo") un'unità di misura molto vicina al piede bolognese di 0,38 metri in uso in questi territori fino alla riforma napoleonica. Il mantenimento dell'assegnazione ventennale dei terreni secondo queste regole ha permesso di trasmettere inalterata la caratteristica conformazione del territorio di origine medioevale, costituita da una trama di vie di accesso, dette "strabelli", che risultano parallele, equidistanti e tracciate ortogonalmente alle principali vie di comunicazione interna. In rapporto al numero degli aventi diritto, si determina ad ogni divisione ventennale l'estensione del "capo" e la sua larghezza, dato che la profondità (il morello) di 96 metri è una costante dell'impianto territoriale.

Gli stradelli che dividono l'intero territorio in fasce di uguale larghezza (di 50 pertiche) consentono un accesso ai fabbricati secondo il principio del minimo spreco di superficie coltivabile. Si riscontra, quindi, nel dimensionamento del "capo", lo stesso criterio romano di assegnazione di un fondo unitario a cui si aggiunge una quota di terreno edificabile che consente anche la riassegnazione del "capo" su cui insiste l'edificio.

Le localizzazioni delle abitazioni definiscono la regola della prossimità tra corte rurale e stradello, secondo il principio del minimo dispendio di superficie coltivabile. Gli accessi alle case a corte sono sempre su *decumani* (orientamento est-ovest) e mai su *cardi* (orientamento nord-sud), originando le due situazioni caratteristiche di accesso a nord e a sud.

A scala edilizia la localizzazione e le relazioni tra case a corte e "capi", è riassumibile nella regola della *disposizione a scacchiera*. Gli edifici, infittiti ad ogni nuova riassegnazione, hanno prodotto una densità abitativa che non può rientrare nelle comuni definizioni, in quanto *tanto fitta* da non essere inquadrabile come insediamento a *carattere sparso*, peraltro mancante di quella continuità necessaria per definirla di tipo concentrato.

I tipi edilizi

Lo studio tipologico degli edifici ha fatto riferimento ad una classificazione fondata essenzialmente sul rapporto reciproco tra due elementi fondamentali della casa rurale delle Partecipanze: l'abitazione (in genere con gli annessi rustici integrati) e il fabbricato per l'immagazzinamento, la casella.

La configurazione tipologica dell'insediamento a scala edilizia si presenta, infatti, estremamente omogenea, con la presenza di pochi tipi-base, evoluti in un ridotto numero di varianti, riconducibili alle destinazioni d'uso residenziale (abitazione), produttiva (casella), di servizio (forno, pozzo, magazzino attrezzi, legnaia, stalla).

Le regole di relazione

Lo studio sulle regole che relazionano tra loro le case a corte e gli altri elementi dell'impianto insediativo ed agrario è risultato più complesso a causa delle successive trasformazioni subite dal territorio nel tempo.

Tuttavia, dalle zone maggiormente conservate nel loro impianto originario (tra l'altro non poche) e dalla lettura degli statuti della Partecipanza, è stato possibile individuare poche e sostanziali *regole di relazione*, che hanno dato luogo alla definizione delle invarianti da cui derivare le linee guida per gli interventi di ristrutturazione.

Indirizzi progettuali: le invarianti del sistema insediativo

Gli elementi di caratterizzazione del paesaggio, alla scala dell'organismo territoriale ed edilizio, si possono qui riassumere in alcune *regole invarianti fondamentali*, cui deve essere ricondotto qualsiasi criterio normativo e gestionale relativo alle esigenze di trasformazione ed evoluzione dell'ambiente fisico imposte da modifiche dell'assetto socio-economico:

- regole geometriche-dimensionali dell'organizzazione territoriale;
- sistema dei campi (o dei "capi") aperto;
- uso e divisione del suolo per "capi" e relativa parcellazione fondiaria;
- localizzazione "causale" dell'edificato;
- localizzazione e orientamento delle abitazioni e relativa regola della prossimità tra corte rurale e stradello;
- accessi alle corti su "decumani" e mai su "cardi", che originano le due situazioni caratteristiche di accesso a nord e a sud;
- spazio aia costantemente orientato a sud, con due differenti morfologie degli insediamenti a seconda che ad essi si acceda da nord o da sud;
- disposizione a scacchiera lungo lo stradello;



Tipo di casa d'abitazione in località Dodici Morelli, prospetto sud.



Tipo di casa d'abitazione ed annesso rustico in località Renazzo.

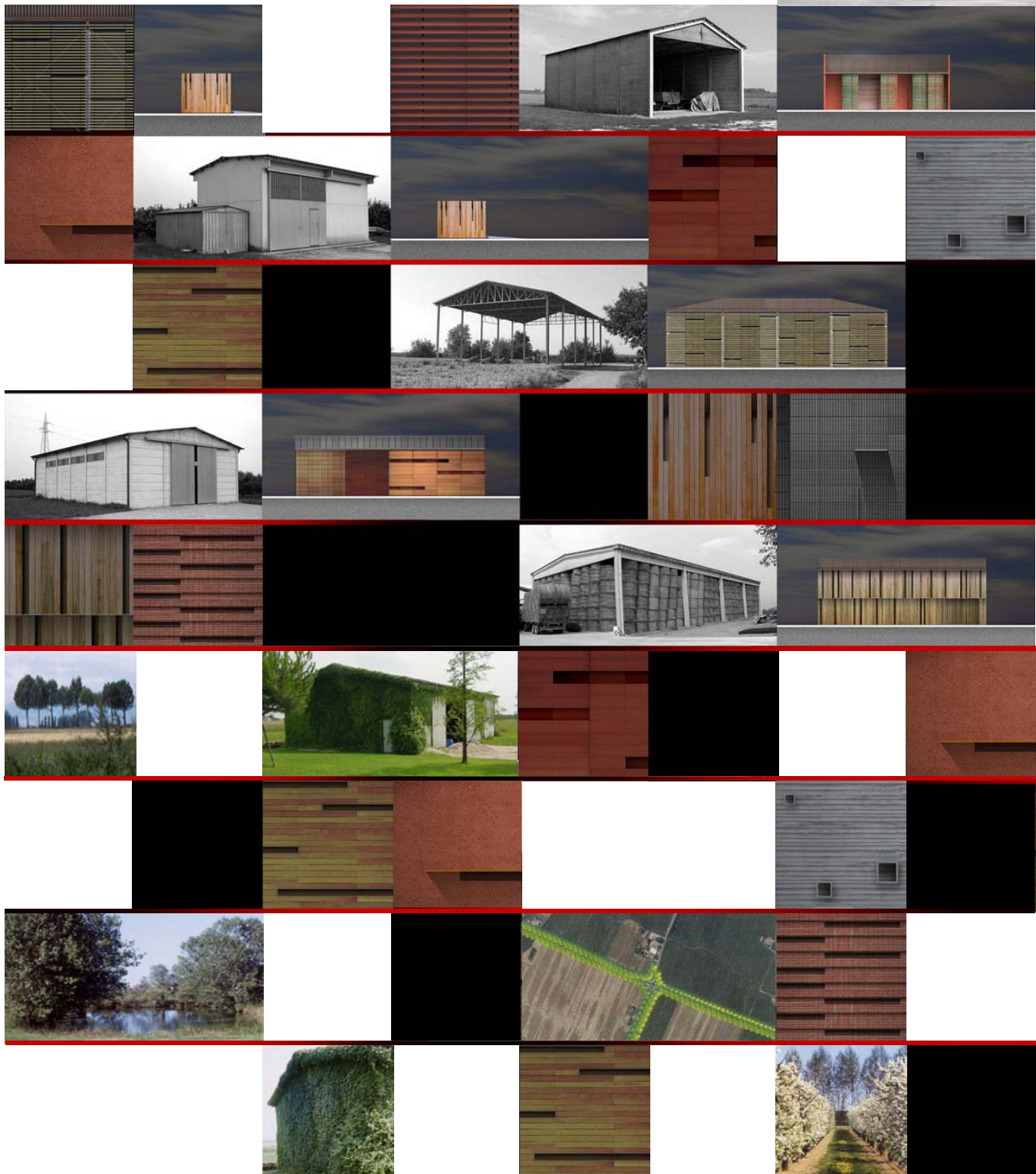
- alternanza tra corte e "capo" agricolo, come regola che concorre a mantenere la prevalente destinazione agricola ed il sostanziale carattere di paesaggio agrario antropizzato.

Effetti e ricadute

Sembra pertanto abbastanza improprio riconoscere nell'area in questione una pura e semplice destinazione agricola, come previsto dal PRG il territorio delle Partecipanze ha assunto velocemente l'aspetto di un'area suburbana in cui si assegnano e riassegnano terreni - ed edifici agricoli connessi -, oggi non più sul principio della conduzione diretta del fondo ma su quello del diritto di assegnazione, anche se l'assegnatario svolge attività prevalente non connessa con l'agricoltura. Anche se in forma più attenuata, la problematica della compresenza di funzioni residenziali ed attività agricole investe anche altre porzioni del territorio regionale. Tuttavia l'area delle Partecipanze, tutelata dall'art. 23 del PTPR e vincolata ai sensi della Legge 1497/39, presenta i caratteri peculiari di un *sistema insediativo agricolo fortemente antropizzato*. Il progetto, individuata la necessità di uno snellimento delle procedure di autorizzazione paesaggistica, cui risulta soggetto il 40% del territorio comunale, ha dunque individuato, nel processo evolutivo alle diverse scale, quel complesso di regole su cui impostare ogni successiva azione di trasformazione. Il riconoscimento e la condivisione di tali regole da parte dei soggetti territoriali preposti al controllo delle trasformazioni - Comune, Soprintendenza di Ferrara e proprietari - configura il progetto come componente di supporto ad una strumentazione normativa - ed ai successivi Piani di recupero quali strumenti esecutivi - non più fondata sulla definizione di standard parametrici quantitativi, ma sui criteri relazionali desunti dal processo storico-tipologico, nell'ottica di una *tutela dinamica* del paesaggio agricolo.

MODELLO APPLICATIVO DEL PROGETTO PEGASO

Linee guida per la riqualificazione del territorio rurale
attraverso la mitigazione dell'impatto
paesaggistico-ambientale nelle strutture di servizio alle attività agricole





Ambito territoriale:
Bassa Pianura Bolognese

Enti coinvolti:

Provincia di Bologna (capofila), Associazione Intercomunale "Terre di pianura", Comuni di Baricella, Granarolo dell'Emilia, Malalbergo, Minerbio e Molinella

Progettisti:

Arch. M. Negrini, Arch. M. Ronconi, Dott. R. Lewanski

Gruppo di lavoro tecnico-istituzionale:

Arch. B. Alampi (coordinatore)

Inizio e fine progetto:

Aprile 2002-Luglio 2003

Costo progetto:

€ 25.822,84

Contributo regionale

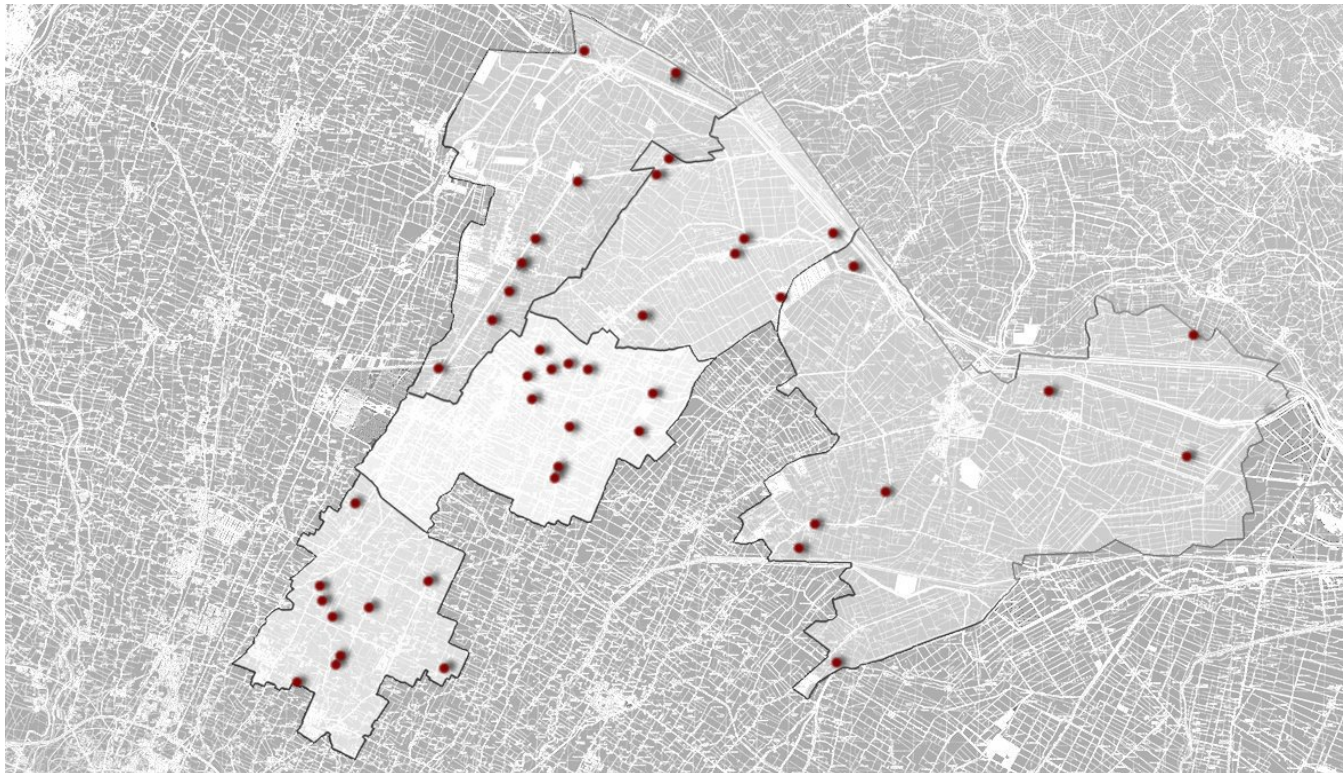
€ 18.075,99 (70,00%)

Legge di riferimento:

L.R. 20/2000 Art. 49

Programma regionale:

delib. G.R. n°: 2683/2001



Ambito di studio e localizzazione dei capannoni agricoli censiti

Negli anni passati la fascia periurbana della città di Bologna è stata oggetto di uno studio denominato Progetto "Pegaso - Pianificazione e gestione ambientale sostenibile", redatto dalla Provincia di Bologna, in collaborazione con il Comune di Bologna e il Politecnico di Milano, e cofinanziato dalla Commissione europea nell'ambito del Programma Life 1995. Il progetto ha evidenziato, tra gli altri, gli impatti ambientali e paesaggistici derivanti dalle strutture di servizio alle attività agricole, individuando strumenti di attuazione da redigere in fasi successive, finalizzati ad attenuare gli effetti territoriali ed ambientali.

L'ambito territoriale cui il progetto Pegaso si riferisce comprende i territori dei cinque comuni dell'Associazione Intercomunale "Terre Di Pianura": Baricella, Granarolo dell'Emilia, Malalbergo, Minerbio, e Molinella. Si tratta di un ambito che si estende dalle zone di prima fascia oltre la periferia bolognese,

al confine con la provincia di Ferrara, comprendendo, così, un ventaglio rappresentativo delle diverse realtà colturali ed ambientali. L'area, pur con caratteristiche e problematiche diversificate, si connota per la notevole vocazione agricola e riassume, in sé, tutti gli elementi caratteristici della pianura contemporanea: grandi aziende estensive che coesistono con piccole ditte specializzate a conduzione familiare. Il territorio manifesta i segni antropici costituiti da reticoli idraulici e viari storicizzati e recenti: la maglia centuriale romana, la viabilità interpodereale e le cavedagne. Le riserve di naturalità più consistenti sono rappresentate dai parchi che circondano gli edifici padronali, spesso di notevole pregio ed in buono stato di manutenzione. Edicole, cippi, torri colombaie, fienili ed antiche case coloniche costituiscono gli *elementi della memoria storica* e rappresentano un patrimonio architettonico di rilevante valore paesaggistico e culturale.

I capannoni agricoli: una criticità della pianura bolognese

Il sistema insediativo rurale ha, invece, registrato il progressivo livellamento, fino alla totale eliminazione, delle componenti non più indispensabili, generando la più completa standardizzazione tipologica distinguibile nei cosiddetti *capannoni agricoli*.

Lo stesso repertorio di materiali e tecnologie costruttive, un tempo così strettamente legato alle aree geo-materiali ed all'utilizzo prevalente di materiali reperibili in loco, si è limitato, uniformato, appiattito. L'estrema banalizzazione e semplificazione delle odierne soluzioni costruttive ha concorso a depauperare la complessa ricchezza, anche tipologica ed architettonica, delle nostre campagne. Si tratta di una povertà tradottasi in una scarsa attenzione alle reali esigenze dell'utenza finale, che ha subito scelte che avvengono altrove, tecnologie importate da altri settori e nate per altre attività; infatti le singole componenti tecnologiche e la struttura complessiva dei fabbricati sono le stesse utilizzate per realizzare capannoni artigianali ed industriali. La realtà del mondo agricolo bolognese, che ha raccolto con grande sensibilità le opportunità promosse dalle politiche regionali a sostegno ed integrazione del reddito delle aziende agricole, ora vede il proprio potenziale di offerta sensibilmente compromesso dal continuo depauperamento della risorsa naturale e paesaggistica. L'idea del Progetto nasce, quindi, dalla constatazione che il paesaggio rurale ha subito, e continua a subire, un progressivo impoverimento della qualità paesaggistico-ambientale.

I due filoni progettuali

Il progetto PEGASO, rilevata la consistenza del fenomeno nell'ambito di studio, ha definito un percorso operativo, partecipato e divulgativo, con l'obiettivo di riqualificare e valorizzare il territorio rurale, cercando di coniugare esigenze produttive e qualità storica del paesaggio agricolo. Il progetto, frutto di un accordo fra l'Associazione Intercomunale Terre di Pianura e la Provincia di Bologna, è il risultato del lavoro congiunto di professionisti e consulenti provenienti dalle Facoltà di Architettura di Firenze e di Ferrara, con la collaborazione di esperti della Facoltà di Agraria dell'Università di Bologna. Per la gestione dei processi di partecipazione, sono stati inoltre incaricati un "sociologo rurale" per la redazione del questionario e per la definizione delle forme migliori di coinvolgimento degli agricoltori e un "facilitatore" per la gestione dei gruppi di discussione (forum tavoli di concertazione).

Il gruppo di lavoro, pur agendo in maniera coordinata e sulla base di analisi comuni, si è diviso, per motivi

di efficacia operativa, in due distinti filoni progettuali. Il percorso progettuale, sia sotto il profilo metodologico, che da un punto di vista tematico, è stato articolato in due filoni operativi. Il primo affronta il problema della *mitigazione dell'impatto*, il recupero e la valorizzazione paesaggistico-ambientale delle situazioni già in essere; il secondo si pone l'obiettivo della *definizione di standard operativi* e di *modelli tipo* per le nuove realizzazioni di edifici rurali di servizio.

La partecipazione come obiettivo di processo

Un ulteriore obiettivo, trasversale ai due filoni, è rappresentato dalla concertazione dei risultati di progetto che ha visto, fin dall'inizio, la partecipazione degli operatori agricoli e delle associazioni di categorie durante tutte le fasi progettuali, proprio per non incorrere in proposte "calate dall'alto" che non tenessero cioè conto della realtà e delle esigenze effettive della comunità agricola. Per coinvolgere gli agricoltori, è stato distribuito un questionario al fine di raccogliere, dai diretti interessati, le informazioni su questioni tecniche ed economiche relative alle strutture oggetto dell'analisi. Successivamente sono state discusse e selezionate le proposte progettuali. La concertazione si è svolta nell'ambito di un *Tavolo di Coordinamento* (nel quale sono stati rappresentati gli Uffici competenti degli Enti promotori: Comuni, Provincia, Regione e Associazione intercomunale "Terre di pianura") e di un *Tavolo di concertazione allargata* (nel quale erano rappresentati anche le Organizzazioni Professionali Agricole, i settori provinciali e regionali competenti ed altri soggetti, pubblici e privati, coinvolti). Il progetto ha dunque anche un *obiettivo di processo*, rappresentato dall'adozione di un pacchetto di soluzioni progettuali da definire insieme alle associazioni di categoria, quali Unione Agricoltori, CIA e Coldiretti, ed i progettisti che operano nel settore delle costruzioni agricole attraverso i Tavoli di concertazione. A questo processo hanno inoltre partecipato rappresentanti degli Ordini professionali direttamente interessati in quanto coinvolti nella realizzazione di fabbricati ad uso agricolo: Periti Agrari, Dottori Agronomi, Periti Industriali, Geometri, Ingegneri.

Processo metodologico

Gli elementi di partenza del processo metodologico compiuto sono i risultati dell'analisi condotta sul campo, relativa ad un campione di circa 50 edifici di servizio agricolo. I risultati sono poi stati confrontati con le prescrizioni normative e gli strumenti di pianificazione vigenti, considerati vere e proprie

invarianti progettuali: la Legge Regionale n.20/2000, il PTCP della Provincia di Bologna, le Norme Tecniche di Attuazione ed i Regolamenti Edilizi dei Comuni aderenti al progetto. Nello specifico la ricerca si è articolata in tre macro-fasi distinte e conseguenti:

- *Indagine sul campo* (comprendente dunque l'analisi della normativa vigente, i sopralluoghi presso le aziende agricole, gli incontri con professionalità del settore).
- *Definizione dei requisiti*.
- *Progetto* (determinazione delle attività, progettazione ambientale, progettazione tecnologica, contestualizzazione delle soluzioni).

Nella *prima fase* l'indagine, finalizzata al reperimento dei dati per la successiva formulazione delle proposte, si è configurata quale strumento di fattivo coinvolgimento delle diverse competenze legate al settore agricolo, prima fra tutte l'utenza finale, generalmente esclusa dalle scelte progettuali. La campagna di rilevamento si è svolta tramite *l'osservazione diretta* sui siti che ospitano gli edifici prescelti. Durante i sopralluoghi sono stati raccolti tutti i dati necessari per una schedatura che non riguardasse solo gli edifici oggetto d'indagine, ma indagasse anche le condizioni al contorno (eventuali altri edifici presenti nel sito, organizzazione dell'azienda, ecc.). L'analisi si è in seguito concentrata sugli organismi edilizi fulcro della ricerca, attraverso la raccolta delle informazioni di carattere architettonico, tecnologico e costruttivo, utili alla comprensione della logica compositiva, strutturale e funzionale dei manufatti. Altrettanta attenzione è stata dedicata al rilievo fotografico, che ha facilitato lo studio ed i ragionamenti sui beni in questione anche nelle fasi successive della ricerca. Durante i sopralluoghi sono state raccolte anche tutte le indicazioni dei fruitori dei capannoni agricoli per verificare il grado di soddisfacimento dell'utenza e il livello di rispondenza dell'offerta attuale alle esigenze del settore agricolo, per poi così evidenziare eventuali *gap* da colmare in fase di progettazione. La scelta di ricollocare il fruitore al centro dell'atto progettuale è derivata dalla constatazione di come oggi, nel campo delle costruzioni rurali, non vi sia dialogo fra momento progettuale-produttivo e consumatore finale, che spesso, forse anche per mancanza di idonei strumenti di espressione, non riesce a far sentire le proprie necessità, e subisce le scelte di un mercato orientato da altre dinamiche, lontane dal contesto agricolo.

Nella successiva *fase 2* sono stati definiti i requisiti necessari per soddisfare le richieste emerse; in questa fase sono state sistematizzate le indicazioni raccolte per poi tradurle in *input operativi* per il

progetto, derivando così i dati da un ampio e differenziato spettro di direzioni.

La *fase 3* ha consentito di operare scelte all'interno di un campo delimitato dai requisiti espressi nelle checklist definite nella fase precedente. Si è partiti dall'elenco dei requisiti definiti in base alla MASTERLIST del CIB, alla norma UNI 0050, di cui sono stati scelti, quali elementi condizionanti, quelli ritenuti più direttamente influenti sulle ricadute ambientali delle nuove costruzioni per gli usi agricoli. In questa fase sono state definite le specifiche di prestazione sia spaziali e ambientali, sia formali e tecnologiche che i nuovi fabbricati dovranno avere.

Recupero paesaggistico-ambientale degli edifici esistenti

Il primo filone affronta la progettazione attraverso elementi mitiganti naturali, capaci di esplicitare, oltre all'attenuazione percettiva dei fabbricati agricoli esistenti, un miglioramento complessivo delle caratteristiche ecologiche ed ambientali del territorio. Il contesto ambientale del progetto si presenta ricco di elementi impattanti ma anche di risorse qualificanti che potrebbero trasformarsi in opportunità per occultare l'impatto degli edifici e incrementare la naturalità.

L'analisi del sistema territoriale di riferimento ha evidenziato le diverse caratteristiche dei sistemi aziendali considerati: ubicazione dei fabbricati oggetto di analisi all'interno dei nuclei produttivi od in aperta campagna, presenza di superfici impermeabili sulle aree pertinenti ai fabbricati, presenza di attività produttive impattanti e loro eventuale classificazione riconoscendo agli elementi citati una valenza strategica.

Alberi, siepi, fasce boscate, assolvono importanti funzioni produttive ed ecologiche: funzione microclimatica, funzione di regimentazione idraulica e di conservazione del suolo, funzione di equilibrio tra le specie, funzione produttiva secondaria, funzione scenica. Oltre a queste funzioni i sistemi vegetazionali assolvono compiti legati all'organizzazione complessiva del sistema ambientale; è parso, dunque, opportuno, trattandosi di un lavoro di qualificazione a livello territoriale e non solo correlato a temi nodali, intervenire su due scale di intervento:

- interventi localizzati sul sito;
- interventi diffusi sul territorio.

Per ogni intervento sono definiti gli obiettivi e descritte le funzioni cui assolve suddividendole in: funzione percettiva, agricola, ecologica ambientale e sociale. Il progetto ha dunque definito una gamma di ipotesi e soluzioni progettuali per ciascuna classe

tematica finalizzata al recupero paesaggistico ed ambientale delle strutture diversificandole per tipologia, estensione e livello di integrazione aziendale.

Le soluzioni progettuali sono state finalizzate prioritariamente alle diverse tematiche ecologico-ambientali e paesaggistiche:

- aumento della biodiversità;
- offerta di spazi insediabili dalle specie autoctone e migratrici (stepping stones);
- incremento della naturalità diffusa;
- occultamento dei fabbricati impattanti;
- articolazione dell'orizzonte paesaggistico;

La mitigazione naturale: piantumazioni lungo i segni del territorio agricolo



Mitigazione a "scala tecnologica" per l'attenuazione percettiva dei fabbricati

- inserimento paesaggistico-ambientale di eventuali interventi e opere impattanti.

Le ipotesi progettuali per il recupero paesaggistico del territorio agricolo e la mitigazione percettiva dei fabbricati a servizio dell'agricoltura si sono sostanzialmente basate sull'individuazione delle peculiarità percettive dei siti. La metodologia utilizzata per affrontare il tema della mitigazione dei fabbricati, pur avendo carattere sperimentale e dimostrativo permette, attraverso l'individuazione di classi omogenee con caratteristiche di percepibilità definite e l'assegnazione di pesi percettivi, di valutare l'efficacia dell'azione mitigante degli interventi proposti. Lo studio ha quindi affrontato l'analisi della visibilità complessiva del contesto ambientale sotto due diversi aspetti: fruibilità percettiva specifica (FPS) e rilevanza visuale del sito (RVS).

Potenziale di fruibilità percettiva del sito sul quale è posto il fabbricato: PFPS					
AMBITO		Peso Percettivo	Frutteto	Seminativo Orticolo	Coltivazioni in serre
			a	b	c
SITO			1	2	-1
Ambito prettamente agricolo	Contesto ineditato	A	Aa	Ab	Ac
	Corte agricola	B	Ba	Bb	Bc
			3	6	-3
			2	4	-2
Ambito contiguo a centri urbanizzati		C	Ca	Cb	Cc
			1	2	-1

Dallo schema sopra riportato si rileva come un valore alto dell'indice di fruibilità percettiva del sito indica che quest'ultimo, e conseguentemente il fabbricato agricolo, presentano una elevata visibilità, mentre un valore negativo indica che il sito presenta un disvalore percettivo.

A parità di condizioni del sito, un fabbricato sarà tanto più visibile quanto più è frequentata la viabilità che lo interessa. Al fine di stabilire la rilevanza visuale del sito (RVS), l'analisi ha pertanto classificato i diversi tipi di viabilità esistenti in: viabilità agricola, interpodereale, locale e di scorrimento.

Sono state successivamente incrociate le classi caratteristiche degli ambiti FPS con le condizioni della viabilità, assegnando peso percettivo massimo alla viabilità di scorrimento e minimo a quella agricola. Il progetto successivamente ha definito le tipologie degli interventi differenziandole nelle due categorie scalari individuate (interventi localizzati sul sito ed interventi diffusi sul territorio).

Sono state ipotizzate azioni che, attraverso l'utilizzo prevalente delle essenze vegetali, realizzano soluzioni

alle diverse scale di intervento: dalle coperture verdi radenti le superfici dei fabbricati, alle siepi di recinzione, agli alberi da frutto in filare per gli interventi localizzati, fino alle opere di compensazione a scala territoriale come le fasce vegetali associate ai 'segni' del paesaggio agricolo - sistema viario, sistema idrico, maglie centuriati - ed ai boschi di nuovo impianto per gli interventi diffusi sul territorio. L'aspetto relativo alla mitigazione visiva dei fabbricati, assume, in tale prospettiva, una connotazione multifunzionale, proprio attraverso le molteplici valenze cui gli interventi sono indirizzati: alla *valenza scenico-percettiva*, legata alla mitigazione visiva, si affianca, infatti, una *valenza connettiva*, capace di incrementare la circuitazione naturale, una *valenza resiliente*, che protegge, cioè, il territorio da possibili fenomeni di erosione, una *valenza stabilizzante* in grado di incrementare la naturalità dei luoghi. Per ogni tipologia di intervento il progetto ha predisposto una scheda tecnica che descrive:

- la valenza che caratterizza l'intervento;
- l'obiettivo;
- la funzione percettiva, agricola, ecologico-ambientale e sociale cui assolve;
- il peso mitigante;
- le modalità realizzative;
- le prerogative dell'intervento (specie consigliate, distanze di impianto, accorgimenti da attuare);
- gli effetti prodotti dall'intervento a livello locale e territoriale;
- i costi di realizzazione e manutenzione.

Metodo morfo-tipologico per il progetto di nuove soluzioni

Per ovviare quindi al rischio di un'ulteriore proposizione di modelli decontestualizzati, l'indagine su nuovi fabbricati agricoli è stata condotta attraverso l'applicazione del metodo morfo-tipologico. Per ciascun edificio sono stati registrati i dati attinenti al tipo edilizio e costruttivo: dimensioni, morfologia e disposizione degli elementi strutturali, di tamponamento, di copertura, oltre che delle aperture e della distribuzione funzionale interna. Il metodo tipologico parte dallo studio dei tipi presenti sul territorio, riconoscendo a questi un valore indicativo, in quanto soluzioni non arbitrarie ma derivate da precisi condizionamenti, da reali esigenze del settore, o dai vincoli dettati dalle necessità economiche, dalla reperibilità dei materiali e dall'orografia del territorio. Il progetto delle nuove soluzioni è avvenuto seguendo le modalità del *customer satisfaction*, modello operativo ancora estraneo alla produzione edilizia: su un modello di serie predefinito, fornito degli elementi necessari al corretto funzionamento,

l'utente ottiene una serie di aggiustamenti, necessari al soddisfacimento delle proprie personali richieste. Si è quindi definito un pacchetto di requisiti minimi che tutte le possibili varianti debbono possedere, accanto ad una serie di possibili modifiche, in grado di migliorare le prestazioni del fabbricato, sia dal punto di vista del suo corretto inserimento ambientale, sia in rapporto alle attività allocate nell'edificio; tale impostazione ha permesso l'individuazione di tipi edilizi in grado di ospitare differenti funzioni, attraverso elementi tra loro sostituibili e variamente aggregabili, ottenendo soluzioni ricalibrabili in base alle differenti esigenze d'uso. Questo metodo di lavoro ha prodotto una gamma allargata di soluzioni, rispetto all'odierna offerta standardizzata, in grado di fornire in futuro, modelli flessibili al variare delle condizioni. La diversificazione, la ricostituzione del legame fra condizioni ambientali e fattori antropici, il superamento dell'attuale banalizzazione del

Matrice dei contesti				
CONTESTI RICONOSCIUTI IN FASE D'INDAGINE	AMBITI DEFINITI DALLA L.R. 20/2000			
	art. A17 AREE DI VALORE NATURALE ED AMBIENTALE	art. A18 AMBITI AGRICOLI DI RILIEVO PAESAGGISTICO	art. A19 AMBITI AD ALTA VOCAZIONE PRODUTTIVA AGRICOLA	art. A20 AMBITI AGRICOLI PERIURBANI
CONTESTO INEDIFICATO	SCHEDA 1-A17	SCHEDA 1-A18	SCHEDA 1-A19	SCHEDA 1-A20
INSEDIAMENTO RURALE STORICO	SCHEDA 2-A17S	SCHEDA 2-A18S	SCHEDA 2-A19S	SCHEDA 2-A20S
INSEDIAMENTO RURALE RECENTE	SCHEDA 2-A17R	SCHEDA 2-A18R	SCHEDA 2-A19R	SCHEDA 2-A20R
CONTESTO CONTIGUO AL NUCLEO URBANO		SCHEDA 3-A18	SCHEDA 3-A19	SCHEDA 3-A20

Tavola dei requisiti				
SCHEDA 1 - A19				
AMBITI AD ALTA VOCAZIONE PRODUTTIVA AGRICOLA - Intervento in Contesto Inedificato				
REQUISITI DI ORDINE AMBIENTALE	US1 U1	US1 U2	US1 U3	
POSIZIONE DEL FABBRICATO	in aderenza alla viabilità di accesso al fondo			
INSEDIAMENTO NELLA CANTIERA	2x4 3x4 2x4	2x4 3x4 3x4	2x3 2x3 2x3 2x3	
ALTEZZA IN QUOTA DEL FABBRICATO	3,00 7,00 1,00	5,00 5,00 7,00	3,00 5,00 5,00 5,00	
CONDIZIONE NELLA SEZIONE E PIANI DI DEVEDAZIONE	modulare puntiforme modulare continuo			
CONDIZIONE DELLE SEZIONI E PIANI DI COPERTURA	a travi portanti			
CONDIZIONE DELLE APERTURE	a feritoia orizzontale a feritoia verticale a volta a botte puntiformi			
CONDIZIONE DEI MURAZZI	piano a cagnolo a capanna a padiglione			
PERCENTUALE DI COPERTO	non superiore al 30 %			
INTERFAZZIONI ESTERNE	spazi di interconnessione ad uso portico			

panorama costruito, costituiscono fattori di arricchimento del paesaggio agrario. Sono state successivamente definite le caratteristiche che dovranno possedere spazi ed elementi delle varie ipotesi progettuali, sottoponendole al vaglio di una verifica basata sul soddisfacimento dei requisiti di ordine ambientale e tecnologico, sui possibili impatti ambientali e sui costi finanziari. Le soluzioni risultate accettabili sono state contestualizzate utilizzando la matrice derivante dall'incrocio fra gli ambiti definiti dalla Legge Regionale 20/2000 ed i contesti paesaggistici riconosciuti propri della zona.

I risultati ottenuti sono stati infine tradotti in elaborati grafici ove, per ciascun contesto, viene indicata l'ammissibilità o meno delle soluzioni, oltre che gli eventuali adattamenti che dovranno subire le stesse, per potersi inserire, in maniera paesaggisticamente corretta, all'interno della zona.

L'insieme delle prescrizioni emerse sono infine state tradotte in schede tecniche pensate in maniera innovativa rispetto ai correnti strumenti urbanistici e pianificatori: attraverso l'uso dell'iconizzazione grafica, si è cercato di rendere meno disagiati elaborati normativi che, per l'elevato numero di prescrizioni contenute al loro interno -ove si fosse optato per il classico testo scritto- sarebbero risultati di difficile lettura ed interpretazione.

Il risultato finale è costituito da un abaco differenziato di soluzioni tecniche e di materiali predisposto come repertorio di elementi aggregabili secondo schemi che privilegiano, anzitutto, leggerezza, flessibilità e facilità di rimozione delle componenti. Fra i materiali sono stati selezionati quelli con i migliori requisiti per un eventuale

riutilizzo, scartando quindi, nei limiti imposti dalle esigenze prestazionali, materiali compositi, non separabili, né riciclabili o di riutilizzo oneroso. L'abaco finale è stato adeguato alle diverse realtà individuate dall'indagine sul campo, in maniera da proporre, per ogni ambito paesaggistico e per ciascun utilizzo, le soluzioni che offrono la migliore risposta in termini prestazionali.

I risultati della partecipazione

Durante il processo di partecipazione particolarmente cruciale e problematica si è rivelata la questione dei costi aggiuntivi che gli standard proposti avrebbero potuto comportare. Conseguentemente uno tra gli obiettivi principali del progetto è stato quello di considerare, appunto, tra i vincoli da porre alle nuove soluzioni progettuali quello di non "caricare" gli operatori agricoli di ulteriori costi aggiuntivi e quindi di progettare nuovi modelli di edifici che avessero un costo almeno equivalente alle costruzioni attuali. Uno fra gli elementi del Progetto PEGASO ha sviluppato, anche al di là delle stesse aspettative interne al progetto, riguarda la diffusione e la conoscenza sul territorio della propria esistenza, del programma dei lavori e dei risultati dello stesso progetto. Infatti la costituzione dei Tavoli (di Coordinamento e di Concertazione) ha permesso uno sviluppo dell'attività di divulgazione del progetto anche all'esterno delle stesse amministrazioni coinvolte, costituendo quindi un modello per i progetti di analoga consistenza, che in genere riescono difficilmente a sviluppare sinergie fuori dall'ambito ristretto degli istituzionali addetti ai lavori. Il processo partecipato ha prodotto risultati

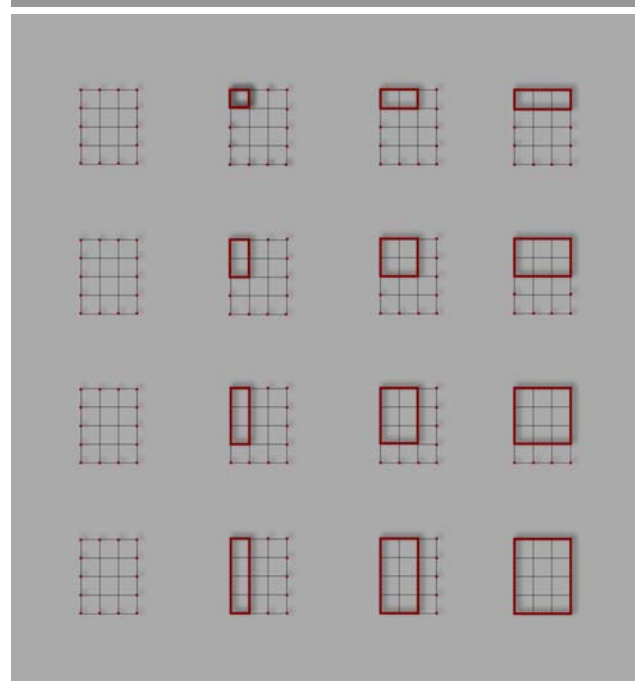
Proposta progettuale: Tavola dei costi

PROPOSTA PROGETTUALE - stoccaggio foraggi

ELEMENTI COSTRUTTIVI		COSTO (euro/mq)
fondazione a pilanti in c.a.	struttura di fondazione	43
travi e pilastri in c.a.	struttura portante REI 60	82
pannelli in cemento	tamponamenti verticali	65
lastre in fibrocemento	manto di copertura	20
totale		210

ELEMENTI COSTRUTTIVI		COSTO (euro/mq)
fondazione a pilanti in c.a.	struttura di fondazione	23
travi e pilastri in metallo	struttura portante rei 60	121
brise solei in legno	tamponamenti verticali	40
lastre in metallo	manto di copertura	20
totale		204

Proposta progettuale: Schemi delle piante



significativi: dalla stesura sistematica ed analitica relativa alla situazione esistente nel mercato dei fabbricati ad uso agricolo, alla realizzazione degli elaborati progettuali. Le possibili applicazioni che il progetto può trovare derivano in buona sostanza dall'opportunità di dialogo con i soggetti interessati che le pubbliche amministrazioni hanno potuto stabilire nel corso del processo di condivisione.

La fattibilità e l'efficacia dei risultati prodotti

Si è arrivati alla definizione di un vero e proprio progetto pilota che propone un ventaglio di soluzioni progettuali originali per un edificio a servizio dell'attività agricola concepito secondo criteri di compatibilità paesaggistica.

Le ipotesi sono state elaborate prestando particolare attenzione alla compatibilità morfo-tipologica con le esigenze dell'utenza reale, alla compatibilità ambientale con il contesto geografico, ed infine alla fattibilità economica dei progetti.

Il progetto propone, in definitiva, soluzioni operative in coerenza con le disposizioni della L.R. 20/2000 che rispondono a tre principali esigenze:

- riordinare l'occupazione del suolo agricolo attraverso la prefigurazione di soluzioni innovative;
- definire, concordandole con le organizzazioni agricole, tipologie costruttive a più basso impatto paesaggistico;
- sviluppare esempi di "buone pratiche" di interventi di recupero e compensazione ambientale nelle aree interessate da fabbricati esistenti.

La rilevanza dei temi toccati, l'elevato livello di coinvolgimento e di concertazione attivato, la

definizione di modelli riproducibili, hanno portato ad un prodotto finale condiviso e di qualità, potenzialmente applicabile su vaste aree della pianura emiliana.

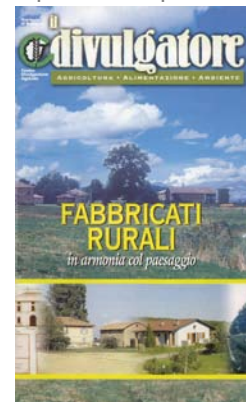
Il progetto ha dato un contributo fondamentale alla promozione di una cultura fornendo metodi, modelli e procedure utilizzabili nell'adozione di successive politiche pubbliche.

Un ulteriore indicativo risultato è inoltre costituito dall'analisi delle possibili opzioni (compensazioni ed incentivi) a disposizione degli enti pubblici per favorire l'adozione delle tipologie proposte; il progetto ha infatti sostenuto e promosso iniziative di valorizzazione del patrimonio agricolo bolognese come, ad esempio, il "Mercato fuori Porta" dell'associazione "Terre di Pianura",

l'implementazione dell'accordo agro-alimentare, i criteri di sperimentazione e gli indirizzi progettuali per l'individuazione degli edifici incongrui (L.R.16 /2001).

Inoltre le molteplici iniziative pubbliche di presentazione ed esposizione del progetto all'esterno hanno influenzato la stessa agenda dei lavori, facendo implementare attività non previste o per le quali è stata assegnata un'importanza non determinata in precedenza.

La conclusione dei risultati del progetto, dopo la sua definitiva approvazione, è avvenuta con la pubblicazione dello stesso sulla rivista "il Divulgatore agricolo", con una diffusione di circa 10.000 copie sul territorio regionale.



Inserimenti ambientali

