

# Il progetto SHE di Preganziol (TV)

R. Gulino, B. Rosa

All'interno del progetto comunitario SHE (Sustainable Housing in Europe), il complesso residenziale di Preganziol (TV) si propone di condurre interventi abitativi in cui l'obiettivo è il corretto e sostenibile rapporto tra uomo, ambiente e contesto costruito. Presupposto base degli edifici realizzati è quello di consentire precise performance che verranno monitorate e certificate.



Ubicazione e vista aerea dell'intervento.

Il complesso residenziale "Villaggio ecologico" di Coipes (Consorzio di Iniziative e Promozione dell'Edilizia Sociale), aderente al Progetto Comunitario Europeo SHE - *Sustainable Housing in Europe* (V° programma quadro di ricerca e sviluppo dell'UE), si propone di dimostrare la possibilità di condurre interventi abitativi in cui il corretto e sostenibile rapporto tra uomo e ambiente è possibile e doveroso. Le unità abitative, seguendo i principi dell'architettura bioclimatica, sono concepite in relazione con il percorso naturale del sole, con la luce e le stagioni. Particolare attenzione è stata rivolta agli spazi verdi, sia pubblici che privati, alle aree attrezzate per il gioco dei bambini e all'allontanamento dei veicoli dalla superficie attinente alla zona residenziale. L'intervento ha previsto precise performance energetico-ambientali, monitorate e certificate direttamente dall'Istituto Nazionale di Bioarchitettura.

Composizione dei volumi ed aspetti architettonici dell'intervento si ispirano all'architettura cosiddetta "dell'ascolto", cioè ad una "composizione" in totale accordo con il locale *genius loci*, che prende, pertanto, a riferimento la tradizione costruttiva del contesto.

Per questo, le scale e gli ingressi, secondo i principi dell'architettura bioclimatica, vengono sempre collocati nel lato nord in modo da fungere da schermo, da barriera al freddo ed ai venti gelidi.

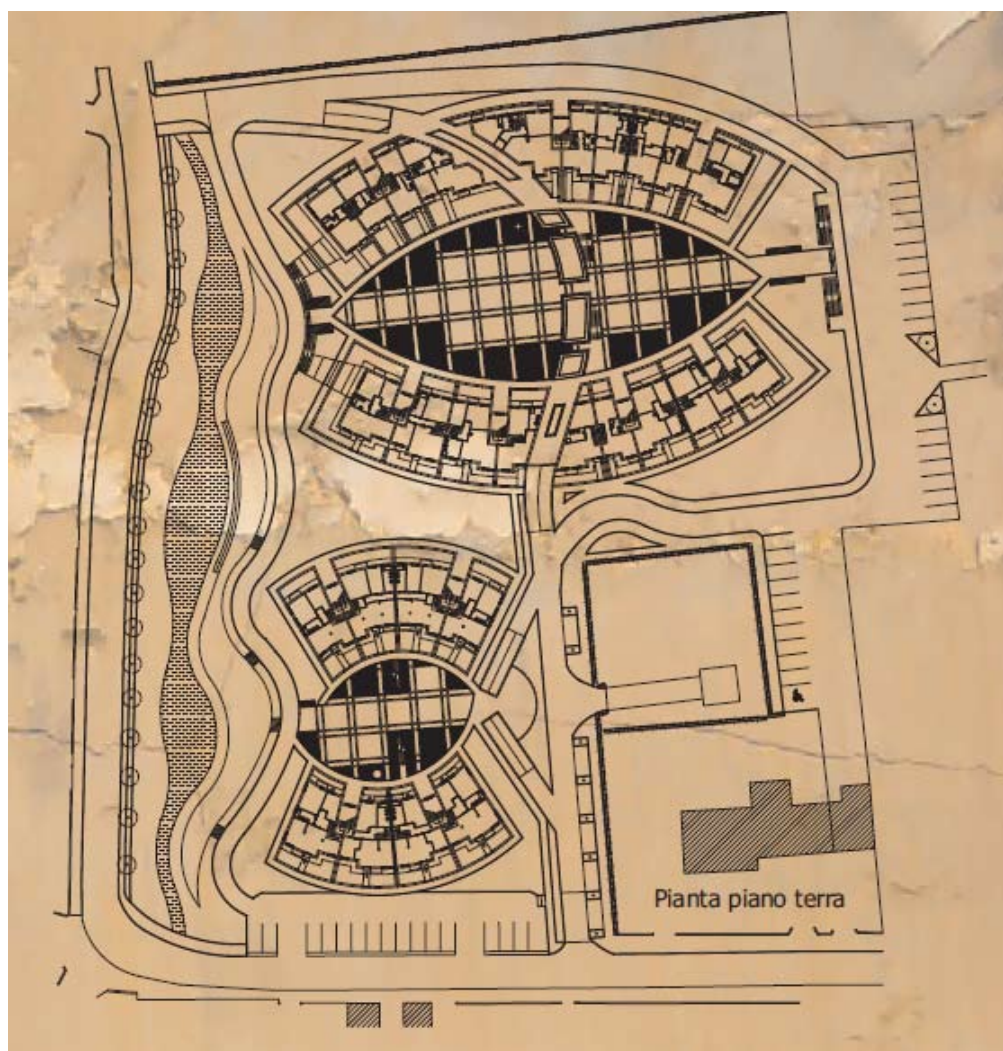
I volumi e gli aggetti sono stati sviluppati attraverso un accurato studio delle ombre portate, assicurando il corretto soleggiamento ed ombreggiamento degli ambienti nelle diverse stagioni.

In particolare, le zone giorno, con giardino privato annesso, poste a sud, potranno beneficiare delle migliori condizioni di esposizione ed illuminazione naturale.

Il canale d'acqua, spostato e di andamento variabile, i dislivelli del terreno, la sequenza di alberature, il percorso ciclopedonale e le zone dove poter sedere e sostare, consentono, inoltre, le migliori condizioni di socializza-



zione e vivibilità: l'intervento si propone, quindi, di favorire e valorizzare il delicato rapporto che lega l'ambiente costruito alla natura.



*Pianta del piano terra.*



*Vista dal cortile interno.*



I corpi residenziali sono caratterizzati, planimetricamente, da una forma arcuata; in particolare, i 4 corpi maggiori presentano il medesimo raggio di curvatura, mentre i due minori risultano indipendenti. Tutti i volumi edilizi si sviluppano secondo l'asse est-ovest (determinando quindi la migliore esposizione possibile degli alloggi in linea) e delimitano gli spazi centrali di verde privato ad uso pubblico che consentono una migliore ventilazione naturale e contribuiscono ad assicurare un adeguato microclima alle residenze. Tali spazi creano delle "piazzette verdi" attrezzate, luogo di sosta e di contatto con la natura. L'intento era quello di creare delle aree di microclimatizzazione locale grazie alla diversificata esposizione al sole, sia delle pareti verticali che degli spazi a terra, nonché alla curvatura degli edifici: si genera così un gradiente termico tra superfici diversamente esposte e quindi una ventilazione naturale.

I corpi più grandi occupano una superficie coperta di 4.136 m<sup>2</sup> e un volume complessivo di 11.167 m<sup>3</sup>. Essi sono separati da un taglio netto determinato da una via interna, pedonale sopra e carrabile a livello interrato. I due corpi più piccoli, a forma d'arco, si trovano nel lato più a sud dell'area ed hanno una superficie coperta di 1836 m<sup>2</sup> e un volume di 4.957 m<sup>3</sup>. Si sviluppano su tre piani con una altezza massima di 9,5 m e con terrazze verso sud, per un totale di 67 alloggi di varie dimensioni e tipologie.

La caratteristica principale di queste residenze è la ricerca di una qualità edilizia ispirata e conforme ai principi della bioarchitettura, con valorizzazione di elementi architettonici rurali tipici della tradizione veneta, sia a scopi estetici, sia prettamente funzionali. Per quanto riguarda, in particolare, le coperture, i coppi in laterizio sono sembrati la naturale soluzione per i sei fabbricati, adottati all'interno di un sistema che garantisce ancoraggio sicuro ed efficace ventilazione.

La scelta di utilizzare tale manto è stata determinata da diversi fattori: l'alta pendenza del tetto, superiore al 70%, la curvatura delle falde e l'esigenza di una ventilazione sottomanto. Un attento esame della geometria delle falde ha, inoltre, consentito una corretta distribuzione delle file di coppi. Sfruttando al meglio la flessibilità del sistema scelto, sono state tracciate delle linee di posa sulle falde, rastremando le file e variando il passo longitudinale sino a colmare una differenza dimensionale dell'8% tra gronda e colmo. Sulla tracciatura è stato fissato il sistema di ancoraggio dei coppi, sia di canale che di coperta. L'ancoraggio meccanico degli elementi in "cotto" mantiene stabili le sovrapposizioni ed evita infiltrazioni (e conseguenti onerose manutenzioni), mentre la ventilazione del sottomanto conserva asciutto l'intradosso della copertura.



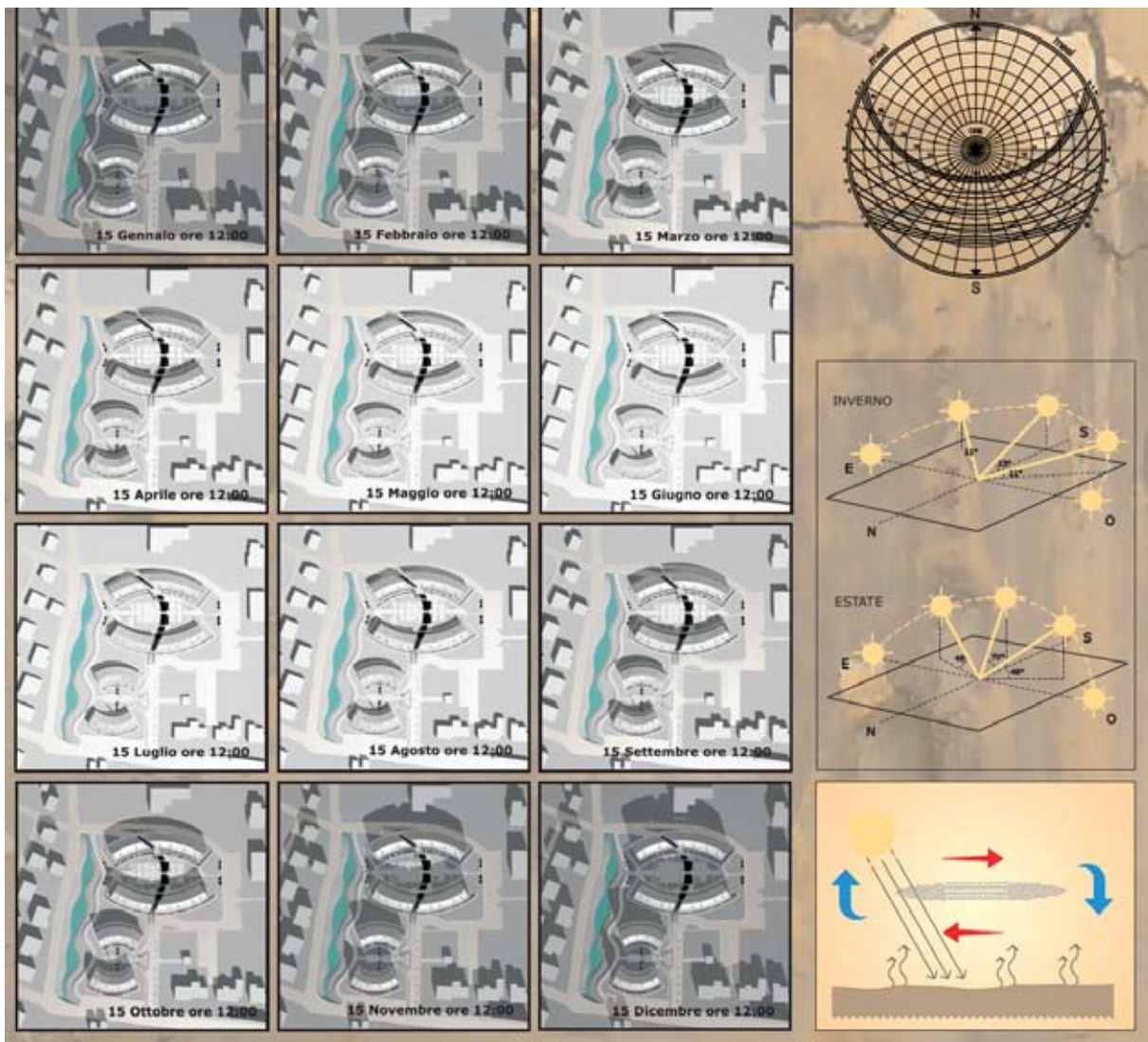
**Le fasi di tracciatura per il fissaggio e la posa in opera del manto di copertura in coppi di laterizio.**



*Scorcio laterale dei fabbricati principali.*

Seguendo i principi della bioarchitettura, sono state operate le seguenti scelte:

- gli edifici sono stati disposti verso sud per massimizzare l'esposizione solare degli stessi. Negli alloggi si è cercato di disporre la zona "giorno" a sud e a nord le camere da letto, i servizi e le rampe di scale comuni;
- sono state adottate soluzioni tecniche e compositive per il controllo climatico naturale degli ambienti: creazione di ampie terrazze soleggiate ed al contempo protette dall'irraggiamento eccessivo grazie agli aggetti (i cui sporti sono stati determinati da un accurato studio delle ombre portate in diversi periodi dell'anno) delle facciate a sud; opportuna sporgenza delle falde dei tetti per ombreggiare le facciate a sud in estate e consentire la protezione dalle piogge delle sottostanti murature; formazione di facciate ventilate a sud mediante l'utilizzo di schermature verdi; valorizzazione di elementi architettonici rurali tipici della tradizione veneta, sia a scopi estetici, sia prettamente funzionali e, relativamente agli appartamenti al secondo piano, anche con contributo rilevante al raffrescamento degli ambienti nei mesi caldi. A tale scopo, è stata accentuata l'elevazione dei comignoli al colmo delle coperture in modo da essere funzionali, non solo per un'efficace evacuazione dei fumi, ma anche a porre in depressione i sottostanti locali attivando, quindi, una ventilazione naturale;
- utilizzo di fonti energetiche alternative: pannelli solari termici, dislocati ai margini inferiori delle falde di copertura rivolte a sud secondo una inclinazione ottimale pari a 34°. E' prevista, inoltre, la dislocazione di *boiler* di accumulo, sotto copertura, dell'acqua calda così prodotta;
- utilizzo di un sistema di riciclaggio delle acque meteoriche a scopi domestici;
- teleriscaldamento condominiale con separazione dei vani tecnici e di centrale termica dagli alloggi allo scopo di minimizzarne le interferenze ed i possibili disagi (rumori, manutenzioni, esalazioni, ecc.);
- realizzazione, per la climatizzazione degli alloggi, di impianti radianti a soffitto;
- creazione di efficaci condizioni per l'evacuazione del gas Radon e di prevenzione e controllo delle variazioni dei campi elettromagnetici: ogni appartamento è dotato di bio-disgiuntore, impianto di messa a terra a servizio delle masse ferrose presenti nell'edificio. Infine, il percorso delle linee di alimentazione elettrica è tale da ridurre la possibile aggressività dei campi elettromagnetici.



Studio delle ombre del villaggio ecologico.

#### Scheda di progetto

Progettazione e D.L.:	Studio di Architettura MEMAR - M. Esmailou
Collaboratori alla progettazione:	M. Busato, S. Nikolaidou, S. Ellero, R. Bonaldo
Progettazione strutturale:	M. Giacomini
Progettazione impianti:	F. Marinelli
Collaboratori alla progettazione impianti:	A. Rocchetti, N. Martinuzzi, F. Masi, B. Bonadies
Committente:	CO.I.P.E.S. Coop.spa
Impresa costruttrice:	Mattioli SpA
Localizzazione:	Preganziol (TV)
Anno di realizzazione:	2006