

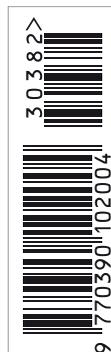
# modulo

PROGETTO | TECNOLOGIA | PRODOTTO



A ROMA | BIENNALE DI URBANISTICA  
A COMO | MOSTRA VISIONI URBANE  
A FIRENZE | SOCIAL HOUSING  
TECNOLOGIA | SMART GRID  
PROGETTO | CENTRI COMMERCIALI

382  
MARZO  
2013





Q MODULO PAROLE CHIAVE

**SOCIAL HOUSING · FIRENZE · EFFICIENZA ENERGETICA · TIPOLOGIA IN LINEA · LOGGE · BRISE SOLEIL · ISOLAMENTO A CAPPOTTO · COMFORT ESTIVO · RICCARDO RODA EOS CONSULTING**



## SOCIAL HOUSING A FIRENZE

il Quartiere Residenziale di Giuncoli, un progetto pilota sotto il profilo energetico in ambito pubblico.  
Firmato da Riccardo Roda

ERICA VENTRELLA

**T**rentasei alloggi, l'ultimo tassello di un nuovo insediamento che completa un'area residuale della periferia fiorentina, inaugurati di recente dal Sindaco Matteo Renzi. Una periferia che ha perso le connotazioni meno qualificanti del termine, attraverso la realizzazione di 124 alloggi di edilizia sociale, spazi collettivi e commerciali, verde pubblico, parcheggi, opere di difesa idraulica.

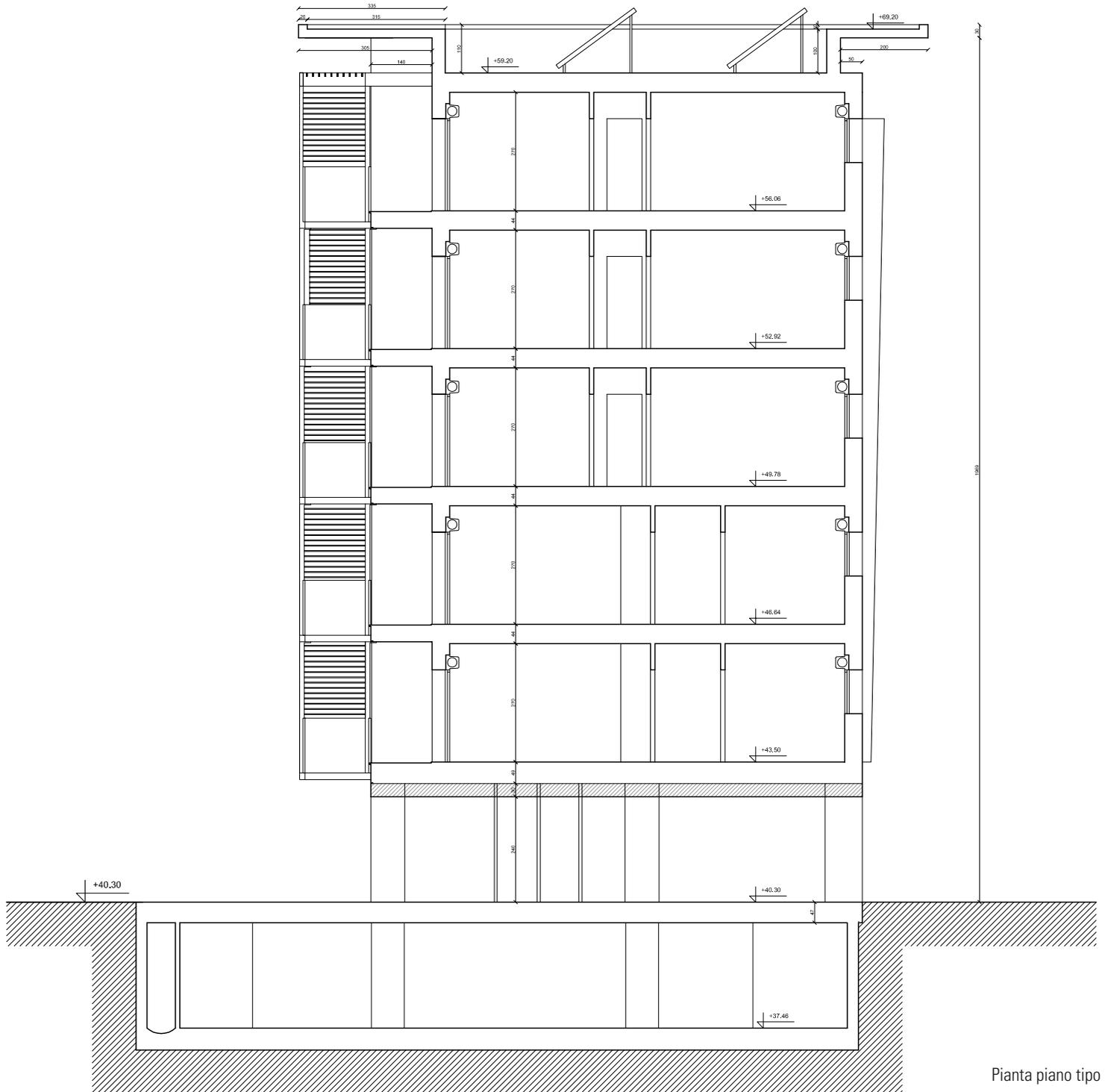
Punto di partenza dell'operazione è stata la volontà di perseguire il miglioramento della qualità insediativa, attraverso la progettazione di un quartiere residenziale che contribuisse alla riqualificazione del tessuto urbano e rappresentasse, mediante le spiccate caratteristiche prestazionali, un progetto pilota a livello energetico nell'ambito dell'edilizia residenziale pubblica.



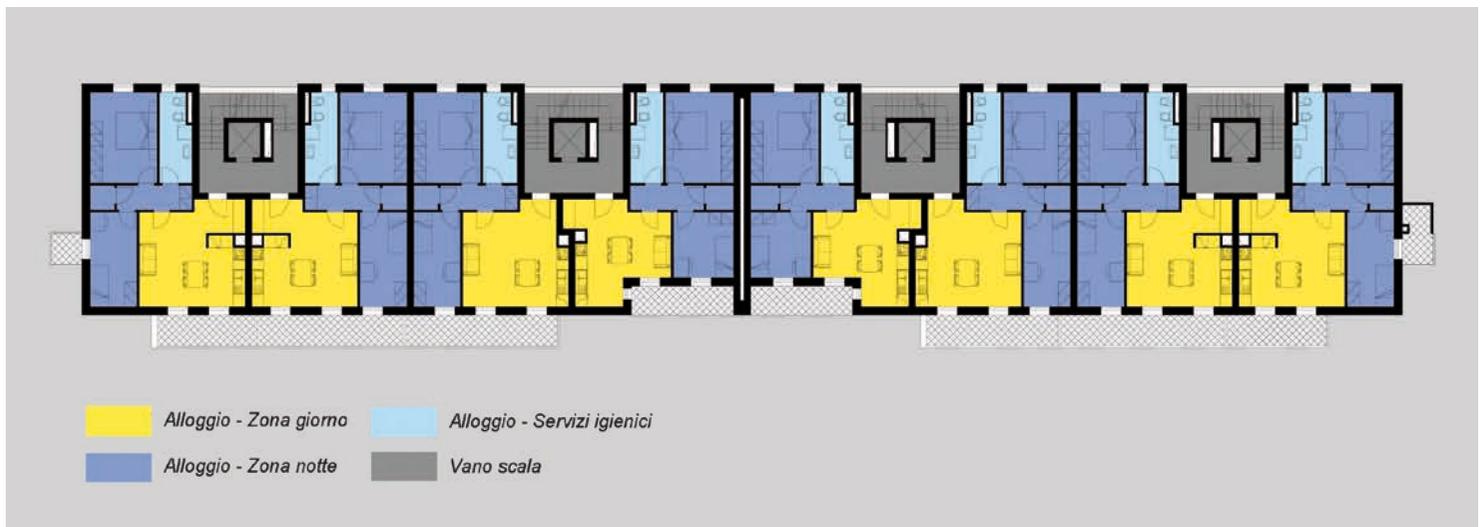
Il progetto edilizio ha previsto la realizzazione di 36 unità abitative (con una superficie utile media per alloggio di 60 m<sup>2</sup>) e di un centro civico, che si impostano su 6 livelli fuori terra oltre al piano interrato. La progettazione, che coniuga housing sociale e alta efficienza energetica, garantisce livelli prestazionali equivalenti alla classe "A", attraverso la razionalizzazione dell'intero processo costruttivo e la semplificazione delle soluzioni progettuali, in modo da compensare gli extra-costi con equivalenti risparmi. Come risultato finale i 36 alloggi hanno un indice di prestazione energetica globale (E<sub>pgl</sub>) pari a 32,15 kWh/m<sup>2</sup> anno.



L'EDIFICIO ERP REALIZZATO IN LOCALITÀ GIUNCOLI A FIRENZE È STATO PROGETTATO DA RICCARDO RODA - EOS CONSULTING. IL PROGETTO È STATO ELABORATO DAL 2008 AL 2010. L'EDIFICIO È STATO REALIZZATO DAL 2010 AL 2012. IL COMMITTENTE È CASA S.P.A. LA DIREZIONE LAVORI È DI ANDREA MASINI CASA S.P.A.



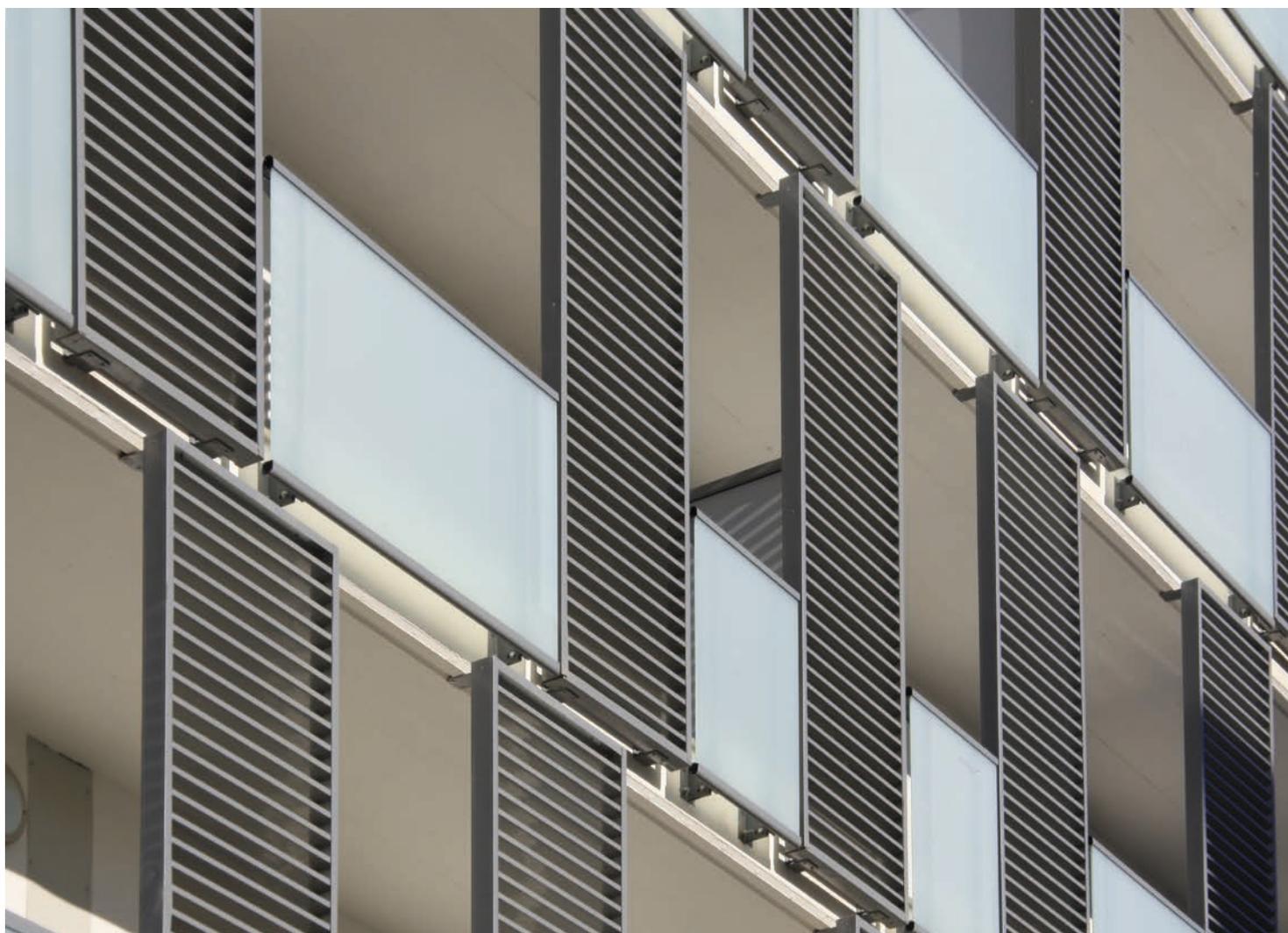
Pianta piano tipo



## Un'equazione apparentemente semplice: il risparmio che deriva dalla razionalizzazione dell'intero processo costruttivo compensa gli extra-costi del progetto energetico

L'edificio rappresenta il fondale della nuova quinta urbana costituita dall'insediamento di Giuncoli, caratterizzato, nella parte centrale, da un grande spazio pubblico pedonale. La configurazione planimetrica dell'intero insediamento è stata sviluppata seguendo criteri bioclimatici legati allo sfruttamento delle potenzialità del sole e del vento: a questo proposito, l'edificio E.R.P., che presenta orientamento nord – sud, consente al 100% l'applicazione di strategie bioclimatiche per il risparmio energetico e la sostenibilità ambientale. L'architettura si presenta come una tipologia in linea suddivisa in due corpi avanzati laterali, e una zona centrale arretrata. Il prospetto principale (sud) è composto da un sistema complesso di aggetti, logge ed elementi schermanti, che creano un volume edilizio compatto, con una forte identità compositiva e una imponente presenza architettonica.

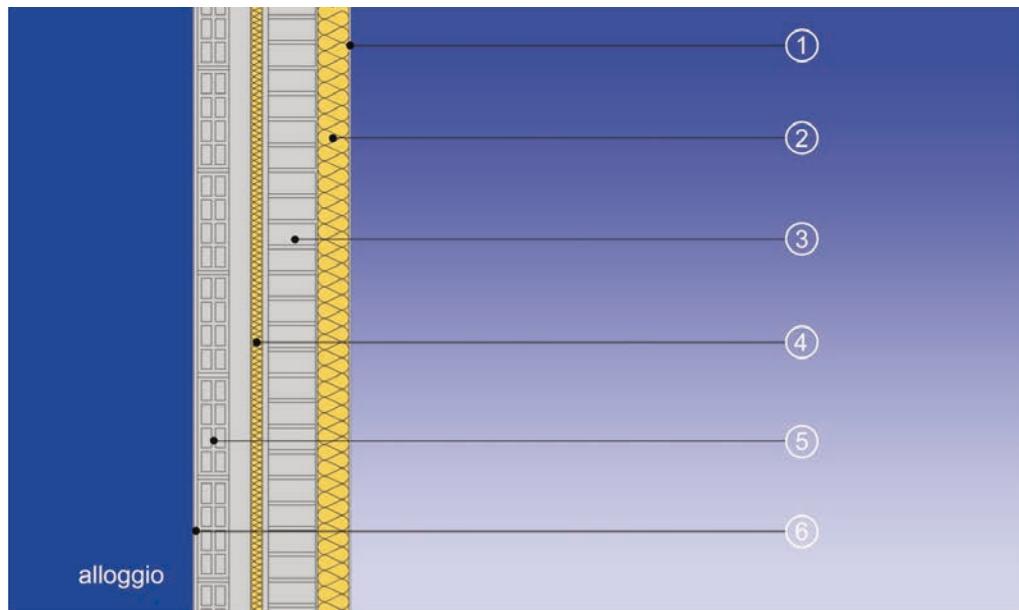
Il prospetto nord, scandito dai quattro vani scala, è caratterizzato da pareti uniformi con aperture regolari e di superficie contenuta. Le facciate laterali si connotano per la presenza di una fascia verticale di balconi, schermata sul lato sud da un frangisole continuo. Uno degli obiettivi primari dell'intervento è stata la sperimentazione di soluzioni avanzate in grado di aumentare le prestazioni energetiche dell'edificio e il livello di comfort naturale, soprattutto per il periodo estivo. In quest'ottica l'edificio si presenta caratterizzato dal diverso trattamento dei due fronti: fronte Nord, con chiusure verticali di dimensioni contenute, ma ad elevato coefficiente di trasmissione luminosa, vetri stratificati, telai a bassa permeabilità dell'aria, basso fattore solare e bassa trasmittanza termica e acustica; fronte Sud, con gli spazi di vita che si aprono sull'area verde, con chiusure verticali vetrate e schermate dall'ampio aggetto della copertura, dei balconi e delle logge con gli elementi brise-soleil.



Gli “elementi” sono quelli tipici della progettazione sostenibile, cappotto, isolamento termico, *brise soleil*, ma è la sperimentazione di soluzioni avanzate ad aumentare le prestazioni energetiche. La differenza tra progetto e “buon progetto”



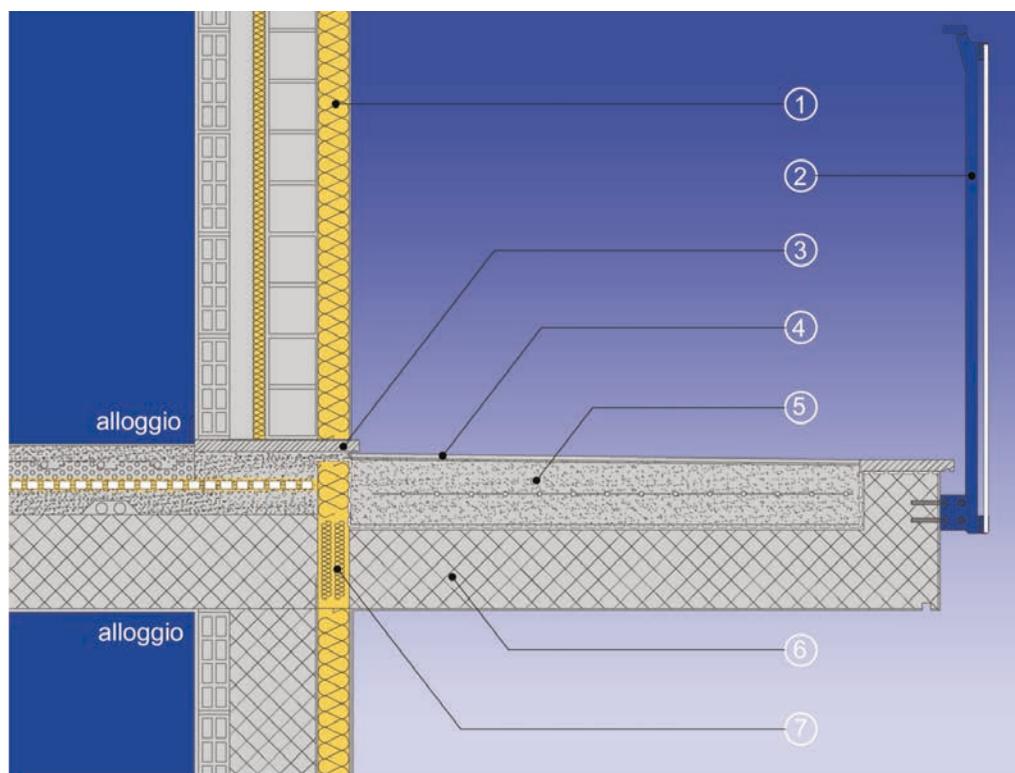
Il principale sistema di controllo del comfort ambientale è rappresentato dall’involucro edilizio, caratterizzato da una elevata inerzia termica e costituito da murature stratificate con isolamento a cappotto; assieme ad esso, la copertura ad elevato isolamento termico e le murature a cassetta con isolante interno, per le pareti divisorie tra alloggi, garantiscono elevati livelli di comfort sia termico che acustico. Per ridurre il fenomeno del ponte termico, ostacolo significativo per il raggiungimento di un’alta efficienza energetica, sono state eliminate le discontinuità di isolamento in punti critici (balconi, porticati, cassonetti per gli avvolgibili) attraverso isolanti a cappotto e soprattutto con il sistema di taglio termico strutturale per gli sbalzi.



**Muratura esterna**

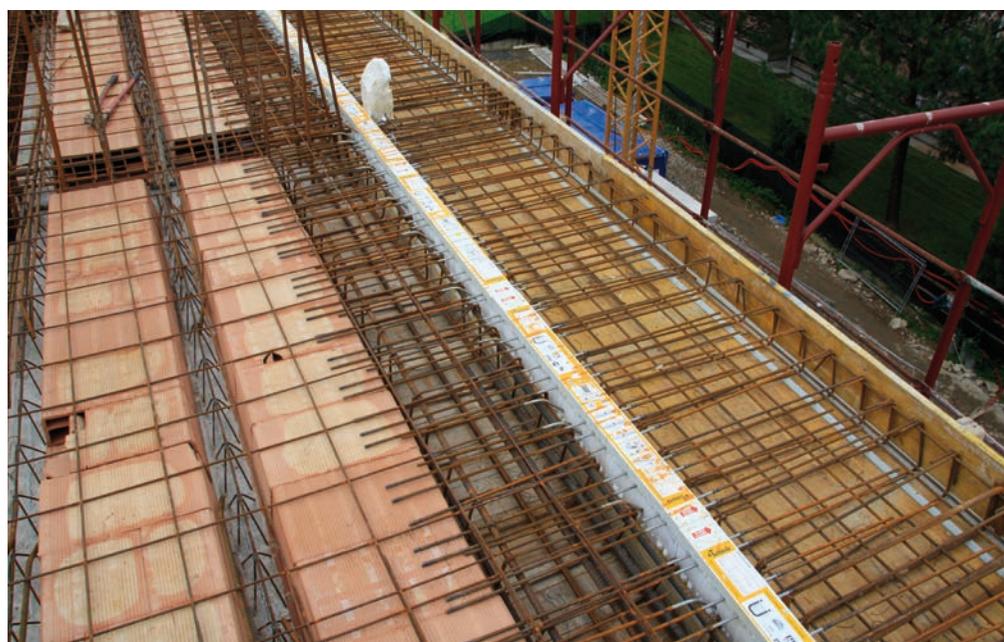
- |   |                                     |
|---|-------------------------------------|
| 1. Intonaco con rete                    | 4. Isolamento acustico con rinzaffo |
| 2. Isolamento termico a cappotto (9 cm) | 5. Tavolato di laterizi forati      |
| 3. Laterizio semipieno                  | 6. Intonaco interno                 |

Il miglioramento del comfort estivo, che rappresenta uno degli elementi di maggiore interesse del progetto, si basa, oltre che sul potenziamento delle prestazioni dell'involucro, sulla realizzazione di un sistema complesso di schermature fisse. Queste, localizzate sulle terrazze del fronte sud, sono state progettate e dimensionate in ogni singolo elemento per controllare l'irraggiamento del sole: nelle ore diurne dei mesi estivi hanno il fine di attenuare il surriscaldamento, nei mesi invernali, viceversa, non ostacolano il passaggio dei raggi solari.



#### **Balcone**

- |                                  |  |
|----------------------------------|--|
| 1. Isolamento termico a cappotto | 5. Massetto in c.l.s. alleggerito          |
| 2. Parapetto                     | 6. Struttura in c.a.                       |
| 3. Soglia in travertino          | 7. Isolamento con sistema a taglio termico |
| 4. Pavimentazione esterna        |  |



Sistema di isolamento a taglio termico