

# AIC PROGRAMMI

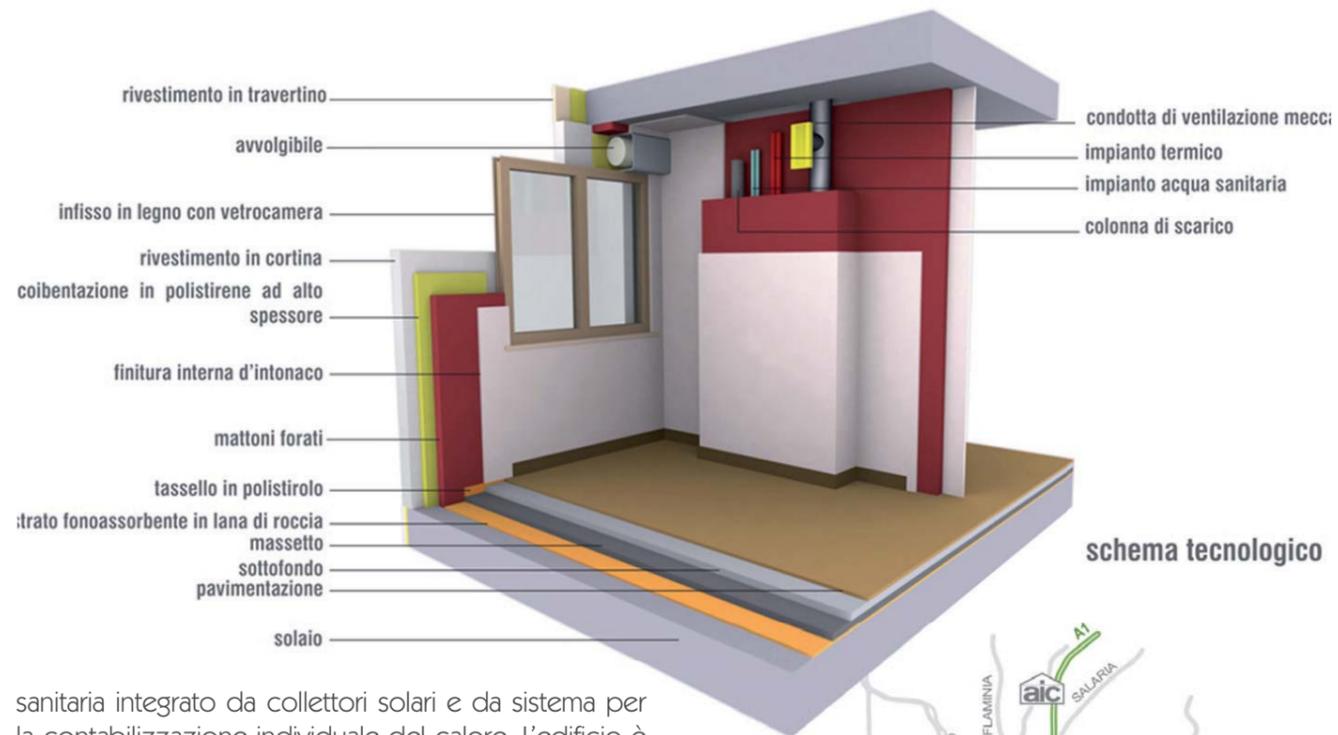
VIA LONGONI P.d.Z C24

## INFORMAZIONI

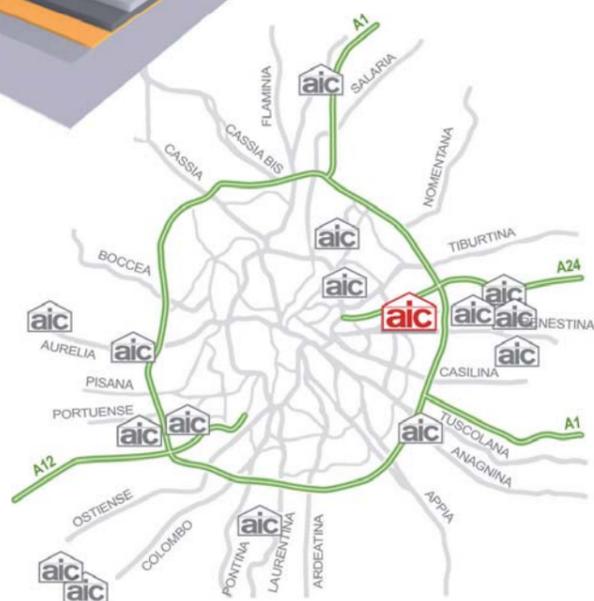
Consorzio Cooperative di Abitazione  
Associazione Italiana Casa

06 43.98.21 [www.gruppoaic.it](http://www.gruppoaic.it)  
via meuccio ruini 3 roma | [aic@gruppoaic.it](mailto:aic@gruppoaic.it)

sanitaria, l'impianto per l'acqua calda sanitaria ed è collegato ad un sistema informatico che è in grado di trasferire i dati di consumo ad un **sistema remoto di contabilizzazione**. La produzione dell'acqua calda sanitaria è realizzata sempre con impianti centralizzati, uno per ogni corpo scala. Ogni impianto è costituito da due boiler da 800 litri ognuno, che risultano collegati alle caldaie ad integrazione del sistema a pannelli solari. L'impianto solare prevede due gruppi da nove pannelli per ogni centrale, con idoneo sistema di gestione/controllo installato nel locale centrale termica; l'impianto adotta la soluzione tecnica della circolazione forzata, con "svuotamento" dei pannelli.



sanitaria integrato da collettori solari e da sistema per la contabilizzazione individuale del calore. L'edificio è servito da tre impianti termici centralizzati (del tipo a radiatori), uno a servizio di ciascun corpo scala. Ogni centrale termica è costituita da tre caldaie a condensazione, alimentate a metano, della potenzialità nominale di 50KW ciascuna. Il funzionamento in cascata delle stesse è gestito mediante un regolatore che avvia le singole caldaie in funzione della richiesta d'energia. Inoltre si può gestire, controllare e programmare la sequenza di funzionamento e controllare la temperatura in funzione della temperatura esterna, con impostazione della **curva climatica**. Il circuito di distribuzione dei fluidi agli alloggi si sviluppa, mediante una colonna montante principale e circuiti secondari per ogni interno: il **modulo di contabilizzazione** ad ogni appartamento controlla l'impianto di riscaldamento, l'impianto di acqua fredda



marchio qualità - legacoop - cooperative d'abitanti

**ABITARE QUALITÀ** LA CASA SOSTENIBILE

**legacoop** ABITANTI LAZIO



## locazione in bioedilizia qualità, risparmio energetico compatibilità ambientale

L'edificio residenziale comprende 34 alloggi destinati all'affitto in base alla Legge 179/92. Il programma fa parte del Peep del quadrante Sud-Est del Comune di Roma, denominato "Via Longoni" (P.d.Z. C24).

In linea con i criteri di sostenibilità e bioedilizia che da sempre caratterizzano l'attività del Consorzio AIC, l'intervento è stato concepito secondo una **strategia di eco-sostenibilità** dell'intero processo progettuale e realizzativo.

Le scelte assunte sul piano tecnologico-compositivo e costruttivo ottimizzano l'impatto dell'edificio sull'ambiente urbano circostante; inoltre, l'impiego di sistemi di produzione energetica alternativa (collettori solari integrati all'impianto di riscaldamento centralizzato con caldaie a condensazione), il controllo delle dispersioni termiche, il recupero del calore, il controllo del soleggiamento estivo, l'apporto gratuito dei raggi solari nel periodo invernale ed ancora della riduzione dell'effetto albedo, e attraverso il controllo progettuale delle superfici permeabili verdi, costituiscono l'insieme degli strumenti attraverso i quali il progetto intende raggiungere ottime prestazioni e, al contempo, conseguire il massimo risparmio energetico.



**OBIETTIVO EDIFICIO - AMBIENTE**



La progettazione dell'organismo edilizio, ferma restando la sagoma già definita dal piano di zona, è stata sviluppata in modo da distribuire gli alloggi per mezzo di tre corpi scala distinti, con 7 alloggi al piano terreno e 9 alloggi per ogni piano superiore, per un totale di 34 unità immobiliari.

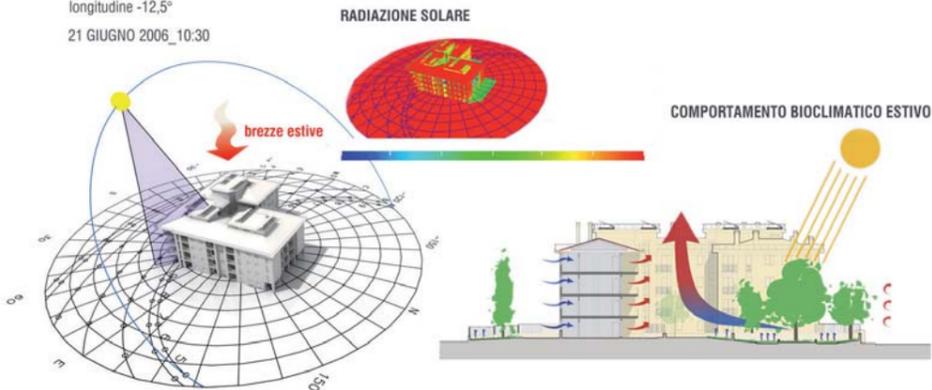
In considerazione della connotazione della sagoma, all'interno dell'edificio è stata realizzata una corte aperta delle dimensioni di m.10,00 x 11,00, così da ottenere la maggiore superficie muraria possibile su cui affacciare le aperture finestrate e, al contempo, favorire la ventilazione naturale; l'aria fresca proveniente da Nord-Ovest viene incanalata nella corte interna che agisce da **torre di ventilazione** grazie all'effetto

"camino", consentendo il costante naturale ricambio di aria. La scelta di collocare all'interno della corte specifiche essenze arboree contribuisce a migliorare il comfort degli alloggi nel periodo estivo. Tutti i prospetti affacciano su spazi verdi (giardini privati o spazi pubblici), cui è stata attribuita la funzione di passaggio intermedio tra il clima del costruito e il clima esterno. L'effetto frangivento, tenendo conto sia della direzione prevalente dei venti che della contenuta altezza dei fabbricati, è affidato a specifiche essenze vegetali. L'intervento di Via Longoni pone la massima attenzione ai problemi di **compatibilità ambientale**, sia per quanto riguarda la scelta dei materiali e tecnologie impiantistiche che per quanto riguarda il **risparmio energetico** e l'utilizzo delle energie rinnovabili. I principali risultati ottenuti con le soluzioni adottate sono così riassumibili:

**COMPORAMENTO ESTIVO**

**SOLEGGIAMENTO ESTIVO**

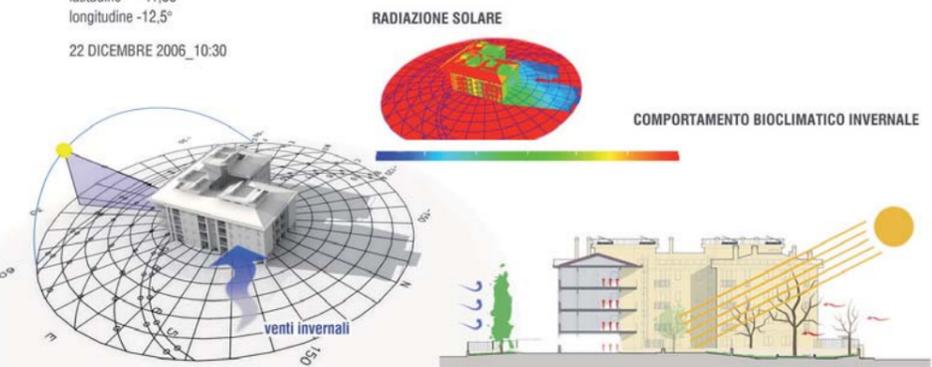
CARTA DEL SOLE DI ROMA  
latitudine 41,88°  
longitudine -12,5°  
21 GIUGNO 2006\_10:30



**COMPORAMENTO INVERNALE**

**SOLEGGIAMENTO INVERNALE**

CARTA DEL SOLE DI ROMA  
latitudine 41,88°  
longitudine -12,5°  
22 DICEMBRE 2006\_10:30

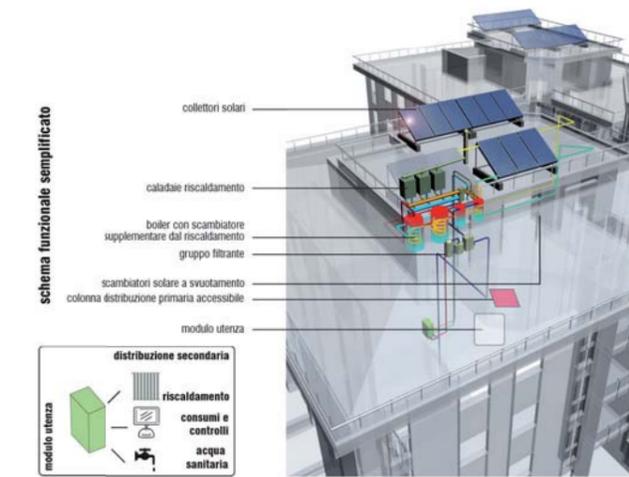


**RISCALDAMENTO E ACQUA SANITARIA DAL SOLE**



1. **Verifica positiva del fabbisogno di energia** con valori compresi tra 25,57 e 27,62 kWh/mq anno;
2. **Murature esterne**, solai disperdenti, chiusure trasparenti realizzate in modo da ottenere bassi valori U (in W/mq K);
3. **Massa superficiale** delle pareti opache, verticali, orizzontali e inclinate, sempre superiore a 230 Kg/mq. Dal punto di vista più propriamente costruttivo, il progetto vede l'uso prevalente del laterizio come materiale da costruzione con tamponature esterne a cassetta di 31 cm di spessore (costituite da mattone

da cortina da cm 12 x 25 x 5,5, interposta camera d'aria e strato isolante e mattone forato interno in laterizio alveolato da cm 8 con gradino idraulico di base); tale pacchetto murario è in grado di elevare sensibilmente l'inerzia termica della parete, così da mitigare l'effetto del calore da irraggiamento solare nel periodo estivo. I solai in latero-cemento, al fine di avere massa elevata, sono stati realizzati di spessore pari a 36 cm e costituiti dalla struttura, dallo strato coibente e massetto per l'alloggiamento degli impianti e sovrastante pavimento ceramico. L'ottimizzazione del sistema di coibentazione dell'edificio è ottenuto con prevalente utilizzo di strato isolante di fibra di legno e/o polistirene da 5-6 cm posto all'interno della muratura a cassetta. Tutti gli ambienti confinanti con luoghi non riscaldati sono coibentati da uno strato isolante di lana di roccia, sempre posto all'interno della muratura a cassetta di confine; il solaio di copertura posto al di sopra del piano servizi è coibentato da uno strato isolante di fibra di legno con sovrastante massetto armato. Un notevole risparmio energetico è stato ottenuto con l'utilizzo del sistema di riscaldamento centralizzato con **caldaie a condensazione in cascata** con produzione di acqua



**SISTEMA DI VENTILAZIONE MECCANICO IGROREGOLABILE**

