



21.09.2010
Workshop ANCE

*prestazioni energetiche
ed evoluzione del
mercato residenziale*

Claudio Panichi



PROGETTO CMR
MASSIMO ROJ ARCHITECTS

less
go
more eco

INTEGRATED DESIGN

THE ORIGINAL



our history



PROGETTO CMR
MASSIMO ROJ ARCHITECTS

Claudio Panichi *Prestazioni energetiche ed evoluzione del mercato residenziale*

16
anni years
1994 - 2010

Progetto CMR nasce nel 1994 dall'incontro di professionisti con esperienza internazionale nell'ottimizzazione dell'uso dello spazio con l'obiettivo di definire ed applicare nuove discipline progettuali

Progetto CMR was founded in 1994 by a group of professionals with considerable international experience in the optimisation of space, and the objective of defining and applying new design disciplines





To establish with the Customer, through an innovative and integrated approach, the settings and the elements which create a better working environment

To reach Customer's satisfaction by building a working partnership that guarantees a constant quality of our services

To combine technological development and research in our field, to create a stimulating and satisfying future

Determinare in modo innovativo ed integrato gli scenari e gli elementi dell'ambiente di lavoro

Ottenere la soddisfazione del cliente, lavorando in partnership e garantendo una costante qualità della consulenza

Integrare sviluppo tecnologico e ricerca sulla nostra attività, creando un futuro stimolante e di soddisfazione per tutti



PROGETTO CMR
MASSIMO ROJ ARCHITECTS

Claudio Panichi *Prestazioni energetiche ed evoluzione del mercato residenziale*



Parlare di sostenibilità – oggi – significa attirare a sé anche troppi consensi. E più è semplice l'adesione, più il significato si impoverisce. Noi di Progetto CMR condividiamo con Voi questo credo, trasformandolo in azione concreta e quotidiana.

Sustainability has now become a contemporary buzz word, a way of attracting the consensus of far too many people. And the easier it has become to buy into the concept, the more the meaning has become impoverished. The people at Progetto CMR share this credo with You, converting it into tangible action day after day.

one eco-soul



PROGETTO CMR
MASSIMO ROJ ARCHITECTS

Claudio Panichi *Prestazioni energetiche ed evoluzione del mercato residenziale*





Progetto CMR
in the world

Beijing Progetto CMR

Tianjin Progetto CMR

Istanbul Progetto CMR

Milano Progetto CMR

Barcelona Progetto CMR

Rome Progetto CMR

Athens Progetto CMR

La sede principale è a
Milano, con uffici a Roma,
Atene, Barcellona,
Istanbul, Pechino e Tianjin

The headquarters are in
Milan, with offices in Rome,
Athens, Barcelona, Istanbul,
Beijing and Tianjin

our world



PROGETTO CMR
MASSIMO ROJ ARCHITECTS

Claudio Panichi *Prestazioni energetiche ed evoluzione del mercato residenziale*



anni 16	16 years
milioni di euro fatturati 65	65 billing in millions euros
partner internazionali 5	5 international partners
sedi 6	6 offices
dipartimenti 6	6 departments
clienti 518	518 clients
collaboratori 150	150 freelance staff
architetti 105	105 architects
ingegneri 20	20 engineers
designer 7	7 designers
tecnici 5	5 technical operators
progetti 1871	1871 projects
milioni di mq progettati 17	17 million sqm designed
mq uffici 5.000.000	5.000.000 sqm office space
mq masterplan 9.000.000	9.000.000 sqm masterplan
mq sport 2.800.000	2.800.000 sqm sport

 *ur profile*



PROGETTO CMR
MASSIMO ROJ ARCHITECTS

Claudio Panichi *Prestazioni energetiche ed evoluzione del mercato residenziale*



Architettura
Architecture

Urban Planning
Building Design
Space Planning
Corporate Interiors

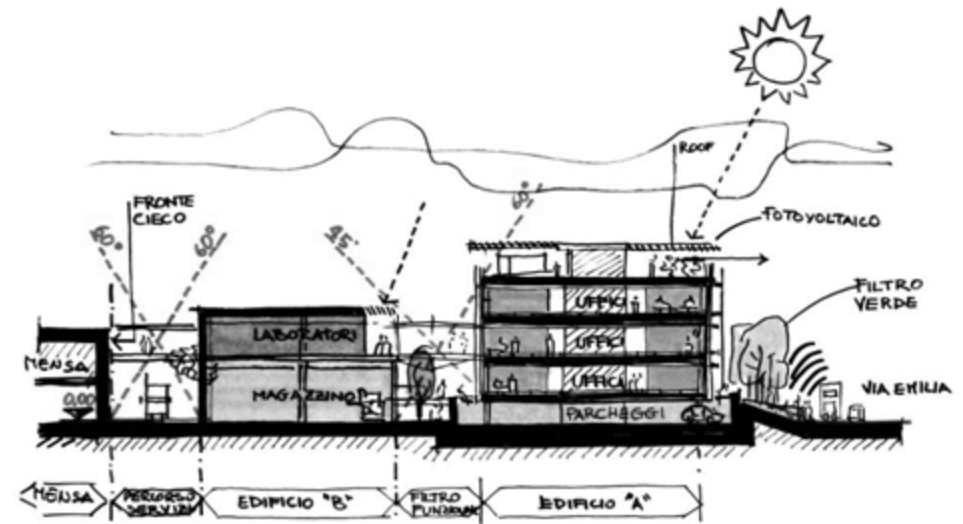
Ingegneria
Engineering

Tecnico Normativa
Regulatory Aspects

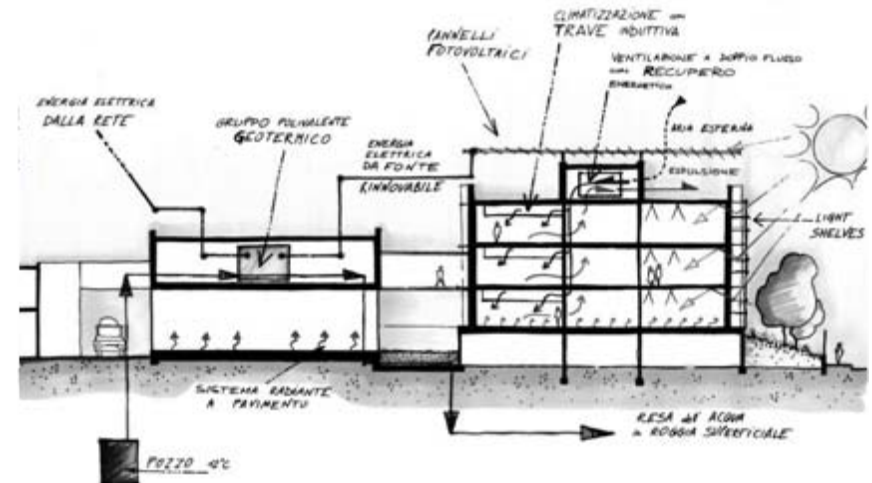
Industrial Design
Industrial Design

Process Management
Process Management

Ricerca e Sviluppo
Research and Development



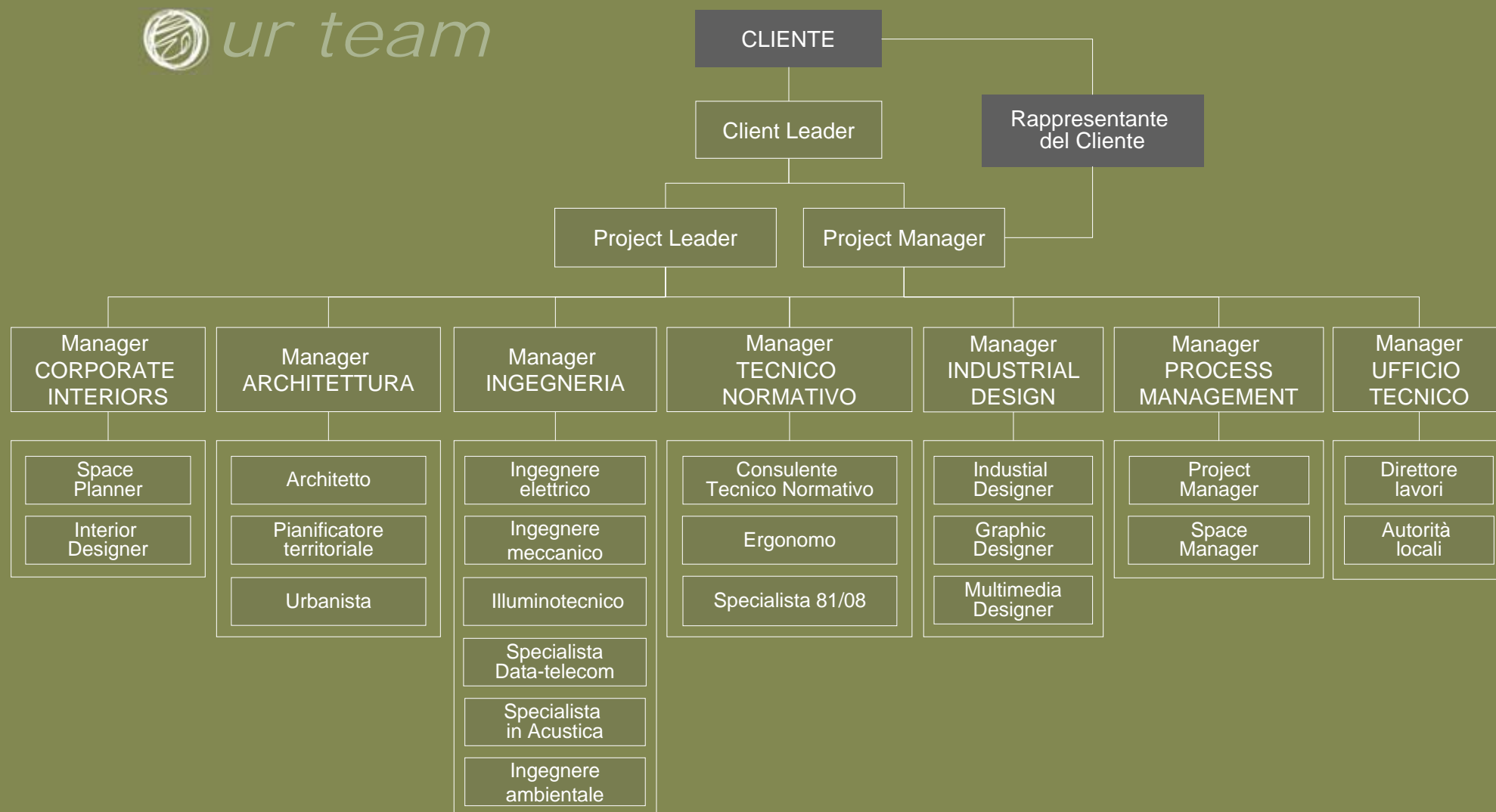
integrated  design



PROGETTO CMR
MASSIMO ROJ ARCHITECTS

Claudio Panichi *Prestazioni energetiche ed evoluzione del mercato residenziale*







2010 BD Word Architecture

*Progetto CMR ranked among
World's Top 100 architectural firms*



US Awards color@work

*1° prize color@work Interior Design
new HQ Cisco Systems*



2009 China Awards

Best architectural firms in China



2008 Good Design Awards

Revo Winner Product



PROGETTO CMR
MASSIMO ROU ARCHITECTS

Claudio Panichi *Prestazioni energetiche ed evoluzione del mercato residenziale*



Eurosky

Roma | Italia



Dati di progetto

Luogo: Roma

Cliente: PARSITALIA REAL ESTATE Srl

Data di progettazione: 2009 in corso

Uso: edificio multifunzione, abitativo, uffici

Superficie: 30.000 mq + 16.000 mq parcheggi



PROGETTO CMR
MASSIMO ROJ ARCHITECTS

Claudio Panichi *Prestazioni energetiche ed evoluzione del mercato residenziale*





Interazioni architettoniche

L'edificio Eurosky si inserisce nella classificazione energetica ad un valore a metà **tra la classe A e quella A+.**

Emissioni di CO2 = 212 Kg/anno

per il solo riscaldamento, per un appartamento di circa 100 mq














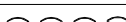
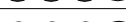


consumo = circa 100 m3 di gas metano.

"Risparmiare energia fa bene anche al valore della casa"
indicando in 450 euro al metro quadrato l'aumento di valore
conseguente alla classe A"

[Il Sole 24 ore del 14 aprile 2008]



Collocamento appartamento 2 moduli EUROSKY nei range di classificazione energetica - Confronto economico/ambientale con classi inferiori

	kWh/ anno	m3 CH4 consumati	Spesa annua per riscaldamento €	kg CO2 Prodotta	tonnellate equivalenti di petrolio	barili di petrolio
A+  EPh = 8 kWh/m2 anno	676,8	67,68	47.4	135.4	0.058	
A  Eurosky = 13,3 kWh/m2 anno	1064	10,64	74.5	212.8	0.0912	
A  EPh = 18 kWh/m2 anno	1440	14,40	101	288	0.1234	
B  EPh = 18 kWh/m2 anno	2880	28,80	201.6	576	0.2469	
C  EPh = 36 kWh/m2 anno	4320	43,20	302.4	864	0.3703	
D  EPh = 72 kWh/m2 anno	5760	57,60	403.2	1152	0.4937	
E  EPh = 90 kWh/m2 anno	7200	72,00	504	1440	0.6171	
F  EPh = 108 kWh/m2 anno	8640	86,40	604.8	1720	0.7406	
G  EPh = 126 kWh/m2 anno	10080	100,80	705.6	2016	0.864	





PROGETTO CMR
MASSIMO ROJ ARCHITECTS

Claudio Panichi *Prestazioni energetiche ed evoluzione del mercato residenziale*



Interazioni architettoniche

Principali elementi per ottenere un'ottima classe energetica sono:

La coibentazione:

adesso ci sono materiali e tecnologie che permettono un ottimo isolamento contenendo lo spessore delle murature, limitandone l'irraggiamento diretto (parete ventilata).

Il fattore di forma:

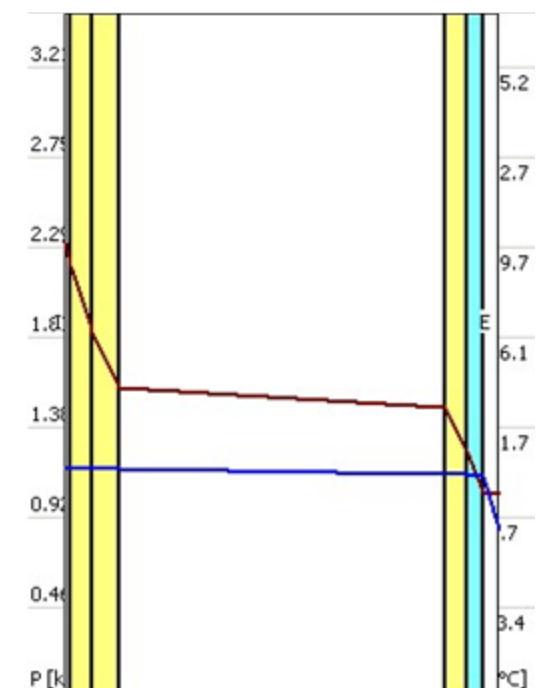
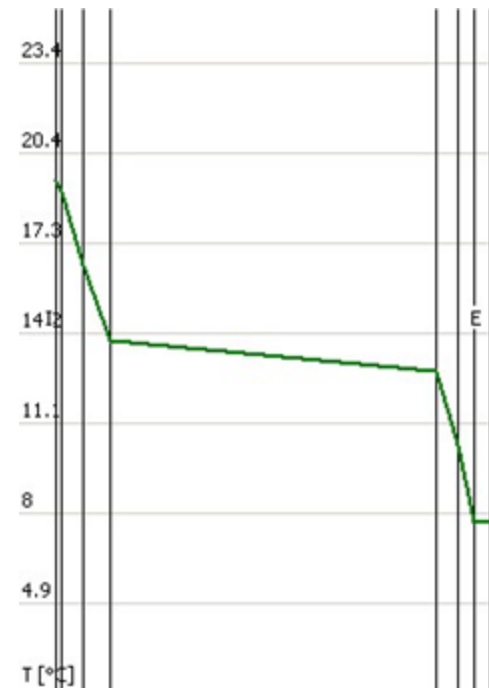
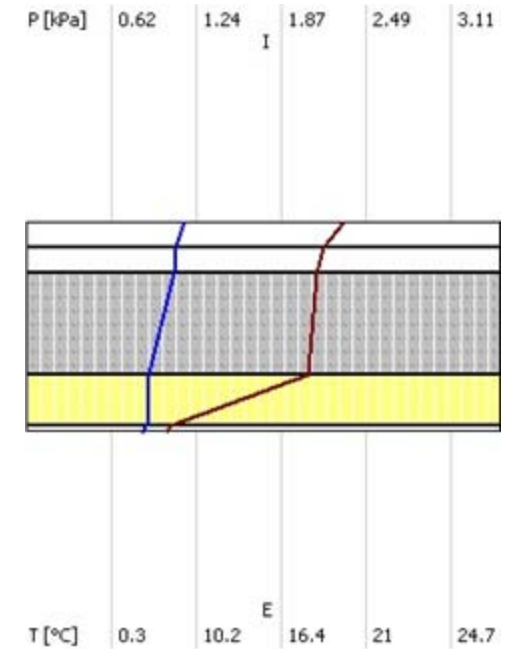
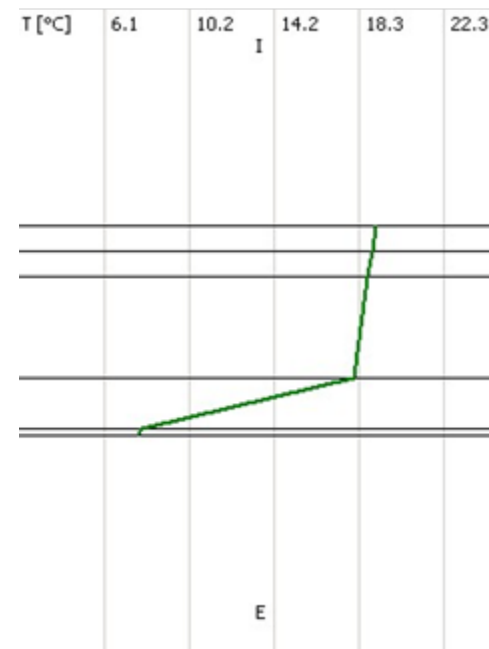
serve a ridurre le superfici disperdenti e la spesa per mantenere la temperatura ottimale di comfort.

L'efficienza dei materiali:

I materiali che costituiscono le facciate vetrate hanno una altissima tecnologia composta da taglio termico dei profili, vetri basso emissivi e con un fattore solare ottimale.

Un efficiente studio degli ombreggiamenti:

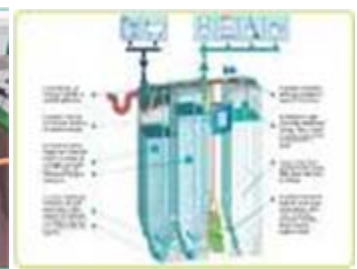
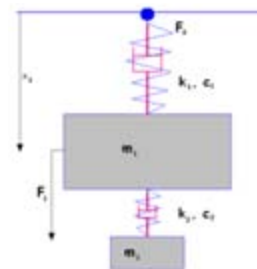
per evitare l'irraggiamento solare diretto, riducono la spesa per il condizionamento anche di 10 volte garantendo al contempo un ottimo comfort.



Gli impianti

Recupero delle acque piovane

- sistema di recupero delle acque piovane con accumulo all'interno dei due piani tecnici che fungono da MASS DAMPER,
- sistema (autoregolato) alimentato nella stagione secca dal sistema di recupero delle acque grigie posizionato al piano interrato.
- le acque provenienti da lavabi, docce e vasche sono recuperate previa filtrazione, desaponatura e spillate per sfioro da una vasca di decantazione installata a monte di quella adibita all'accumulo.



Gli impianti

Modularità dell'impianto radiante a pavimento

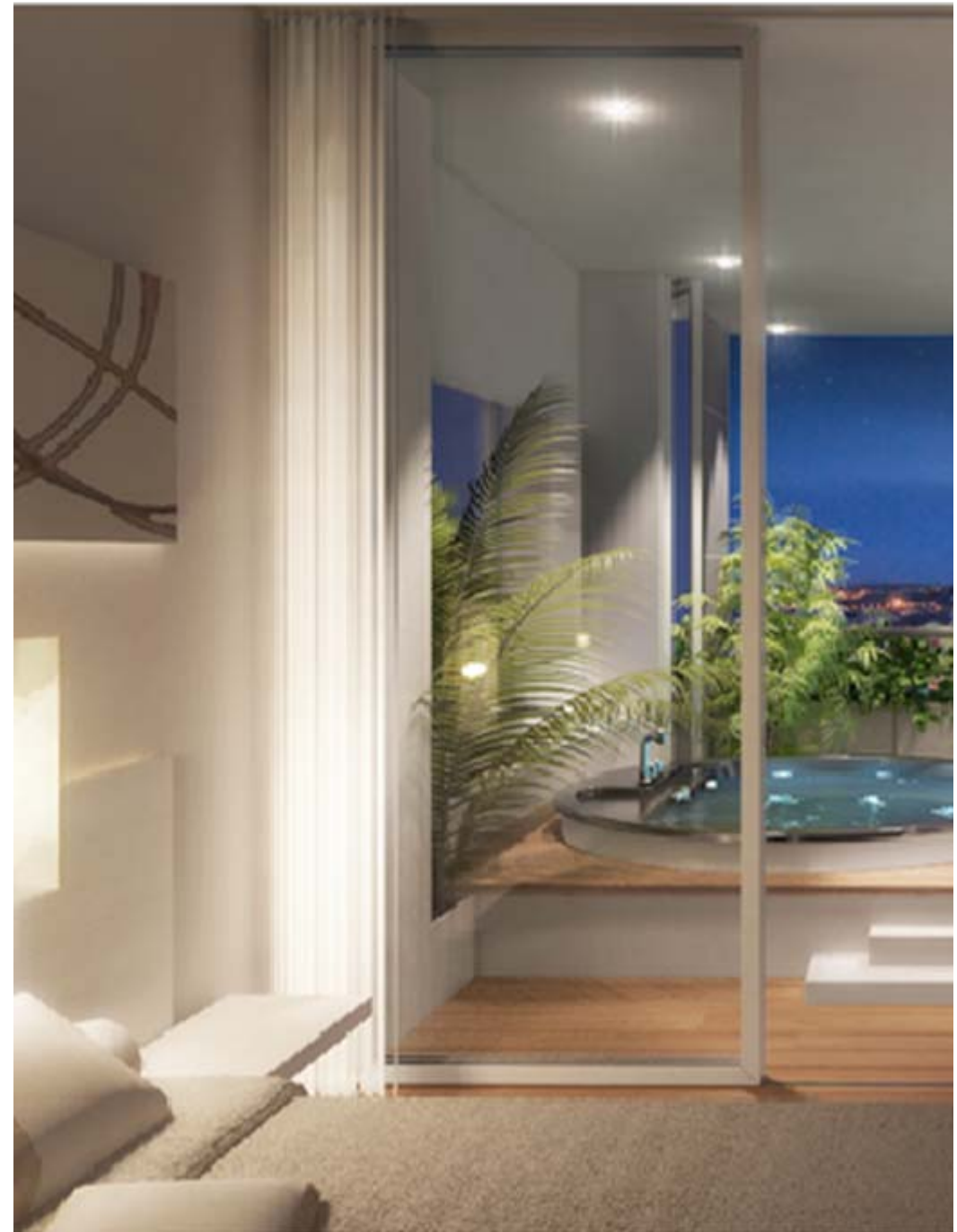
- impianto a pavimento in grado di garantire la posa in opera prima della scelta della divisione e del taglio dell'appartamento.
- disegnato su di una maglia di pianificazione è installato durante la formazione della soletta lasciando le terminazione prima del satellite NON collegate. Solo dopo la commercializzazione e la vendita i vari circuiti che fanno capo ad ogni cavedio vengono collegati.
- permette anche in futuro aggiungere porzioni di immobile senza modificare l'impianto.



Gli impianti

Ventilazione continua con recupero di calore.

- sistema centralizzato di estrazione controlla l'umidità ambiente di ogni singolo appartamento.
- garantisce sempre le migliori condizioni termoigrometriche,
- l'energia dell'aria espulsa viene poi recuperata per il pre riscaldamento dell'ACS.



PROGETTO CMR
MASSIMO ROJ ARCHITECTS

Claudio Panichi *Prestazioni energetiche ed evoluzione del mercato residenziale*



Gli impianti

Impianto fotovoltaico

- potenza stimata di circa 200kW
- posizionato sulla copertura sia in orizzontale che su di un piano inclinato appositamente studiato
- è in grado di produrre 320 MWh annui, più di un MWh ad appartamento.

L'energia sarà utilizzata dai servizi comuni per ridurre le spese generali garantendo sempre il massimo dell'efficienza.

Recupero energetico degli ascensori

- garantisce il recupero energetico della cabina in discesa immagazzinando l'energia per gli spunti degli ascensori in salita.

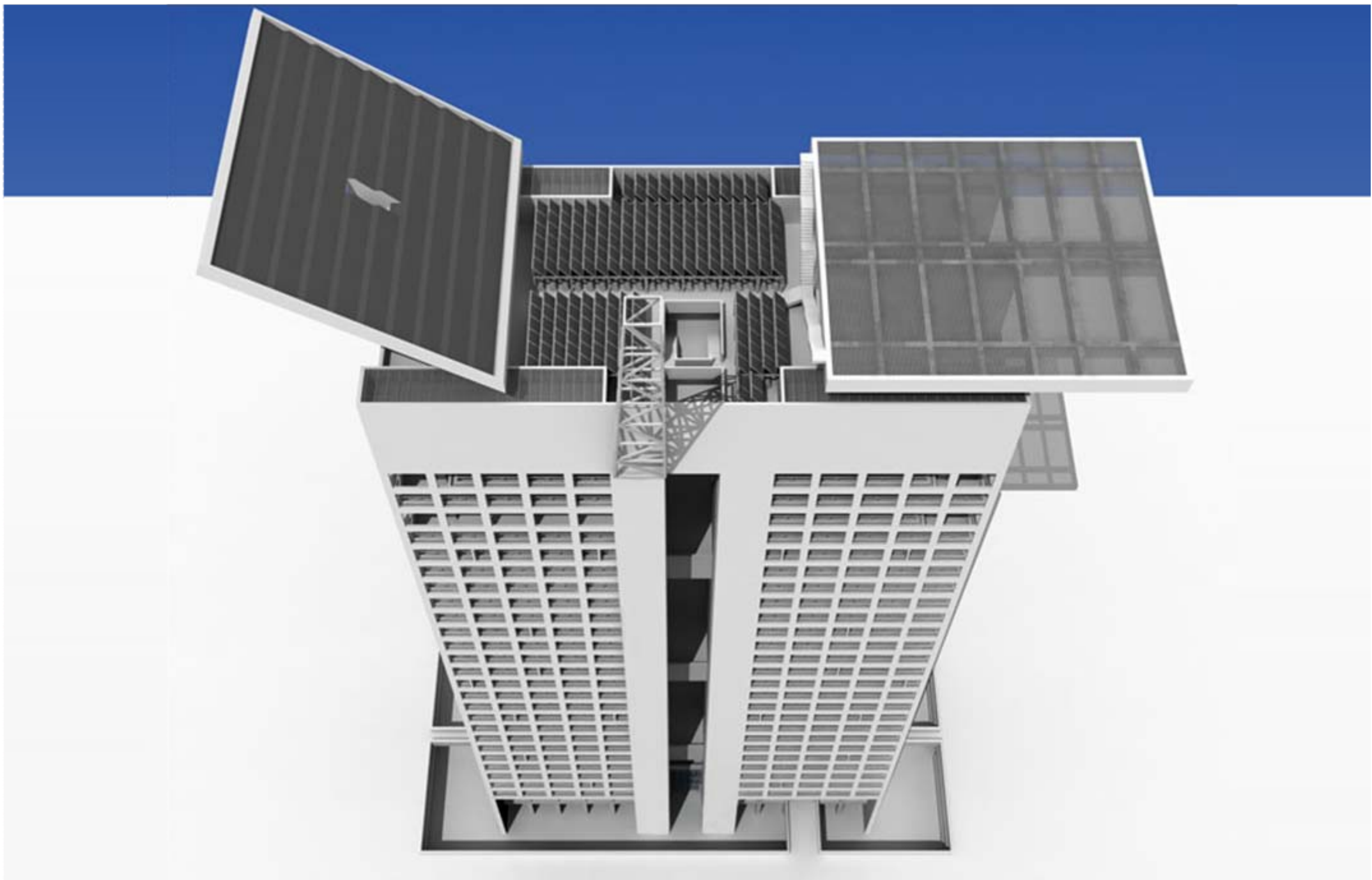
Un buon risparmio se contiamo i circa 750 gradini che separano la base dalla sommità !



PROGETTO CMR
MASSIMO ROJ ARCHITECTS

Claudio Panichi *Prestazioni energetiche ed evoluzione del mercato residenziale*





PROGETTO CMR
MASSIMO ROJ ARCHITECTS

Claudio Panichi *Prestazioni energetiche ed evoluzione del mercato residenziale*



Gli impianti

La funzionalità della serra

- per proteggersi dai rigori invernali e dall'irraggiamento estivo
- separa le abitazioni dall'ambiente esterno
- garantendo sempre il massimo del comfort.



PROGETTO CMR
MASSIMO ROJ ARCHITECTS

Claudio Panichi *Prestazioni energetiche ed evoluzione del mercato residenziale*



Gli impianti

Ottimizzazione della distribuzione

I percorsi di adduzione idrica ed elettrica sono stati studiati per minimizzare le dispersioni e ridurre le sezioni dei cavedii.

Sistema compostaggio RSU automatico

Preleva ad ogni singolo livello i rifiuti solidi urbani per poi stivarli direttamente all'interno dei compattatori riducendo la spesa dello smaltimento del 50%.

Da 90,00€ a 45,00€ di spesa pro capite media all'anno
(Primo edificio in ITALIA ad esserne dotato)

Sistema di aspirazione centralizzata

Per bagni e cucine, nessun rumore massima efficienza energetica grazie al recupero energetico.

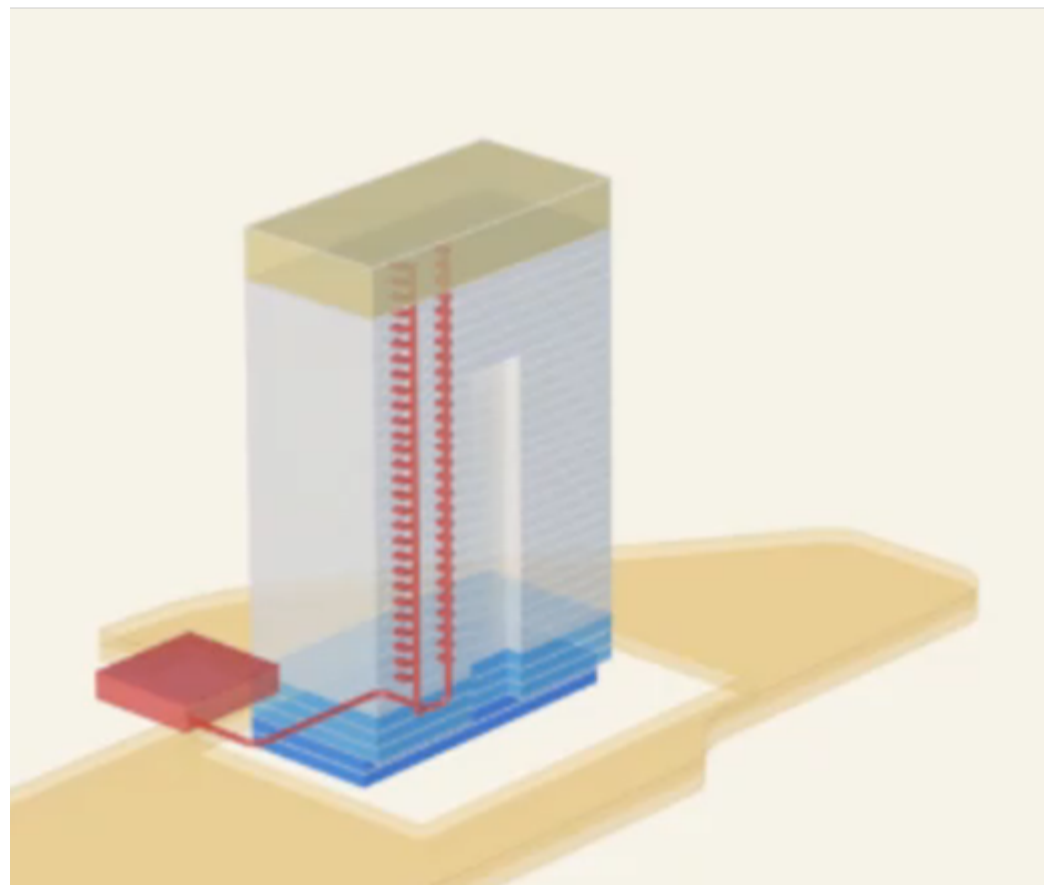
Possibilità di variare la portata in base alle precipue esigenze, compartimentazione E.I. ottenuta con serrande monouso prive di manutenzione.

Impianti completamente ispezionabili

Posizionati all'interno di cavedii tutte le colonne montanti di adduzione e scarico risultano ispezionabili ed in caso di guasto non compromettono gli appartamenti sottostanti.

La centrale di trigenerazione

Posizionata ai confini del lotto garantirà energia pulita a costi inferiori a quelli di mercato, sfruttando le sinergie operative fornite dall'eterogeneità dei complessi presenti
(centro commerciale, uffici, residenziale, istituzionale).



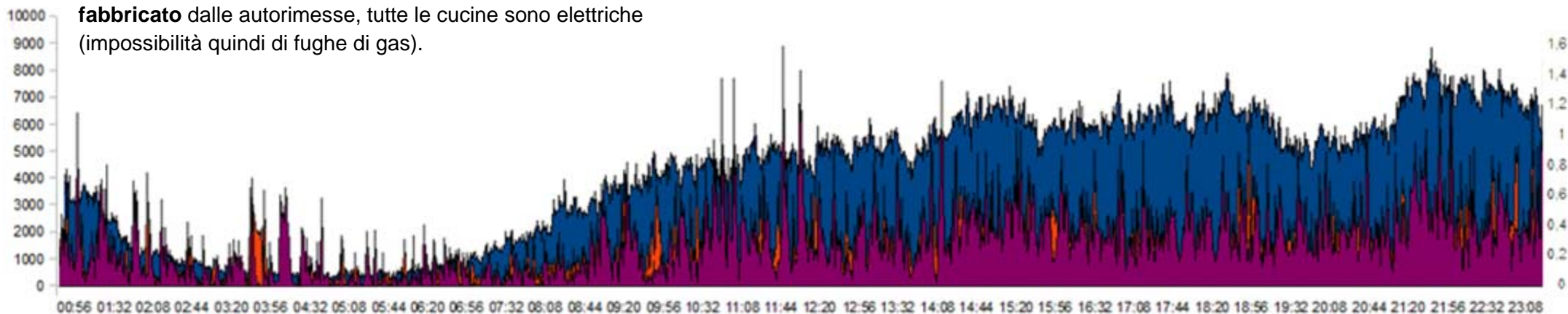
Gli impianti

Sistema di gestione picchi di carico automatizzato

Per contenere i costi energetici, ciascun appartamento è dotato di un sistema di controllo e gestione dei picchi di carico che garantisce lo sgancio elettrico delle utenze NON prioritarie.

Sicurezze attive e passive

Tutte le zone comuni sono dotate di rilevatori fumo, controllo accessi con chiave a trasponder e tradizionale con microchip antiduplicazione e circuito TVCC di ultima generazione. Dal proprio videocitofono sarà possibile collegarsi con la telecamera di sorveglianza del proprio piano, inviare allarmi automatici alla vigilanza che presidierà l'edificio h24. Un **rilevatore termovelocimetrico** avviserà tempestivamente la sorveglianza in caso si sviluppi un incendio all'interno di ciascuna unità abitativa. Un rilevatore di fumo a campionamento analizzerà l'aria estratta dai bagni e dalle cucine. **Due ascensori antincendio da 20 persone, 4 scale di emergenza** completamente esterne, **divisione fisica verticale del fabbricato**. Sistema **MASS DAMPER**, per lo smorzamento delle vibrazioni in caso di sisma. Pareti divisorie costruite a secco con conglomerati cementizi elastici quindi ai possibili movimenti della struttura, **separazione fisica del fabbricato** dalle autorimesse, tutte le cucine sono elettriche (impossibilità quindi di fughe di gas).



our customers



PROGETTO CMR
MASSIMO ROJ ARCHITECTS

Claudio Panichi *Prestazioni energetiche ed evoluzione del mercato residenziale*

