

# CARDANO AL CAMPO

---

Capitolato descrittivo delle  
opere generali e di finitura  
delle palazzine.



ALBINI &  
CASTELLI



<b>PREMESSA</b>	<b>3</b>
<b>1. STRUTTURE</b>	<b>4</b>
1.1. Fondazioni	
1.2. Strutture verticali	
1.3. Strutture orizzontali	
1.4. Scale interne ed esterne	
<b>2. COPERTURE</b>	<b>5</b>
2.1. Copertura piana	
2.2 Gronde	
2.3 Lattoneria	
<b>3. OPERE EDILI</b>	<b>6</b>
3.1. Involucro	
3.2. Divisori interni – intonaci	
3.3. Massetti e sottofondi	
3.4. Isolanti termo-acustici	
3.5. Soglie e davanzali	
3.6. Impermeabilizzazioni	
<b>4. SERRAMENTI ESTERNI</b>	<b>9</b>
4.1 Serramenti	
4.2 Sistemi di oscuramento	
<b>5. FINITURE INTERNE</b>	<b>10</b>
5.1. Pavimenti e rivestimenti	
5.2. Opere in ferro	
5.3. Imbiancatura	
<b>6. PORTE E PORTONI</b>	<b>14</b>
6.1. Porte interne	
6.2. Portoncini di primo ingresso	
6.3 Porte autorimesse	
<b>7. AREE ESTERNE</b>	<b>16</b>
7.1. Verde	
7.2. Pavimentazioni esterne	
7.3. Cancellotti pedonali e recinzioni	

**8. IMPIANTI MECCANICI**

17

8.1 Impianto di riscaldamento

8.2 Impianto di riscaldamento – pavimenti  
radianti

8.3 Impianto idrico-sanitario – Estrazioni

**9. IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI**

20

9.1 Palazzine

9.2 Alloggi

9.3 Zone condominiali









## Obiettivi e contenuti

Il capitolato descrittivo ha lo scopo di consentire ai promissari acquirenti la valutazione del livello qualitativo complessivo e particolare dell'intervento. Nelle pagine a seguire sono descritti i sistemi di copertura, le opere edili, le opere strutturali, i serramenti, i pavimenti, le porte, la sistemazione delle aree esterne, gli impianti meccanici e gli impianti elettrici.

In generale, relativamente alla tipologia dell'edificio, riteniamo di aver adottato i criteri costruttivi, le tecniche, i materiali più innovativi e più performanti presenti sul mercato.

## Materiali e processi produttivi

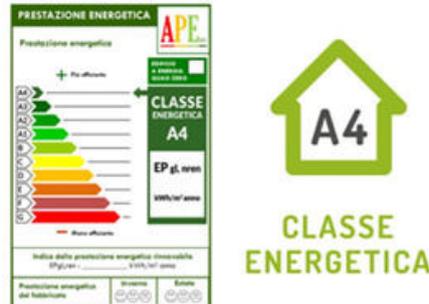
Al fine di garantire i più elevati standard qualitativi:

- tutti i materiali impiegati sono a norma di regolamento 305/2011 (ex direttiva europea 89/106/CEE) relativo ai prodotti da costruzione e marcatura CEE
- tutti i processi operativi sono a qualità assicurata e sono certificati secondo le norme UNIEN ISO 9001-2008.

## Classe energetica

La certificazione energetica è definita secondo quanto stabilito dal DL. 311/2006 e secondo quanto stabilito dal DGR 3868/ 17 luglio 2015.

Gli edifici e gli appartamenti in base alla normativa vigente sono in classe A4, la migliore a oggi prevista.



## Varianti

Le varianti e le personalizzazioni delle parti impiantistiche sono possibili nei primi tre mesi dall'inizio della costruzione e in generale sono possibili compatibilmente, con lo stato d'avanzamento dei lavori e con i vincoli strutturali, acustici e impiantistici. Gli oneri di queste varianti verranno preventivati a parte.

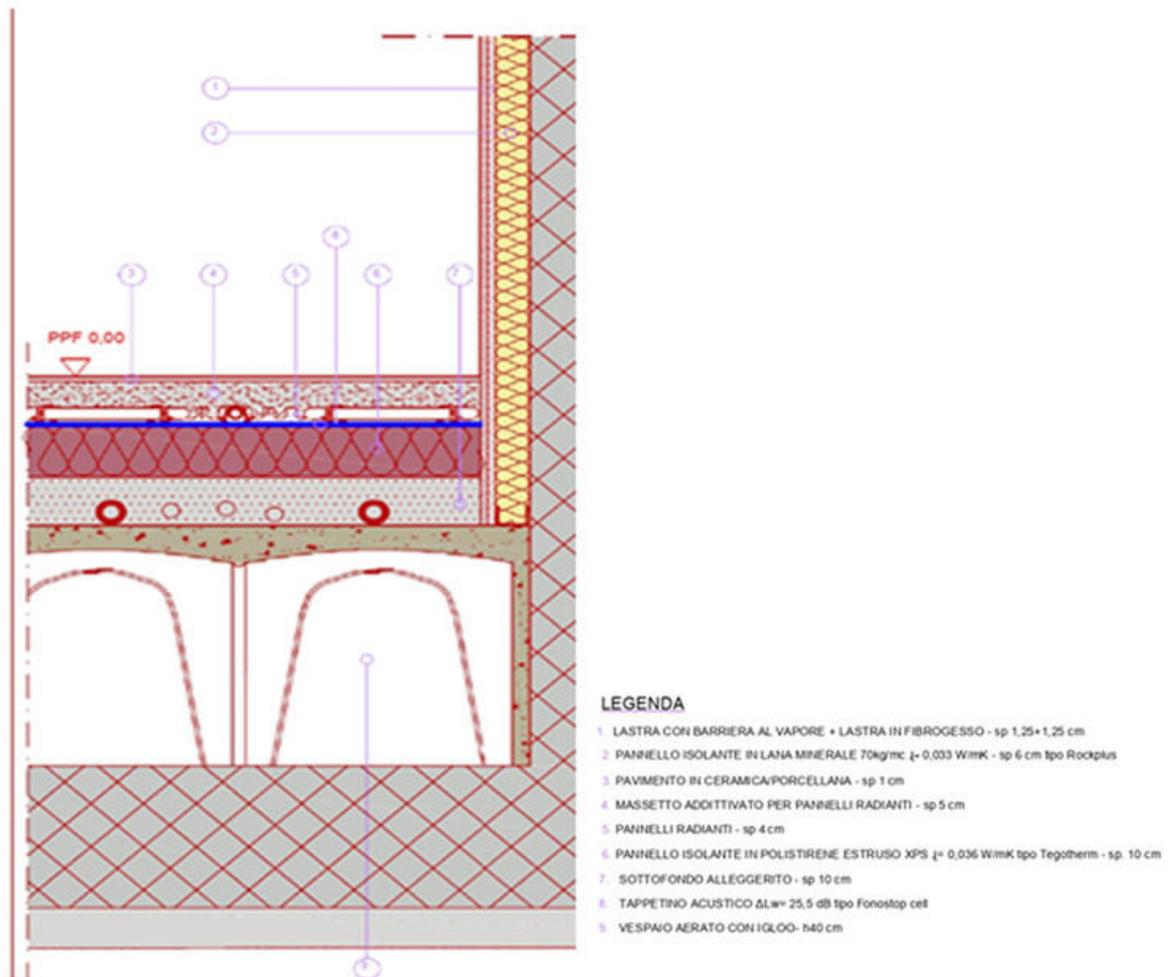
Per pavimenti e rivestimenti diversi da quelli previsti nel capitolato i promissari acquirenti potranno rivolgersi ai fornitori dell'impresa, selezionando le finiture di loro gradimento e concordando direttamente con il rivenditore i prezzi e le modalità di pagamento.

In questo caso l'impresa sarà tenuta a fornire la sola posa (dei materiali scelti) nelle modalità, tipologie e formati previsti da capitolato.

Accordi fra impresa e fornitori per acquisti di quantità e tipologie predefinite obbligano a escludere deduzioni del valore corrispondente ai materiali campionati non utilizzati.

## 1.1. FONDAZIONI

Le fondazioni sono previste in calcestruzzo armato (c.a.) a platea o a trave rovescia a seconda delle condizioni del terreno. Al piano terra verrà realizzato un vespaio areato con prese d'aria a parete o a pavimento.



## 1.2 STRUTTURE VERTICALI

Pilastri in c.a. gettati in opera.

## 1.3. STRUTTURE ORIZZONTALI

Solai interpiano e copertura a piastra in c.a. gettati in opera.

## 1.4. SCALE INTERNE ED ESTERNE

Scale esterne di accesso agli appartamenti al piano superiore prefabbricate o gettate in opera.

Scale interne (ove previste) del tipo monotrave in ferro lineare verniciato, gradini in legno, corrimano in ferro.

### 2.1. COPERTURA A FALDA INCLINATA

Struttura a piastra in c.a., barriera vapore, pannello coibente, impermeabilizzazione con doppia guaina bituminosa, strato di protezione tessuto non tessuto, ghiaietto. Per i box: solaio a piastra, impermeabilizzazione con doppia guaina bituminosa.



### 2.2 GRONDE

Gronda in c.a., cappellotto in alluminio o lamiera pre-verniciata.

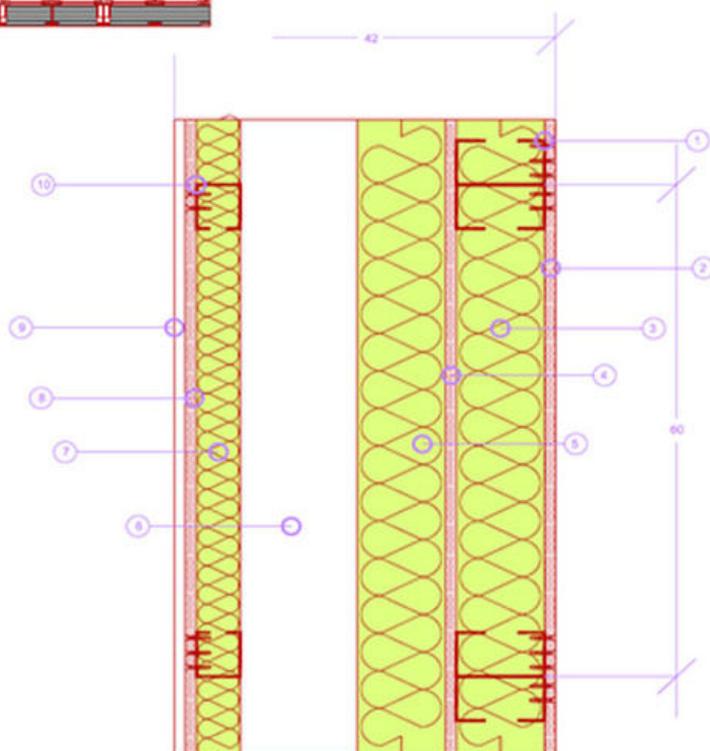
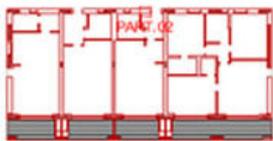
### 2.3. LATTONERIE

Canali, pluviali, scossaline in alluminio o lamiera pre-verniciata.

#### 3.1. INVOLUCRO

A partire dall'esterno:

- finitura
- rasatura
- lastra in fibrogesso tipo aquaboard spessore 12,5 mm
- struttura zincata per fissaggio lastre
- pannello isolante in lana minerale
- lastra in gesso spessore 12,5 mm
- pannello isolante in lana di minerale
- struttura zincata per fissaggio lastre
- lastra in gesso spessore 12,5 mm
- barriera a vapore
- lastra interna in fibrogesso ad alta resistenza spessore 12,5 mm



#### LEGENDA

- 1, DOPPIO MONETANTE M100 DA 100 mm
- 2, LASTRA IN GESSO Aquaboard BA13 + sp. 1,25 cm
- 3, PANNELLO ISOLANTE IN LANA MINERALE 70kg/mc  $\rho$  0,032 W/mK + sp. 10 cm (per Fibrock 033)
- 4, LASTRA IN GESSO PregyVapor BA13 + sp. 1,25 cm
- 5, PANNELLO ISOLANTE IN LANA MINERALE 70kg/mc  $\rho$  0,032 W/mK + sp. 10 cm (per Fibrock 033)
- 6, ARSA
- 7, PANNELLO ISOLANTE IN LANA MINERALE 70kg/mc  $\rho$  0,032 W/mK + sp. 8 cm (per Rockbat)
- 8, LASTRA IN GESSO PregyVapor BA13 + sp. 1,25 cm
- 9, LASTRA IN GESSO LaDura Lghv BA13 + sp. 1,25 cm
- 10, MONETANTE M100 DA 90 mm

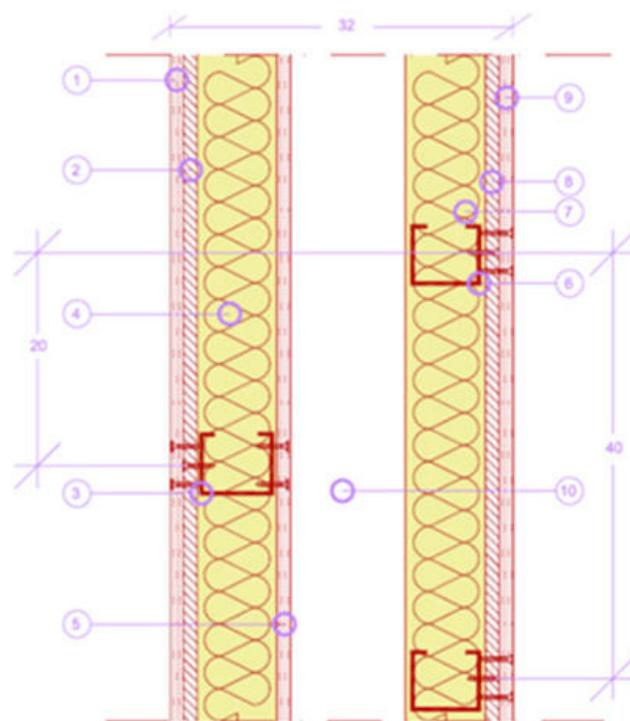
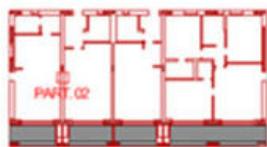
#### 3.2 DIVISORI INTERNI

Tavolati divisori interni appartamenti:

Doppia lastra rivestita spessore 12,5 mm su ambo i lati, quelle interne in fibrogesso e quelle esterne in fibrogesso ad alta resistenza, interposto isolante con pannelli in lana minerale.

Pareti fra gli alloggi certificate antieffrazione

- lastra fibrogesso ad alta resistenza spessore 12,5 mm
- lastra in gesso spessore 12,5 mm
- struttura zincata per fissaggio lastre
- pannello isolante in lana minerale
- lastra in fibrogesso ad alta resistenza spessore 12,5 mm
- pannello isolante in lana minerale
- struttura zincata per fissaggio lastre
- lastra gesso spessore 12,5 mm
- lastra fibrogesso ad alta resistenza spessore 12,5 mm



#### LEGENDA

1. LASTRA IN GESSO LeDux® F&S BA13 - sp. 1,25 cm
2. LASTRA IN GESSO PreggF&S BA13 - sp. 1,25 cm
3. MONTANTE MTS
4. PANNELLO ISOLANTE IN LANA MINERALE 70kg/m<sup>3</sup> (ρ=0,038 W/mK) - sp. 7 cm f&S Una terra
5. LASTRA IN GESSO LeDux® F&S BA13 - sp. 1,25 cm
6. MONTANTE MTS
7. PANNELLO ISOLANTE IN LANA MINERALE 70kg/m<sup>3</sup> (ρ=0,038 W/mK) - sp. 7 cm f&S Una terra
8. LASTRA IN GESSO PreggVapor BA13 - sp. 1,25 cm
9. LASTRA IN GESSO LeDux® F&S BA13 - sp. 1,25 cm
10. ARIA

Tavolati divisori cantine e autorimesse:

Blocchetti di cemento colore grigio faccia a vista spessore 8 cm.

Soffitti con finitura a gesso.

### **3.3 MASSETTI E SOTTOFONDI**

Per tutti i locali dell'abitazione verrà eseguito uno strato di cemento cellulare alleggerito avente uno spessore medio di cm 10/12 allo scopo di proteggere gli impianti posati.

Successivamente alla stesura dei pannelli radianti a pavimento verrà eseguito uno strato di sabbia e cemento avente uno spessore di 5/6 cm atto a ricevere la posa dei pavimenti.

Per i box: pavimento in battuto di cemento con spolvero di quarzo e lisciatura meccanica superficiale.

### **3.4 ISOLANTI INTERNI TERMO-ACUSTICI**

Per tutte le unità abitative: sui solai e oltre allo strato alleggerito a protezione degli impianti, verrà steso uno strato di isolamento acustico a pavimento in fibra di poliestere accoppiato a membrana bituminosa, con risvolto sulle pareti.

Per quanto riguarda le pareti divisorie e di tamponamento verrà applicato sotto la struttura metallica un isolamento acustico mediante posa di nastri adeguati al sistema costruttivo in essere.

L'isolamento acustico delle colonne di scarico sarà eseguito mediante utilizzo di tubazioni tipo SILENT.

L'isolamento termico del piano terreno sarà eseguito in pannelli di polistirene espanso estruso come da normativa.

### **3.5 SOGLIE E DAVANZALI**

I davanzali delle finestre saranno in pietra spessore 3 cm con gocciolatoio.

Le soglie delle porte-finestre, loggiato escluso, saranno della stessa tipologia dei davanzali, in pietra spessore 3 cm.

### **3.6 IMPERMEABILIZZAZIONI**

Le strutture di fondazione perimetrali sono impermeabilizzate con una membrana bituminosa di mm 3 protetta con un manto in pvc a rilievi troncopiramidali o sono impermeabilizzate con calcestruzzo additivato impermeabilizzante. Per copertura si veda il capitolo 2.1

### 4.1. FALSI TELAI E SERRAMENTI

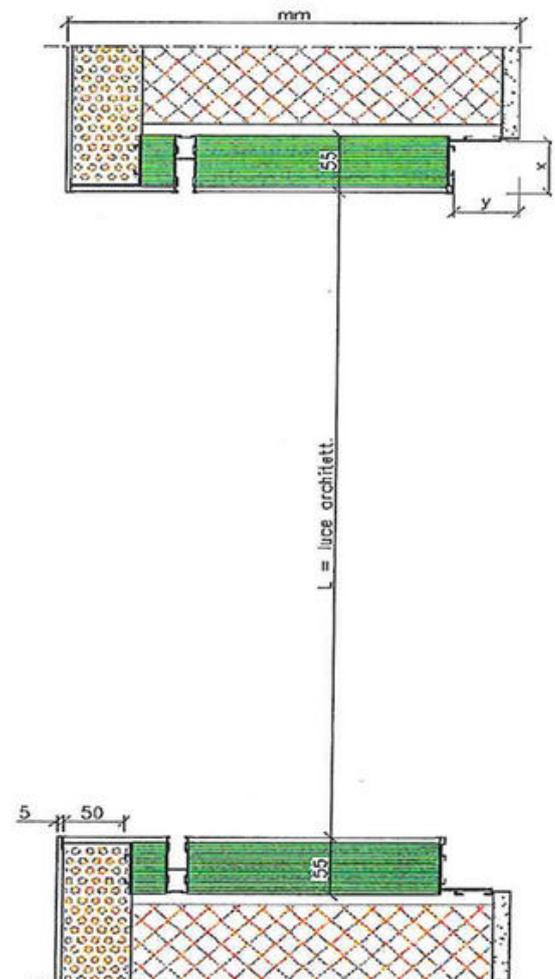
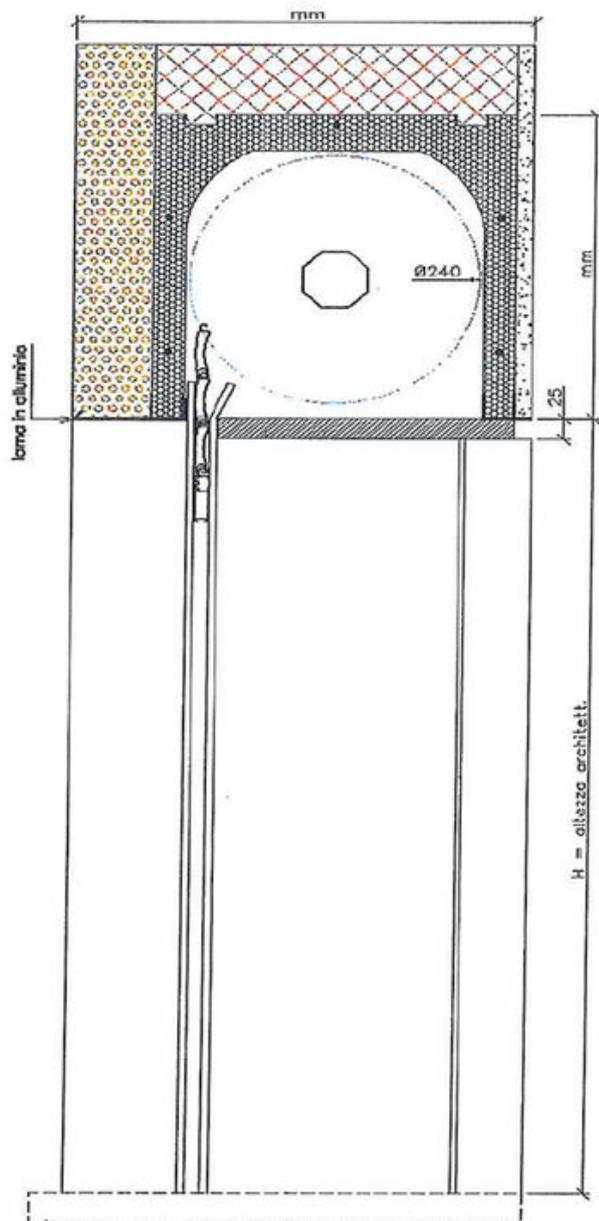
Falsi-telai monoblocco. Serramenti In pvc completi di avvolgibili motorizzati color avorio o bianco con valore di trasmittanza  $U_w = 1,4 \text{ w/m}^2\text{k}$

### 4.2 SISTEMI DI OSCURAMENTO

Avvolgibili in alluminio o pvc con motorizzazione

#### Sistema finestra tipo

Spalle coibentate con cassonetto per avvolgibili serramento filo interno e finitura esterna.



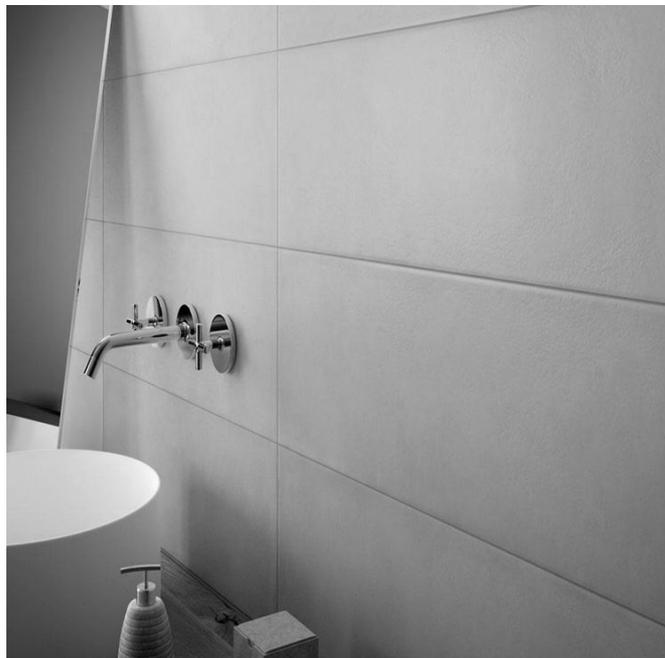
**5.1. PAVIMENTI E RIVESTIMENTI**

Sono previsti pavimenti e rivestimenti in piastrelle di gres porcellanato 1° scelta, con posa a correre, a colla, con fuga 3mm, di riconosciute primarie marche.

Il rivestimento dei bagni è posato su tutte le pareti verticali per un'altezza di m 2,20

Il rivestimento delle cucine o angolo cottura è posato sulla sola parete attrezzata, e comunque per una lunghezza non superiore a ml. 4,00, e per un'altezza non superiore a m. 1,60.

Il battiscopa, ove previsto, è in legno inchiodato o incollato in tinta con le porte da capitolato.



(L'immagine ha solo scopo rappresentativo e non è indicativa del risultato finale)

A favore dei promissari acquirenti è allestita in cantiere o presso il rivenditore una ampia campionatura dei materiali di finitura.

Sempre presso il fornitore dell'impresa, i promissari acquirenti possono effettuare a loro gradimento scelte alternative concordando direttamente prezzi e modalità di pagamento e informando tempestivamente il referente di Homepooling.

In questo caso l'impresa sarà tenuta esclusivamente a fornire la posa secondo capitolato.

Per le ragioni ricordate nella premessa, non sono contemplate riduzioni per le piastrelle previste in capitolato ma non utilizzate dagli acquirenti.

FLOORS

## Progress

- Gres Porcellanato • Porcelain Stoneware • Grés Cérame Émailé • Feinsteinzeug • Gres Porcelánico • Reparaturpanee

Naturale/Matt  
45x45 - 33,3x33,3



Conforme • According to • Conforme •  
Conformi • Conforme • Conformovaný  
UNI EN 14411 - G B1a



features  
chroma

dimensioni: 25x38 cm



**6**  
brillanti  
tonalità

6 brilliant shades  
6 tonalités brillantes  
6 leuchtende Farben  
6 tonalidades brillantes  
6 блестящих оттенков

features  
neutral

**7**  
colori  
satinati

7 satin finish colours  
7 couleurs satinées  
7 seidenmatte Farben  
7 colores satinados  
7 камуфажованих відтінків

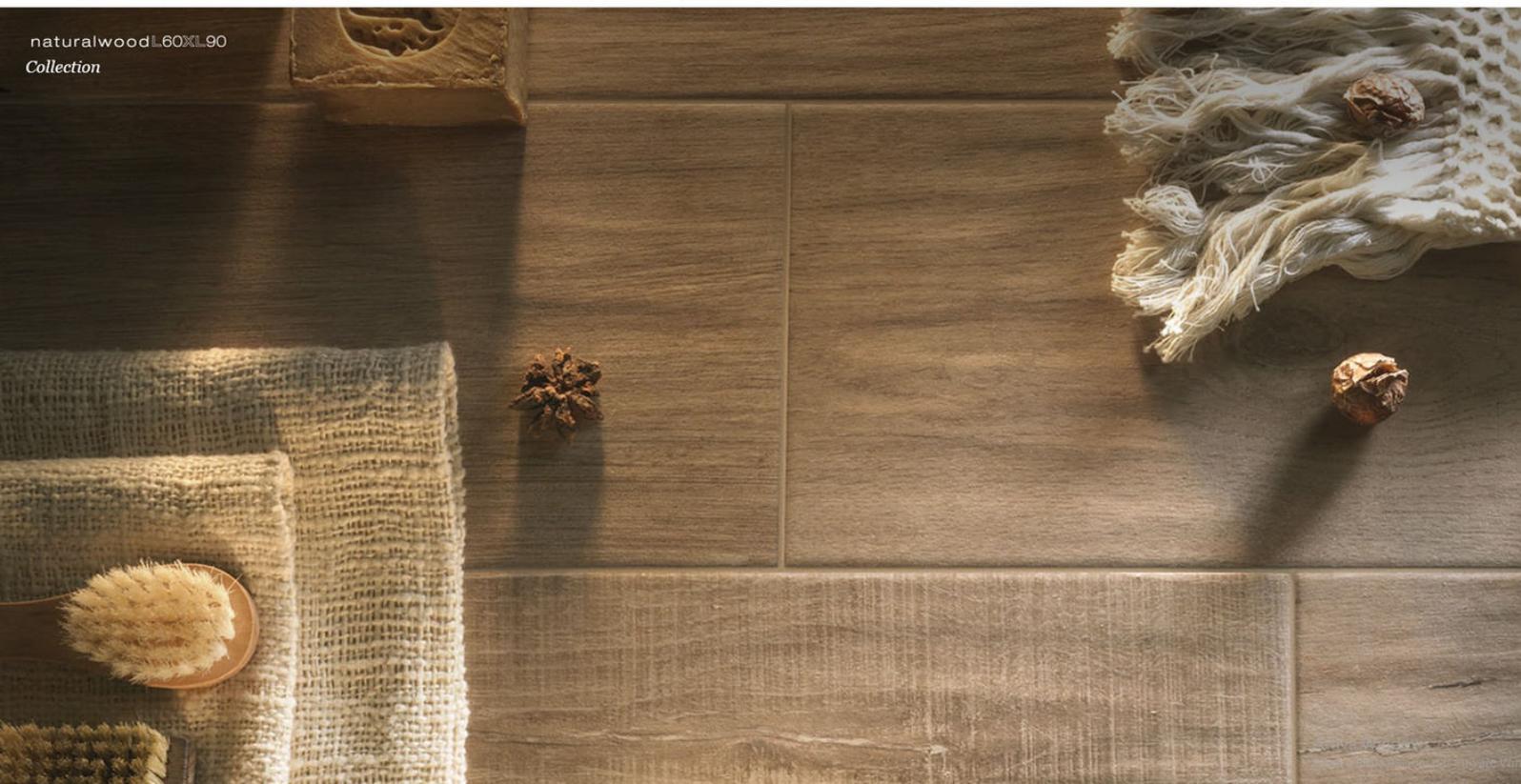


dimensioni: 25x38 cm

**Herberia**  
**Natural Wood**

colore: **Walnut**

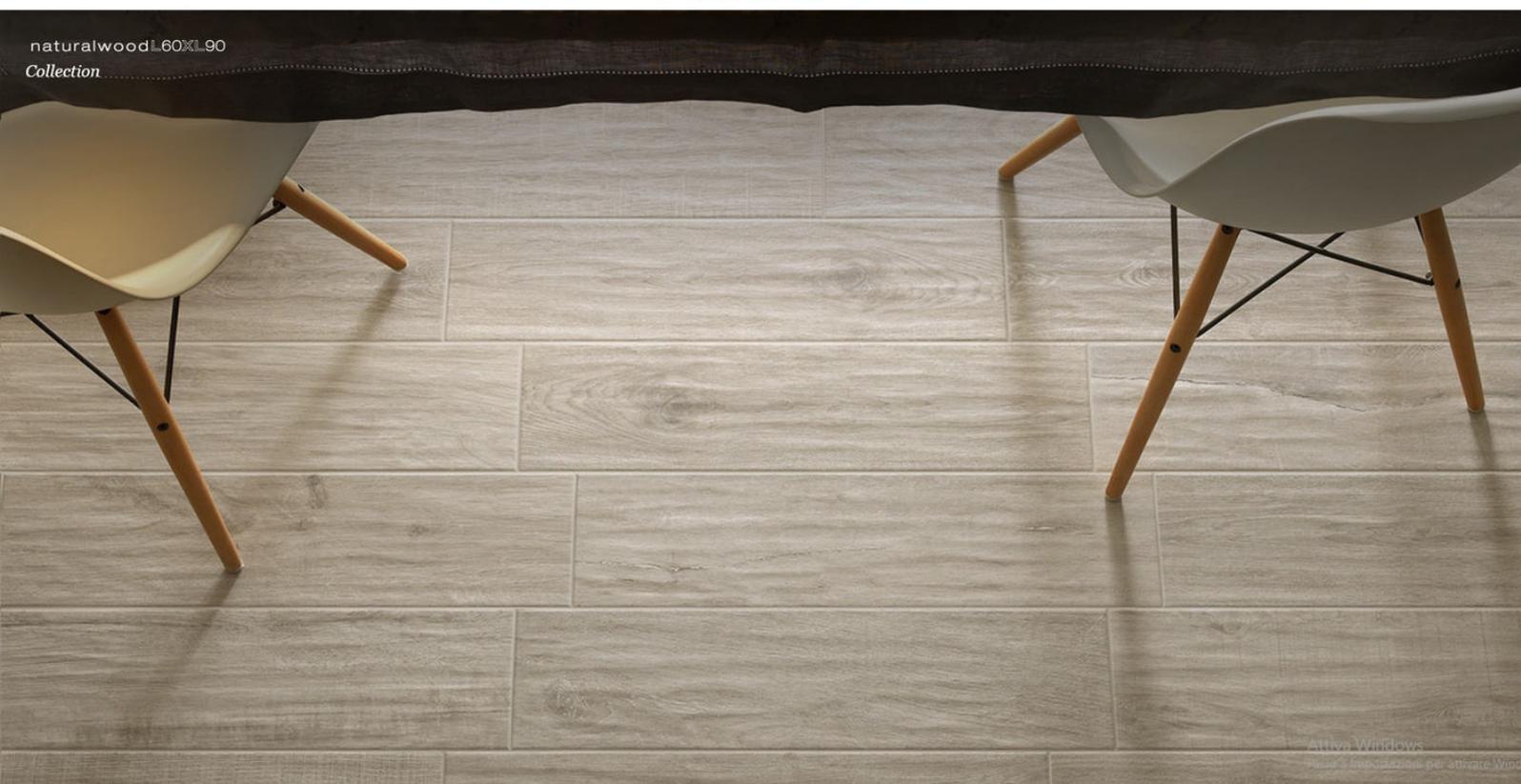
naturalwood L.60X L.90  
Collection



**Herberia**  
**Natural Wood**

colore: **Ivory**

naturalwood L.60X L.90  
Collection



Herberia  
Natural Wood

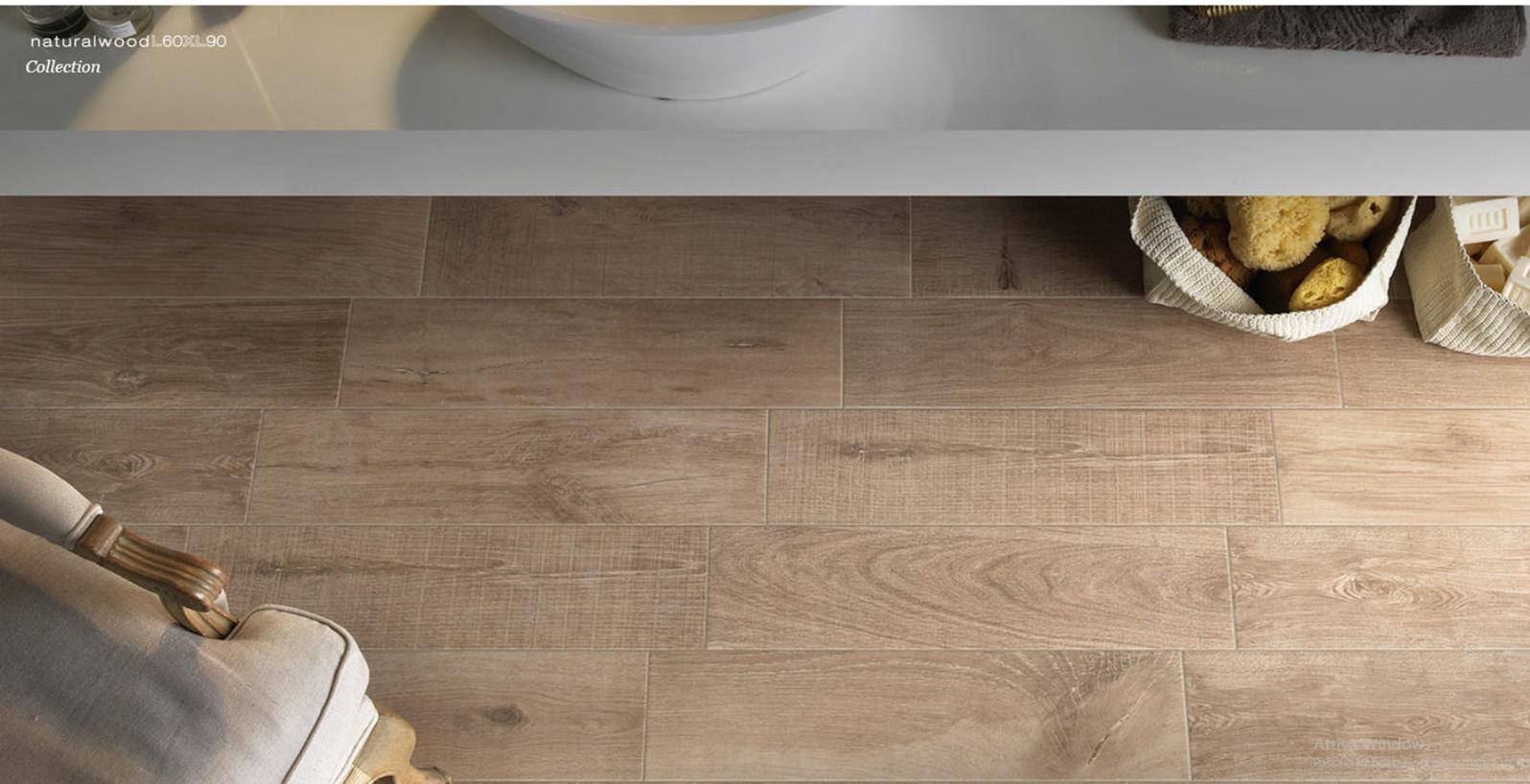
colore: **Silver**



Herberia  
Natural Wood

colore: **Almond**

naturalwoodL.60X1.90  
Collection





colore: **Ivory**  
dim. 20x60 cm



colore: **Almond**  
dim. 20x60 cm



colore: **Walnut**  
dim. 20x60 cm



colore: **Oak**  
dim. 20x60 cm



colore: **Silver**  
dim. 20x60 cm

## FLOORS

### Progress

- Gres Porcellanato • Porcelain Stoneware • Grès Cérame Émaillé • Feinsteinzeug • Gres Porcelánico • Керамопанн

Naturale/Matt  
45x45 - 33,3x33,3



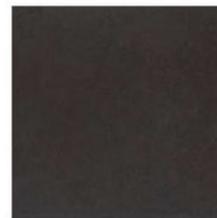
Conforme • According to • Conforme •  
Gemäß • Conforme • Соответствует  
UNI EN 14411 - G B1a



Gray G



Antracite F



Black F



Beige G



Hazelnut G



Brown F

FLOORS

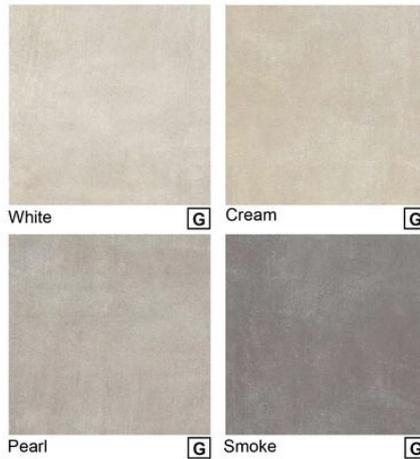
## Dust

- Gres Porcellanato • Porcelain Stoneware • Grès Cérame Émaillé • Feinsteinzeug • Gres Porcelánico • Керамогранит

Naturale/Matt  
45x45 - 33,3x33,3



Conforme • According to • Conforme •  
Gemäß • Conforme • Соответствует  
UNI EN 14411 - G BIIa



FLOORS

## Stonework

- Gres Porcellanato • Porcelain Stoneware • Grès Cérame Émaillé • Feinsteinzeug • Gres Porcelánico • Керамогранит

Naturale/Matt  
45x45 - 33,3x33,3



Conforme • According to • Conforme •  
Gemäß • Conforme • Соответствует  
UNI EN 14411 - G BIIa



### 5.2 OPERE IN FERRO

I parapetti dei loggiati del piano primo così come le schermature degli ingressi sono in ferro verniciato a disegno semplice.

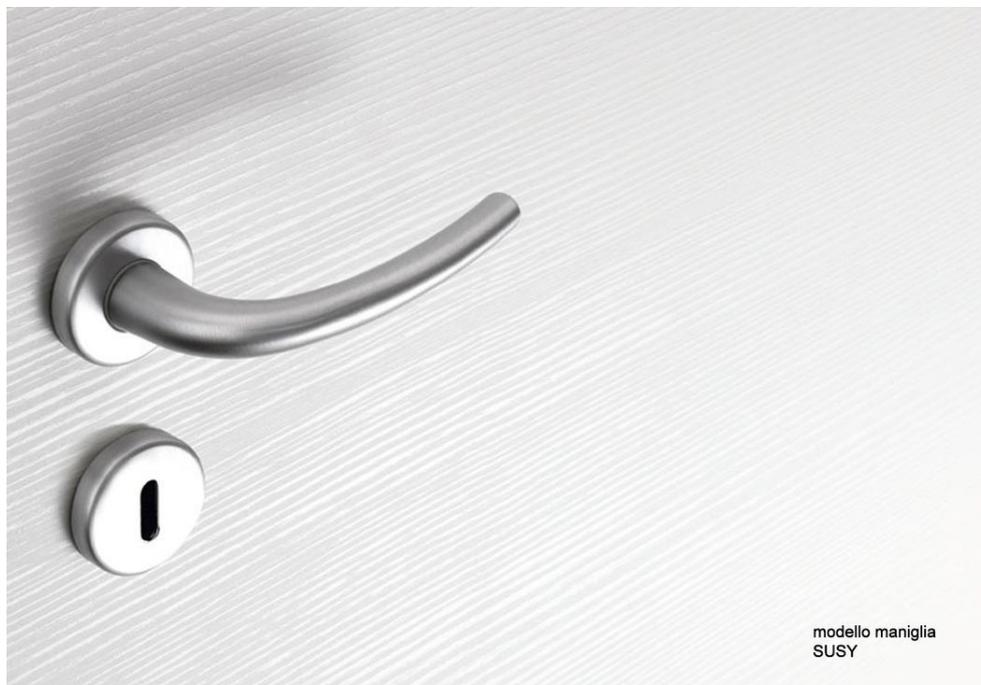
### 5.3 IMBIANCATURA

L' imbiancatura è a carico dell' acquirente.

### 6.1. LE PORTE INTERNE

Sono in legno laccato/laminato marca Cocif con maniglie in acciaio satinato.

COLLEZIONE	MOD	ESSENZA	
LARSON	ZENIT	LAMINATO	BIANCO MATRIX
LARSON	ZENIT	LAMINATO	OLMO BIANCO
LARSON	ZENIT	LAMINATO	TORTORA MORBIDO
LARSON	ZENIT	LAMINATO	PALISSANDRO
LARSON	ZENIT	LAMINATO	OLMO COLOR
LARSON	ZENIT	LAMINATO	PALISSANDRO BIANCO
RUBICONE	GALLIA	LAMINATO	BIANCO RB
RUBICONE	GALLIA	LAMINATO	TANGANICA RB
RUBICONE	GALLIA	LAMINATO	NO CE NAZIONALE RB
RUBICONE	GALLIA	LAMINATO	ROVERE SBIANCATO RB
HALLEY	ANTARES	LACCATO	BIANCO



(L'immagine ha il solo scopo di rappresentare le maniglie delle porte da capitolato)

A modern door with a wood-grain finish and a white handle, set in a grey wall. The door is slightly ajar, revealing a dark interior. The wall is a light, textured grey. The floor is dark and reflective.

modello  
LARSON  
PALISSANDRO

*maniglia opzionale: NewYork*



modello  
LARSON  
OLMO COLOR

*maniglia opzionale: NewYork*



modello  
**LARSON**  
**OLMO BIANCO**

*maniglia opzionale: NewYork*

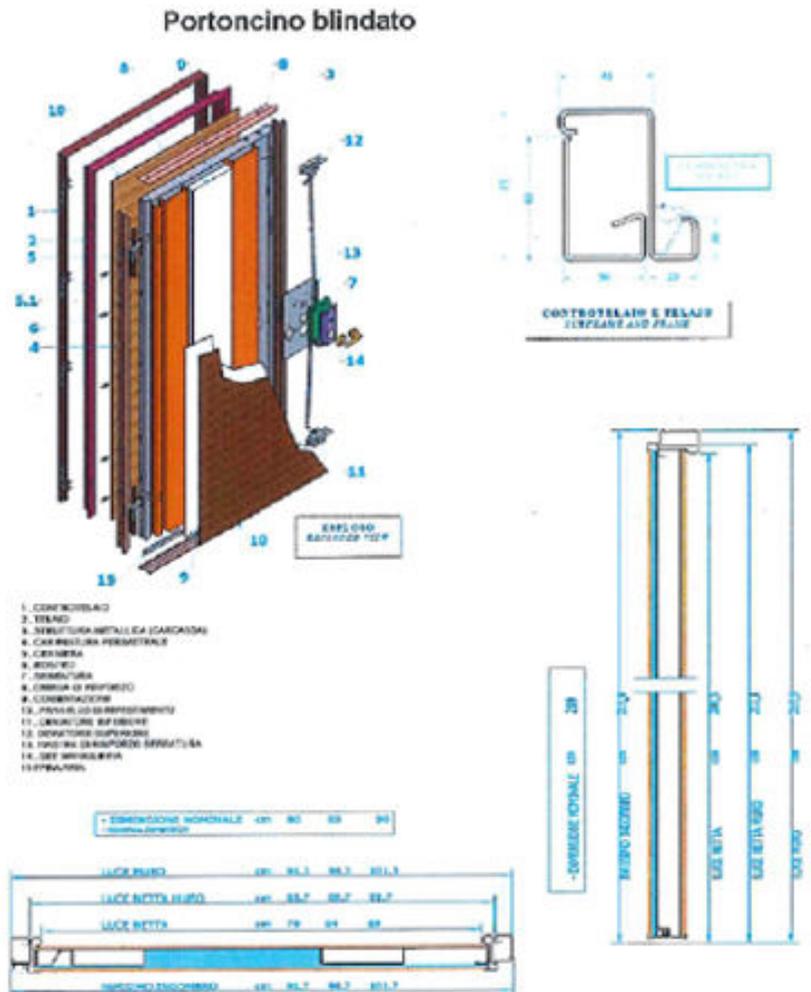
A light-colored, possibly white or cream, door with a simple rectangular frame. The door has a silver handle and a lock. The door is set in a modern interior with a grey wall. To the right, a dark wooden dining table and chairs are visible. In the background, a hallway with a wooden wall and a doorway is visible.

modello  
LARSON  
TORTORA MORBIDO

*maniglia opzionale: NewYork*

## 6.2 PORTONCINI DI PRIMO INGRESSO

Sono blindati e finiti internamente con pannello di colore bianco. Colore pannello esterno a scelta della DL.



(L'immagine ha il solo scopo di rappresentare la porta blindata e la sua composizione)

## 6.3 PORTE AUTORIMESSE

Porte basculanti in lamiera zincata pre-verniciata predisposte per la motorizzazione.

### 7.1. VERDE

E' previsto un manto erboso con siepe sul perimetro.



(L'immagine è a solo scopo rappresentativo e non è indicativa del risultato finale)

### 7.2 PAVIMENTAZIONI ESTERNE

I camminamenti pedonali sono in autobloccante con idoneo sottofondo o in getto di calcestruzzo e finitura antisdrucchiolo.

### 7.3 CANCELLETTI PEDONALI E RECINZIONI

Cancelletti in ferro verniciato a disegno semplice. Comando di apertura da abitazione privata.

Recinzioni esterne del comparto e dei giardini privati dei singoli edifici in paletti e rete metallica a maglia sciolta colore verde, altezza 1,50mt le prime, 1,00mt.le seconde.

Sul cancello pedonale o altro sito idoneo sono previsti i videocitofoni.



(L'immagine è a solo scopo rappresentativo e non è indicativa del risultato finale)

## 8.1. IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE

E' autonomo per appartamento.

L'acquirente, secondo le modalità specificate nelle premesse (sezione varianti), potrà scegliere tra due diversi sistemi di climatizzazione.\*

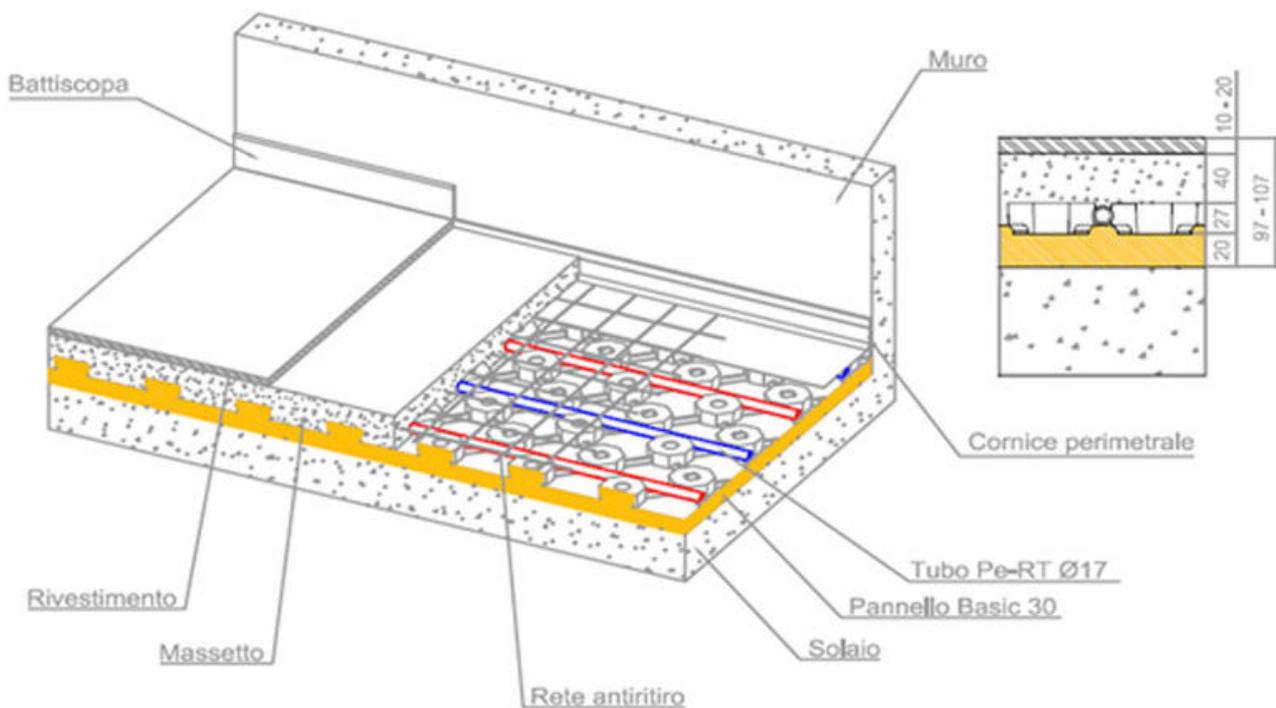
1) **Impianto base:** riscaldamento con pompa di calore del tipo aria-acqua ad alta efficienza alimentata elettricamente e predisposizione per impianto di condizionamento. L'impianto a pannelli radianti a pavimento è previsto in tutti i locali, compresi i bagni, ed è realizzato con tubazioni in multistrato.

La temperatura dell'acqua di mandata all'impianto a pannelli sarà compensata rispetto alla temperatura esterna mediante un regolatore climatico.

La predisposizione riguarda zona giorno e zona notte.

Le zone di programmazione sono due (giorno - notte).

In ogni bagno è previsto un termoarredo.



2) **Impianto avanzato:** riscaldamento termodinamico alimentato elettricamente del tipo aria-aria a bassa temperatura Mydatec.\*

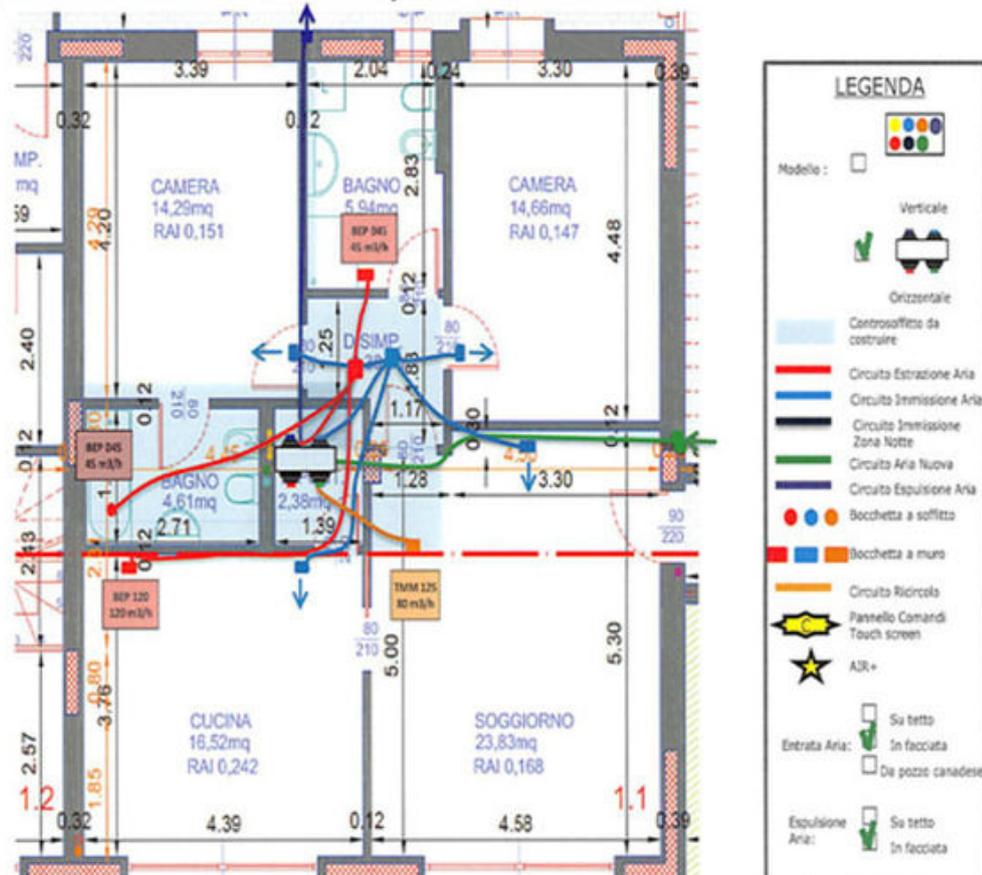
Questo impianto oltre al riscaldamento svolge le funzioni di raffrescamento, deumidificazione, filtraggio e deumidificazione dell'aria.

Anche in questo caso le zone di programmazione sono due (giorno – notte).

In ogni bagno è previsto un termo-arredo .

\*Questa opzione, che utilizza una delle tecnologie più efficienti e innovative presenti sul mercato, ha un costo aggiuntivo quantificato a parte.

### Disposizione Preliminare Impianto Aeraulico



### 8.2 IMPIANTO - ACQUA SANITARIA

È autonomo per appartamento con:

- pompa di calore alimentata elettricamente del tipo aria-acqua, ad alta efficienza
- bollitore per produzione acqua calda sanitaria con serpentina interna idonea per pompe di calore
- tubazioni di distribuzione e di alimentazione dei collettori dell'impianto in multistrato e isolamento termico.

### 8.3 IMPIANTO IDRICO - SANITARIO

La rete di distribuzione dell'impianto idraulico comprende la tubazione dell'acqua fredda, dell'acqua calda e del ricircolo. La tubazione dell'acqua fredda è del tipo multistrato e coibentata in funzione anticondensa. La tubazione dell'acqua calda sempre multistrato è termicamente isolata.

All'ingresso di ciascun bagno è presente un collettore con le valvole di chiusura e apertura di ogni sanitario. All'interno degli appartamenti, le tubazioni sono a pavimento (sotto l'impianto a pannelli radianti).

Le colonne di ventilazione e scarico delle acque nere sono in polietilene duro e con ventilazione primaria in copertura.

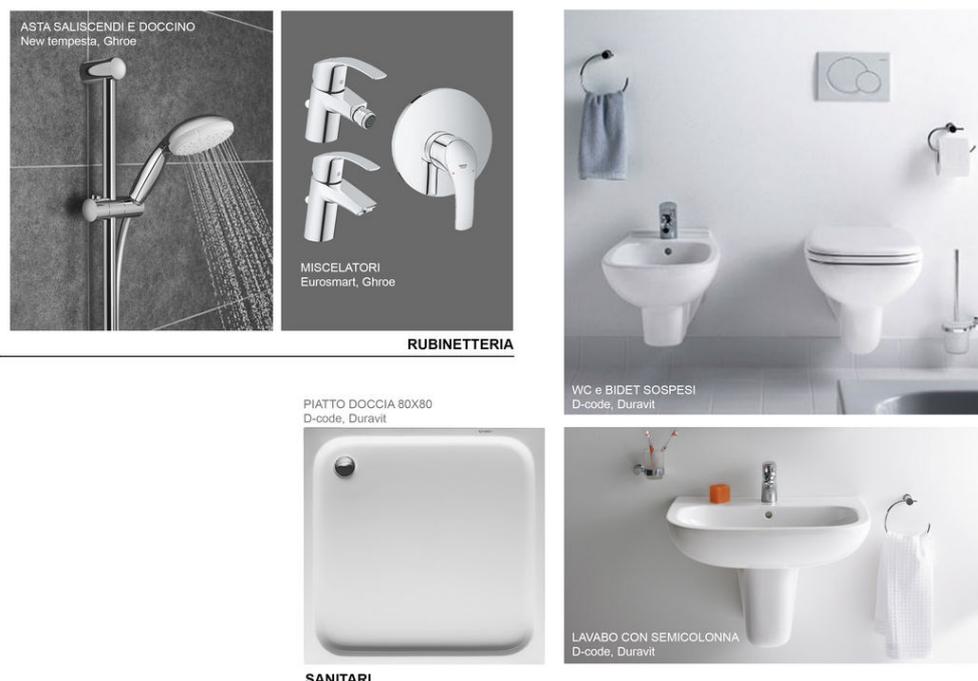
Gli apparecchi sanitari sono di tipo sospeso modello:

- Vaso sospeso D Code DURAVIT 233509;
- Asse WC Seat end Cover Art. 67390000
- Lavabo DURAVIT D Code art.231060;
- Semicolonna Lavabo DURAVIT D Code art.085718,
- Bidet sospeso DURAVIT D Code art.225715,
- Piatto doccia D Code DURAVIT art. 720101 dim 80\*80;

rubinetteria:

- Miscelatore per bidet Grohe EUROSMART Taglia S Art. 32929002;
- Miscelatore per lavabo GROHE EUROSMART Taglia S Art.33265002;
- Miscelatore per Doccia GROHE EUROSMART Art.33556002;
- Asta Sali e Scendi per Doccia GROHE New Tempesta art.27598001

In prossimità delle aree a verde per ogni giardino privato sono collocati dei punti presa acqua esterna con portagomma alloggiato in apposito pozzetto in PVC o a muro.



(L'immagine ha il solo scopo di rappresentare i prodotti Duravit D-code da capitolato)



(L'immagine è a solo scopo rappresentativo e non è indicativa del risultato finale)

### **9.1. PALAZZINE**

Collegamento fra contatore di abitazione e quadro elettrico di appartamento secondo normativa.

Impianto di messa a terra. Fornitura e posa dei conduttori di terra e di protezione e fornitura e posa dei collegamenti equipotenziali delle masse metalliche e delle masse estranee.

#### **Fotovoltaico**

Per ogni unità abitativa è previsto un impianto fotovoltaico in copertura con pannelli solari (potenza da normativa, indicativamente 1,2/1,5 KWP), inverter e attivazione scambio sul posto (GSE).

#### **Impianto TV.**

Centralizzato per ricezione canali sat e canali digitali terrestri composto da

- antenne riceventi (una per palazzina);
- gruppo di amplificatori completi di miscelatore;
- cavi di collegamento coassiali, impedenza caratteristica di 75 Ohm, posati entro tubazioni di PVC rigido.
- connettori, connessioni di sicurezza, ecc.;
- accessori di montaggio, elementi attivi e passivi.

### **9.2. ALLOGGI**

Considerazioni generali. Per ogni alloggio è previsto: impianto di forza motrice, impianto di illuminazione, impianto tv e telefonico, impianto chiamata bagni, impianto citofonico. Il numero dei punti luce, delle prese di forza motrice, delle prese telefoniche e/o dati, e delle prese audio sono quelli stabiliti dal livello 1 della normativa CEI 64-8 V3.

#### **Impianto di Forza Motrice.**

Ogni ambiente ha prese di forza motrice.

Nell'angolo cottura le prese non accessibili e i punti di alimentazione diretta sono controllati da un interruttore di comando bipolare.

Per la piastra a induzione è prevista una alimentazione elettrica dedicata.

#### **Impianto d'illuminazione.**

Sono previsti più punti luce per ogni stanza. Dove non è possibile vengono realizzate delle prese comandate.

#### **Impianto TV e Telefonico.**

Tutte le linee a partire dalla scatola d'ingresso dell'impianto di ricezione sono cablate. Per questi impianti sono quindi previste tubazioni in PVC sottotraccia. Prese TV. diam. 9.5 mm in esecuzione da incasso, complete di placche.

**Impianto chiamata bagni.**

Ogni bagno ha un impianto di segnalazione e di allarme composto di campanello d'ingresso e di fune a tirante interno

**Impianto videocitofonico.**

L'impianto è composto da:

- videocitofono completo di pulsante apriporta;
- cavi di collegamento multiconduttori in rame rosso isolati e con guaina esterna in PVC posati in propria tubazione flessibile di PVC per i percorsi sottotraccia;
- accessori di montaggio, quali scatole, manicotti, materiali di consumo, ecc.

**Impianto automazione tapparelle.**

Ogni impianto è costituito da:

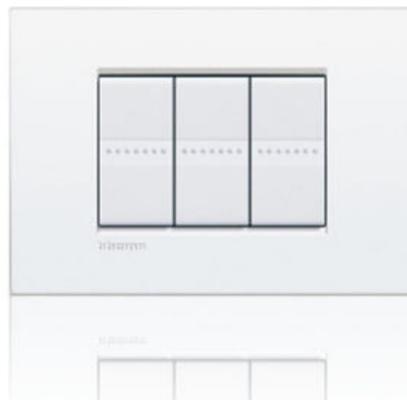
- comandi con doppi pulsanti (su e giù) per la movimentazione della singola tapparella;
- attuatore con due relè per l'alimentazione della motorizzazione della singola tapparella in apertura ed in chiusura;
- cavi unipolari in propria tubazione flessibile di PVC per l'alimentazione dei singoli motori delle tapparelle;

**Domotica.**

E' prevista la predisposizione per il controllo dei carichi e per la chiusura centralizzata delle tapparelle.

**Frutti e placche.**

Le placche e i frutti sono della marca Bticino serie Living Light colore Bianco.



(L'immagine ha il solo scopo di rappresentare i prodotti Bticino Living Light)

### 9.3 ZONE - UTENZE CONDOMINIALI

#### **Impianto luce.**

Parte dal quadro parti comuni, è realizzato con tubazione PVC sottotraccia e comandato in campo.

#### **Impianto TV.**

Linee alimentazione esterne.

#### **Forza motrice.**

Sono previste prese di forza motrice nei box.



(L'immagine è a solo scopo rappresentativo e non è indicativa del risultato finale)