

# Progetto "La Madonnina" Mondovì



## **RELAZIONE TECNICA** PER APPARTAMENTI IN CONDOMINIO E LOCAZIONE

Mondovì (CN)

# IL PROGETTO

## 1. Situazione attuale

Si tratta di un grande stabile di circa 70 mila mc realizzato nel 1962 con una inconfondibile sagoma curvilinea, la destinazione originale è stata collegio delle suore domenicane fino al 1986, e nonostante diversi tentativi di rilancio è rimasto in stato di abbandono sino al 2022. Il Progetto di recupero a firma arch. Emanuele Albarello è approdato ad una ipotesi definitiva condivisa dall'amministrazione ed ottenuto il permesso a costruire un complesso residenziale di standing medio alto.

## 2. La relazione con il paesaggio

L'obiettivo è stato quello di creare un insediamento di particolare qualità architettonica e urbana favorendo uno sviluppo armonico con il paesaggio. La rimodellatura strutturale del complesso contribuisce a rendere l'insieme armonico, aggraziato con percorsi vita, aree comuni di aggregazione e di svago, con l'intento di incentrare il progetto sulla qualità dello spazio realizzando.

## 3 La tipologia

Il volume edificabile è compreso in unico edificio che si sviluppa orizzontalmente, articolato su dieci livelli, collegati verticalmente da tre corpi scala e quanto impianti ascensori. Il complesso è collegato con i piani interrati dove sono ricavate le autorimesse e le cantine. In superficie sono realizzati posti auto protetti con graticci/verde. L'intero complesso comprende 75 appartamenti di varia metratura.

## 4. La struttura e l'espressione architettonica

La struttura preesistente dell'edificio è stata consolidata con interventi ai fini del miglioramento sismico con cerchiature in fibre di carbonio sugli elementi verticali e con consolidamento degli elementi orizzontali con cappe in cemento ad alta resistenza e piolatura solidale con gli elementi preesistenti. Le nuove pareti perimetrali sono realizzate con blocchi in laterizio porizzato dello spessore di cm. 20.

La copertura è realizzata con elementi strutturali in legno lamellare.

Il paramento esterno è rivestito con isolante termico ed è rifinito con intonachino dai colori caldi riconducibili al colore della terra.

## 5. Sistemazione esterna

L'area esterna è risagomata limitando al minimo le variazioni altimetriche per favorire un inserimento armonioso nel paesaggio della nuova edificazione.

La sistemazione esterna è composta da un grande parco comune, in buona parte lasciato a verde, integrando nei limiti del possibile le piantumazioni esistenti e rispettando il contesto locale.

## COSTRUZIONE

Struttura non portante

Muri di separazione tra appartamenti: muratura in cotto e controparete in "abitoforte" con interposta isolamento termica/fonica secondo le specifiche del tecnico fisico

Muri di separazione dei locali negli appartamenti:

pareti in doppia lastra "abitoforte ed interposta isolamento fonica necessità esecutive.

## SERRAMENTI

Tutti i serramenti (esterni) sono realizzati in pvc colore bianco pure a linee squadrate, classe A.classe S, privi di agenti nocivi, composti da cinque camere di isolamento e doppia guarnizione di tenuta.

Di serie ferramenta Multi-Matic con trattamento protettivo Silber-Look, con due elementi antieffrazione.

Guarnizioni resistenti ai raggi UV realizzate in EPDM, in colorazione grigia.

Dotati di vetrocamera isolante di sicurezza, secondo normativa vigente, anti-infortunio e di tutti gli accessori per rendere le ante perfettamente funzionanti.

## OPERE DI IMPERMEABILIZZAZIONE E LATTONIERE

Tutte le impermeabilizzazioni orizzontali per i tetti, le terrazze e le superfici orizzontali interrato saranno eseguite nel modo seguente:

Impermeabilizzazione tetti

- barriera a vapore in carta bitumata (fase di cantiere)
- isolamento termica in polistirolo o poliuretano con spessore a seconda delle esigenze progettuali e di fisica delle costruzioni
- impermeabilizzazione con manti bituminosi o sintetici

Lattoneria in lamiera zincata preverniciata

- lamiera d'aggancio per scossaline
- lamiera di bordo
- converse

- bocchette per griglie dei pozzetti di evacuazione

Impermeabilizzazione soletta copertura autorimessa

- impermeabilizzazione con manti bituminosi o sintetici
- telo di protezione

Impermeabilizzazione terrazze

- impermeabilizzazione con manti bituminosi, sintetici o con resine
- bocchette per griglie dei pozzetti di evacuazione

## **FACCIAE**

Facciate a cappotto

- Sistema a cappotto con isolamento in fibra di vetro/lana minerale spessore come da indicazione del termotecnico. La finitura sarà eseguita con un intonaco granulometria 1.5 mm tonalità color terra chiara da definire da parte dell'architetto.

## **ELEMENTI OSCURANTI**

I serramenti esterni sono protetti con elementi oscuranti motorizzati a lamelle tipo "griesser" colore definito dall'architetto e abbinato a quello dei serramenti.

## **ISOLAMENTO TERMICO**

Il bilancio energetico dell'edificio rispetta i limiti legislativi previsti dal "Decreto esecutivo in materia di risparmio energetico", attualmente in vigore.

## **ACUSTICA**

Gli elementi costruttivi che separano unità abitative differenti sono costituiti da paramento in muratura "Poroton", spessore 12 cm. E controfodera su entrambi i lati con isolamento di lana di roccia e lastra tipo "Habito Forte"

## **PROTEZIONE ANTINCENDIO**

L'edificio è conforme alle prescrizioni e alle normative antincendio vigenti.

## INTONACI

Intonaco interno sulle pareti con finitura a stabilitura base gesso ove non rivestite con contropareti o non controsoffittate.

## IMPIANTO ELETTRICO

**Piano delle installazioni** Per ogni proprietà, viene consegnato all'acquirente, al momento della sottoscrizione del contratto, un piano con il posizionamento, il tipo e le quantità degli apparecchi previsti.

**Opere generali** La distribuzione primaria dell'intero complesso, sarà derivata direttamente da una fornitura dedicata in media tensione. A tale fornitura, opportunamente trasformata in bassa tensione, saranno asserviti tutti i servizi condominiali comuni, l'illuminazione e sterna, il sistema antincendio, gli ascensori ed altri servizi comuni secondari. L'intera struttura sarà protetta contro le scariche atmosferiche tramite idoneo impianto a captazione posizionato sul tetto e limitatori di sovratensione installati nei quadri elettrici principali.

**Impianto fotovoltaico** A servizio dell'intero complesso, sarà installato a tetto, un impianto fotovoltaico da 50 kW, asservito direttamente ai servizi condominiali di uso comune.



**Impianto videocitofono** L'impianto videocitofonico, con distribuzione a 2 fili, avrà unità interna con monitor a colori e sistema vivavoce per la gestione delle entrate alla residenza.



**Impianti appartamenti:** Ogni singolo appartamento sarà dotato di un quadro elettrico principale per la quota energia in cui troveranno alloggiamento le protezioni per luci, prese, zona cucina, ed un centralino FTTH per la gestione e distribuzione dei segnali dati e TV asserviti alla fibra ottica.



Immediatamente a valle del gruppo di misura, sarà installata una protezione magnetotermica generale. La distribuzione interna prevederà una linea luce, due linee di forza motrice a servizio rispettivamente della zona giorno e della zona notte, linee specifiche per ogni carico importante della cucina (piastra ad induzione, prese cucina). Saranno inoltre previste le alimentazioni per l'automazione delle tapparelle, e la predisposizione per l'impianto di climatizzazione. L'intero impianto sarà pienamente rispondente al livello 1 previsto dalle attuali normative vigenti. La serie civile installata sarà Bticino Matix, completa di placca bianca in tecnopolimero



**Impianto telefono** La sezione telefonica, farà riferimento alla distribuzione in fibra ottica presente all'interno dello stesso. Quella secondaria, a servizio di ogni singolo appartamento, sarà derivato dal quadro FTTH di appartamento.

**Impianto TV via cavo** Il segnale TV sarà distribuito in fibra ottica, a partire dal punto di ricezione, fino al quadro gestione segnali generale. All'interno di ogni singolo appartamento sarà derivato direttamente dalla fibra ottica in arrivo nel centralino FTTH, la distribuzione del segnale digitale terrestre ad ogni singolo punto presa, avverrà in cavo coassiale

**Impianto luci d'emergenza:** nelle scale, nei corridoi, nelle vie di fuga e negli spazi comuni, è prevista la posa di un adeguato sistema per illuminazione di emergenza. In ogni appartamento, sarà presente un punto luce di emergenza, autonomia 1h, inserito ad incasso, zona ingresso

**Impianto illuminazione** Nelle zone comuni e nelle terrazze saranno previste lampade con tecnologia a led. Nei corridoi sarà prevista un'illuminazione indiretta attraverso profili led installati in apposite nicchie. In questi ultimi e nei vari vani scala, le accensioni saranno gestite da rilevatori di movimento e luminosità.

**Impianto ascensore** Allacciamenti quadri e motori secondo normative in vigore.

**Impianto luci autorimesse** L'illuminazione delle singole autorimesse sarà derivata dagli impianti servizi comuni, attraverso linee asservite ad apposito quadro elettrico e con sottomisuratore.

**Impianto luci cantine** L'illuminazione delle cantine sarà derivata direttamente dagli impianti servizi comuni con sottomisuratore.

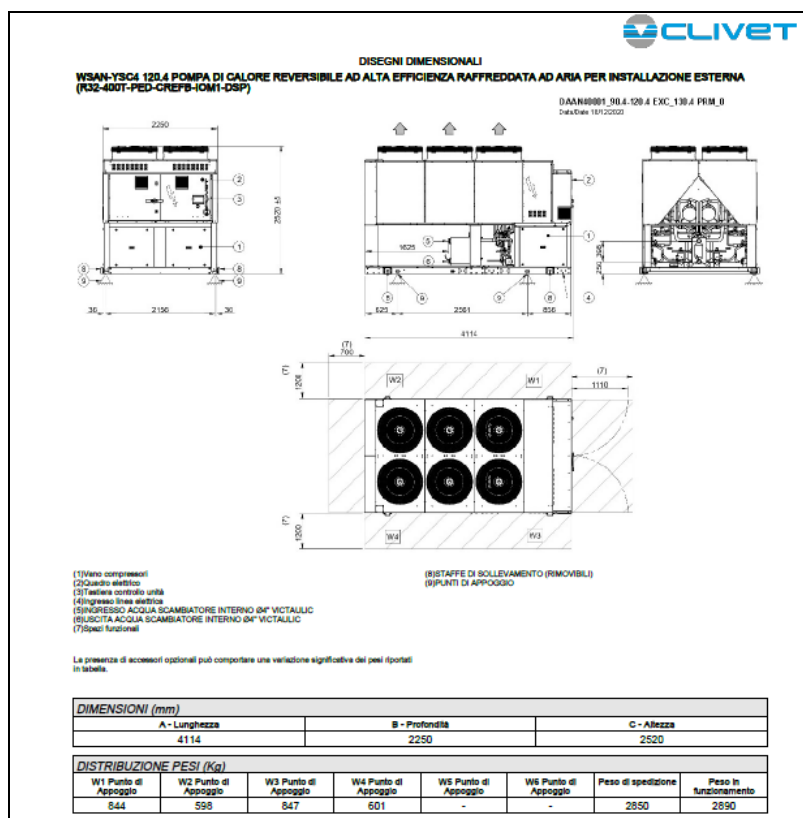
**Impianto illuminazione esterno** Secondo progetto architettonico.

**Corpi illuminanti interni nell'appartamento** Sono esclusi e a carico dell'acquirente.

# A ) IMPIANTO DI RISCALDAMENTO / RAFFREDDAMENTO

## 1 Impianto di riscaldamento / raffreddamento

L'immobile e' dotato di due moderne pompe di calore del tipo aria/acqua per la produzione del fluido termovettore invernale. Tale soluzione abbinato all'impianto a pavimento permette un'alta efficienza e bassi costi di esercizio.



## 2 Riscaldamento a pavimento

Le unita' immobiliari sono dotate di sistema di riscaldamento a pavimento della TIEMME, che rappresenta uno degli impianti piu' evoluti oltre che economici viste le basse temperature che ha bisogno per funzionare. Non presenta ingombri a pavimento (massimo sfruttamento della superficie disponibile per l'arredamento), non muove l'aria, massimo confort. Ogni appartamento e' predisposto per la gestione della zona giorno/notte.

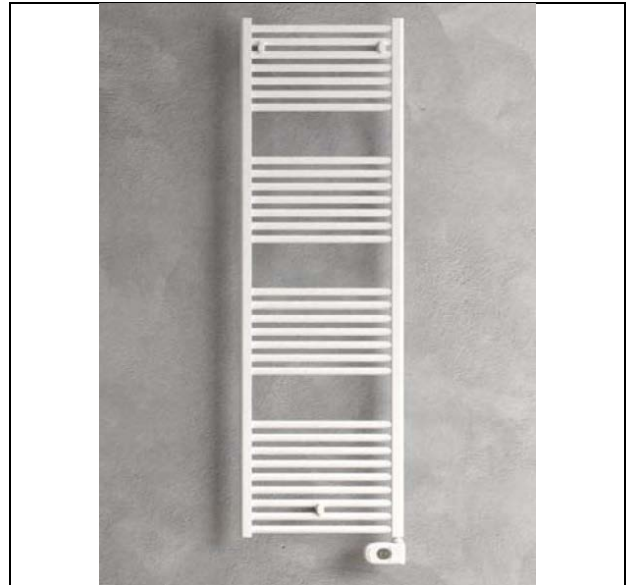






### 3 Termoarredo

Nei bagni e' prevista l'installazione di uno scaldasalviette con alimentazione elettrica POTENZA 500 WATT e dimensioni 400x1200 mm, con termostato ambiente, il tutto per poter garantire maggior confort.



### 3 Tubazioni di distribuzione fluido primario

Partono dalla centrale termica fino ad allacciare le cassette di contabilizzazioni installate nei corridoi delle parti comuni esterne all'unita' immobiliare. Saranno realizzate con tubazioni in acciaio nero opportunamente coibentati secondo quanto previsto dalle vigenti normative. Dalle cassette di contabilizzazione partiranno le tubazioni che alimenteranno il collettore di distribuzione del pannello radiante, quest'ultimo posto all'interno dell'unita' immobiliare.

### 4 Impianto di raffrescamento

Ogni alloggio e' dotato nel corridoio di predisposizione per il condizionamento, con tubazioni da unita' interna ad unita' esterna in rame coibentate e scarico condensa materiale plastico dotate di sifone anti-odore.

## B) IMPIANTO VMC

### 1 Impianto ventilazione meccanica controllata

Ogni alloggio e' dotato di impianto di ventilazione meccanica controllata (VMC) per il ricambio ottimale dell'aria. La macchina sara' installata a soffitto del locale antibagno e avra' una portata nominale di 180/250 mc/h in funzione della grandezza del locale da trattare. Saranno installate eleganti bocchette di aspirazione in alluminio anodizzato nei servizi igienici/cucina e di mandata aria trattata negli altri locale.



	VRC OSC/13	VRC OSC/23
Portata nominale [m³/h]	180	250
Pressione statica utile [Pa]	100	100
Potenza nominale* [W]	27	50
Giri* [1/min]	3700	4320
Corrente nominale* [A]	0,27	0,46
Tensione* [V]	230	230
Frequenza* [Hz]	50	50
Velocità* [nr]	3+1 (booster)	3+1 (booster)
<b>Efficienza ISO 16890</b>		Coarse 65% eMP1 65%
Classe EN 779-2012		G4 F7
Dimensioni A [mm]	595	595
Dimensioni B [mm]	914	914
Dimensioni C [mm]	277	277
Dimensioni ØD [mm]	156	156

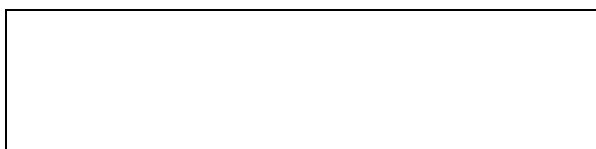
\* dati per singolo ventilatore

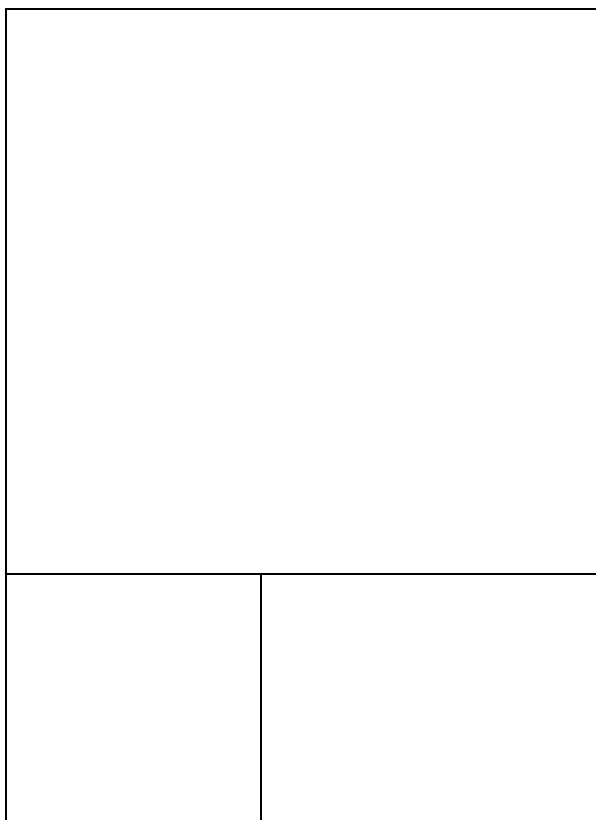
## C) IMPIANTO SANITARIO

### 1 Cucine:

Saranno realizzate a parete le predisposizioni di addizione di acqua calda e acqua fredda sanitaria e scarico per lavello e lavastoviglie

### Apparecchi sanitari e rubinetterie bagni





## 2 Bagno secondario:

Come per il bagno principale prevista serie sospesa con lavabo, vaso, bidet e doccia (stessi marchi)

Ogni appartamento sarà dotato di adduzione e scarico per lavatrice nel locale preposto

## 3 PIATTI DOCCIA

I piatti doccia saranno di diverse misure, in quanto dovranno conformarsi alla geometria del bagno. Come materiale saranno modello STONE bianco, marmoresina tagliabile, o Flat. Le pilette saranno diametro 90 mm.	Misure piatti doccia espresse in cm: -70x120 70x140 80x120 80x150 90x110 100x100 76x120
--	--

#### **4 Posa apparecchi e rubinetterie**

Trasporto e montaggio di tutti gli apparecchi e rubinetterie, compresa l'attrezzatura necessaria per l'installazione a regola d'arte.

#### **5 Condotte di scarico sanitarie**

Condotte di scarico di tutti gli apparecchi in tubi di plastica Valsir/Wavin con colonna di scarico/ventilazione unica con sbocco oltre la copertura.  
Le tubazioni saranno del tipo silenziato.

#### **6 Produzione ACQUA CALDA SANITARIA**

La produzione dell'acqua calda sanitaria avverrà'' tramite pompa di calore con serbatoio di accumulo da 200 litri della marca Ferroli installata sul balcone esterno prospiciente l'appartamento, il tutto contenuto in apposito mobiletto in acciaio preverniciato

#### **7 Condotte sistemazione esterna**

Partono dal contatore del gestore posto all'esterno del muro di cinta e tramite tubazione in polietilene PE100 transitano nella parte interrata sino a raggiungere il fabbricato ove e' previsto l'utilizzo di tubazioni in ferro zincate, complete di pezzi speciali e rubinetti di intercettazione.

#### **8 Conteggio consumi**

Oltre al conteggio generale dei consumi nella centrale termica per ogni unità immobiliare è previsto il conteggio separato per acqua fredda sanitaria e riscaldamento tramite contabilizzazione diretta, sistema che permette di acquisire i consumi reali dell'acqua fredda e sanitaria nonché l'energia consumata per il funzionamento dell'impianto di riscaldamento a pavimento.  
La ripartizione delle spese condominiali per acqua fredda sanitaria nonché del riscaldamento avverrà' in base a tabelle predisposte da professionisti abilitati con una quota fissa prevista per legge e una quota variabile legata ai consumi effettivi rilevati

## **IMPIANTO ASCENSORE**

Ascensore per 8 persone , conforme alle norme per disabili, portata 630 kg, motore elettrico con velocità controllata mediante dispositivo elettronico, apertura porta automatica.  
Porte ai piani in acciaio inox, automatiche, scorrevoli telescopiche.  
Porta cabina a due pannelli scorrevoli telescopici con funzionamento automatico.  
Cabina rivestita internamente con pannelli in pvc, illuminazione mediante faretti LED, pavimento in piastrelle, specchio a mezza altezza sulla parte posteriore, barra corrimano.

## SOTTOFONDI

Autorimessa / cantine:

Per l'autorimessa, i locali tecnici e le cantine è previsto un sottofondo in calcestruzzo con aggiunta di quarzo e tinteggio antipolvere.

Piani adibiti ad abitazione:

Per gli appartamenti, ad esclusione delle terrazze, è previsto un sottofondo flottante con massetto in calcestruzzo pronto per ricevere un rivestimento. Isolazione fonica con stuoia anticalpestio.

## OPERE DA PIASTRELLISTA

### PAVIMENTI

**Locali comuni,  
parti comuni ai piani e scale**

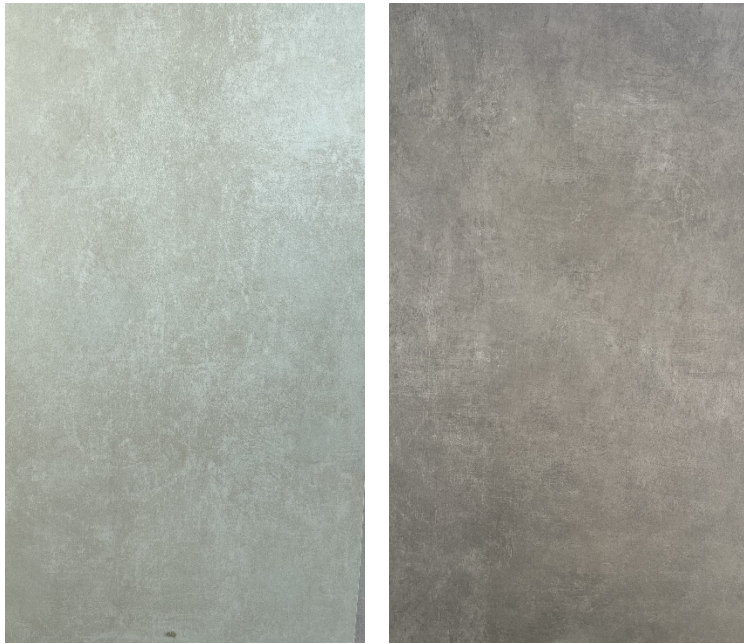
Pavimento e zoccolino in piastrelle di grès porcellanato colorato in massa dim. Base 60 x 120 cm  
**Energie Ker** serie Sunstone "Baugi" o simile.



**Appartamenti**

Pavimentazione di tutti i locali in grès porcellanato colorato in massa dim 60 x 120 cm  
**Energie Ker**

serie LOFT colori "Taupe" e "Cream"



serie Massive colore "Ashen"



## RIVESTIMENTI PARETI

### Bagni e docce

Rivestimento in grès porcellanato colorato in massa, dim  
60 x 120 cm

**Energie Ker** modello Taupe - Cream - Ashen

## **Terrazze**

Lastre di gres porcellanato, spess. cm. 2, posate su piedini per garantire il deflusso dell'acqua verso lo scarico. Colore uguale per tutte le terrazze, dimensioni secondo progetto architettonico

## **GIUNTI AL SILICONE**

Esecuzione delle siliconature tra i pavimenti ed i rivestimenti dei bagni, come pure per il perimetro delle vasche docce e bagni.

Siliconatura dei giunti di dilatazione.

Siliconature tra pavimento e parapetto sulle terrazze.

## **OPERE DA PITTORE**

### **Le opere comprendono:**

- tinteggiatura delle parti comuni, colore indicato dalla Direzione Lavori, compreso preparazione del fondo consolidante adeguato e 2 riprese di dispersione all'acqua. Idem per i soffitti in gesso.
- verniciatura di opere in ferro, compresa carteggiatura, sgrassatura e 2 riprese di smalto, tinteggio con colore a scelta dell'architetto.

All'interno degli appartamenti, tutte le superfici saranno trattate con carteggiatura e una mano di fissativo neutro.

Le parti comuni in cemento armato facciavista, dove necessario, saranno trattate con una velatura trasparente.

## **OPERE DA FABBRO**

Porte d'entrata principali eseguite come i serramenti.

Porte d'ingresso nei piani interrati con protezione antincendio.

Buca da lettere disposte a gruppi, ubicate all'entrata degli edifici.

Parapetti delle terrazze in con fioriere e /o ringhiere ferro secondo indicazioni della D.L.

Le ringhiere delle scale saranno in ferro verniciato a disegno semplice

Le porte dei locali tecnici e sulle vie di fuga comuni all'interno degli edifici hanno resistenza al fuoco EI30

## OPERE DA FALEGNAME

### Porte interne:

Porta battente **Ferrero Legno** serie "Anta Nova" o similare Dimensione 70x210 e 80x210 di passaggio Ferramenta cromo satinato

#### **Anta finitura laccata bianca**

Anta 44 mm di spessore,  
con strato inferiore in ABS  
antiumidità

Serratura magnetica cromo satinato

Guarnizione per riduzione rumore Silent System

Maniglia cromo satinato



### Portoncini di ingresso:

Porte blindata ingresso **Bertolotto** serie "Sicura"

Dimensione 90x210 cm. di passaggio

Certificazione resistenza al fuoco VKF EI30

7 punti di chiusura mobili e 4 lato cerniere

con cinque chiavi in dotazione

Abbattimento acustico 36 dB

Pannello esterno in laminato colore a scelta del D.L.

Pannello interno in laminato bianco



**Porta tende:** a carico acquirente.

**Armadi a muro interni:** a carico acquirente.

**Portoni Box.:**

Le autorimesse saranno chiuse con portoni basculanti con predisposizione per la motorizzazione

**Porte cantine:**

In lamiera zincata tipo multiuso con serratura yale

## **CHIUSURE E SERRATURE**

Piano di chiusura con cilindri di sicurezza per porte d'entrata appartamenti, combinati con portoni entrata principale,

Per ogni appartamento è prevista la fornitura di 5 chiavi

## **PULIZIA DELL'EDIFICIO**

I singoli appartamenti saranno puliti da una ditta specializzata prima della consegna finale.

## **OPERE ESTERNE**

La strada di accesso all'autorimessa eseguita in asfalto.  
I muretti di sostegno necessari alla sistemazione del terreno sono in calcestruzzo.  
Realizzazione delle aree verdi, ecc. secondo piano di sistemazione esterna.  
Impianto di irrigazione automatica dove necessario.

Pavimentazione sui tetti secondo licenza edilizia.

