

# CAPITOLATO DESCRITTIVO DETTAGLIATO

INTERVENTO IMMOBILIARE IN VIA CARDUCCI, SALZANO

**VARIANTE DEFINITIVA**

## 1. PREMESSA

Il presente documento ha la finalità di esporre le caratteristiche principali dell'intervento di costruzione in oggetto e potrà essere comunque suscettibile di variazioni nella fase di realizzazione, sia per dimensioni che per caratteristiche, rispetto al progetto presentato ed approvato dall'Amministrazione Comunale.

I marchi delle aziende fornitrici segnalati nel presente capitolato sono citati in quanto descrivono le caratteristiche dei materiali prescelti. La Direzione Lavori, a sua insindacabile discrezionalità, potrà provvedere a varianti in corso d'opera per sopperire ad ogni problematica non prevista che possa presentarsi. In fase di realizzazione l'Impresa di Costruzione e la Direzione Lavori si riservano, nell'eventualità, di apportare alla presente descrizione e ai disegni di progetto quelle varianti che si possano rendere necessarie per motivi di carattere tecnico, funzionale, estetico o collegati alle procedure urbanistico-edilizie, senza che tali modifiche vadano ad inficiare sul valore economico delle singole unità immobiliari. Tutti gli interventi e le relative varianti saranno approvati preventivamente dalla Direzione Lavori al fine di garantire la massima espressione qualitativa dell'intervento.

## 2. OPERE EDILI

La struttura portante dell'edificio sarà realizzata secondo il sistema del telaio portante in calcestruzzo armato. L'intero sistema sarà quindi consolidato dalla conseguente formazione di uno scheletro strutturale continuo che, partendo dalle fondazioni a platea, si estenderà sino alla copertura. Al presente documento sarà allegato piano dei cementi armati a completamento di quanto descritto. Gli orizzontamenti saranno predisposti in calcestruzzo armato con tecnologia in Laterocemento di idoneo spessore mentre le elevazioni saranno strutturalmente garantite da elementi monolitici realizzati a getto in opera. La nuova struttura portante, di conseguenza, risponderà ai nuovi stringenti requisiti dettati dalle normative antisismiche (vedasi tavola strutturale in allegato al presente documento).

I tamponamenti esterni saranno realizzati in muratura di laterizio in blocchi forati in spessore compreso tra 250 e 300mm, mentre la copertura si costituirà in falde pendenzate partendo dal piano orizzontale di posa dell'ultimo solaio mediante l'utilizzo di elementi in laterizio forato alleggerito di prima scelta.

Le pareti divisorie interne saranno realizzate a secco con sistema in cartongesso a montante e doppia lastra per lato a contenere debito riempitivo fonoassorbente in lana minerale, con l'accortezza nell'utilizzo di lastre idrofile nei locali di pertinenza sanitaria.

Gli interni saranno quindi consegnati finiti completi di dipinture. Le superfici saranno trattate con fissativo primer preventivo e successive mani di vernice all'acqua bianca.

Gli esterni saranno consegnati finiti completi di dipinture come intonachino in tinta, secondo tecnica e colore secondo discrezione della DL per garantire continuità architettonica tra le unità dell'intero fabbricato.

### 3. ISOLAMENTI ED IMPERMEABILIZZAZIONI

Il sistema previsto per garantire le prestazioni di trasmittanza termica richieste dalle esigenze di progetto sarà costituito da un doppio pacchetto a rivestimento delle strutture edili in calcestruzzo armato e laterizio. Internamente sarà realizzata una controparete a secco con sistema in cartongesso a montante e doppia lastra a contenimento di uno strato in lana minerale di 50mm, mentre esternamente sarà posato un pacchetto in polistirene espanso di spessore fino a 160mm con zoccolatura in polistirene estruso finito in rasatura armata a doppia stesura.

Gli imbelli delle forometrie illuminotecniche garantiranno la continuità degli elementi isolanti offrendo la certezza nella risoluzione dei ponti termici mediante l'uso di controtelai termici a monoblocco, progettati specificamente per assicurare il perfetto accoppiamento con i successivi sistemi vetri ed oscuranti di chiusura.

All'orizzontamento del piano controterra sarà applicata una doppia pannellatura in polistirene estruso a media densità idonea al supporto delle sovrastrutture sia impiantistiche che di finitura, oltre alla stesura di debita impermeabilizzazione in guaina a protezione dall'umidità di risalita dal terreno coadiuvata dall'interposizione nei tamponamenti in laterizio di debiti corsi di elementi in calcestruzzo cellulare tipo Ytong con finalità di disgiunzione igroscopica.

L'estradosso delle falde di copertura saranno servite da un doppio pacchetto in polistirene espanso sinterizzato ad accoppiamento sfalsato preceduto internamente da debita barriera vapore di tipo DeltaFOL PVE e protetto esternamente da lastre in OSB mineralizzato a supporto dello strato di guaina bitumata.

A finitura del tutto, le opere in lattoneria garantiranno la durata, la continuità estetica e il corretto supporto alle successive integrazioni fotovoltaiche.

### 4. SERRAMENTI E SISTEMI OSCURANTI

I serramenti vetriati saranno realizzati con profilo in alluminio a taglio termico di marca QFort con verniciatura RAL ad alta resistenza, secondo discrezione della DL per garantire continuità architettonica tra le unità dell'intero fabbricato, omogenea tra interno ed esterno, e triplo vetro stratificato internamente come esternamente al fine di garantire prestazioni energetiche nettamente

superiori al limite di legge, con trasmittanza ridotta fino a 0.8 W/mqK.

I serramenti oscuranti saranno costituiti da sistemi avvolgibili in alluminio accoppiato in espansi poliuretani ad alta densità con sistema di movimentazione motorizzato.

Ogni cassonetto di contenimento degli oscuranti avvolgibili sarà a scomparsa con ispezione in imbello, completamente invisibile dai locali interni.

L'ingresso principale sarà costituito da portoncino di marca Pirnar realizzato in alluminio in tinta con i serramenti.

Ogni apertura verso l'esterno sarà corredata da zanzariera antistrappo avvolgibile in verticale come laterale a seconda delle funzionalità del foro servito ad eccezione del portoncino di ingresso e della forometria per autorimessa.

Quest'ultima sarà servita da un sistema sezionale motorizzato coibentato nelle finiture RAL secondo discrezione della DL per garantire continuità architettonica tra le unità dell'intero fabbricato.

## 5. IMPIANTO TERMOIDRAULICO

Ogni unità sarà provvista di un proprio impianto di riscaldamento, raffrescamento e produzione di acqua calda sanitaria di ultima generazione.

Un'unica unità esterna a ciclo frigorifero di produzione Samsung modello AE066MXTPEH/EU garantirà l'efficienza energetica da progetto servendo, mediante l'utilizzo di un'interfaccia controllabile da remoto, ogni tipo di impianto termico terminale installato.

Il modulo idronico Samsung coordinato all'unità esterna sarà in grado di produrre acqua tecnica riscaldata necessaria per il corretto funzionamento del sistema radiante a pavimento su massetto autolivellante fibrato in basso spessore scelto per garantire la climatizzazione invernale degli ambienti. Ad ogni locale sanitario sarà garantita l'integrazione per il surriscaldamento rapido dell'ambiente a mezzo di uno scaldasalviette elettrico di nuova generazione.

Lo stesso modulo servirà anche la produzione di acqua calda sanitaria, stoccata in un debito accumulo termico isolato al fine di garantirne sempre l'immediato servizio per non meno di 200 litri nominali sempre disponibili.

In via diretta, invece, l'unità esterna sarà configurata per pilotare un impianto di raffrescamento ad espansione diretta interamente canalizzato a scomparsa e gestito da due diverse macchine interne a servizio delle relative zone giorno, Samsung AE036ANLDEH/EU, e notte, Samsung AE022ANLDEH/EU.

In allegato alla presente si forniscono le schede tecniche delle macchine succitate a completamento della descrizione redatta.

Infine, il ricambio d'aria degli ambienti sarà garantito in automatico evitando la dispersione della climatizzazione mediante l'installazione di una macchina di ventilazione meccanica controllata

centralizzata con recuperatore di calore entalpico ad alta efficienza a servizio di tutti i locali dell'unità, secondo una rete distributiva canalizzata a scomparsa.

Per i locali sanitari ciechi sarà garantita una linea di estrazione forzata controllata all'accensione del punto luce riferito al locale servito.

## 6. IMPIANTO ELETTRICO E SERVIZIO DATI

Ogni unità immobiliare sarà dotata di impianto elettrico conforme alla variante V3 della normativa CEI 64-8, a regolamentare le prestazioni dell'impianto elettrico nelle abitazioni.

L'impianto a servizio di ogni necessità funzionale della residenza sarà servito da un quadro elettrico generale protetto da scaricatore a pastiglie e suddiviso con debiti interruttori differenziali e magnetotermici a compartimentazione di tutte le principali utenze, quali:

- Forza interna, esterna e box auto
- Luci interne, esterne e box auto
- Macchine termiche
- Motorizzazioni e scatto cancelli su fronte strada privata
- Forza induzione, forno e lavastoviglie
- Forza lavatrice ed asciugatrice
- Forza scaldasalviette
- Servizi ausiliari (avvolgibili, ventilazione meccanica controllata, termostati)

I punti luce saranno controllati da sistema a relè elettromeccanici tipo Finder e pulsanti con controllo Wi-fi esci-casa di spegnimento generalizzato.

Ogni punto presa 16 Ampere a servizio della linea di forza interna e box auto sarà ottimizzato su placca a tre spazi con l'accoppiamento di interconnessione schuko affiancata a bipasso tre punti.

Ogni punto presa 16 Amp a servizio della linea di forza esterna e controllo punto luce esterni saranno del tipo IP65 con coperchio impermeabile.

Sarà realizzato in copertura un impianto fotovoltaico indipendente per ogni unità di taglia 6 kW Nominale costituito dalla serializzazione in stringhe di massimo dodici pannelli monocristallini ad alto rendimento, comprensivo di inverter e sistemi di protezione oltre predisposizione per l'installazione di eventuale gruppo di batterie Litio di accumulo elettrico, quest'ultime non comprese.

L'impianto videocitofonico sarà previsto in corrispondenza dell'accesso pedonale di ogni unità con riscontro interno nei pressi dell'ingresso nella relativa zona giorno.

Saranno predisposte le tubazioni per gli impianti Antenna e Satellitare oltre linea Telefonica e Dati posati su tubazioni e scatole derivate indipendenti, di allarme antieffrazione per riscontro su ogni finestra, porta ed ingresso con relativo punto sirena e punto Pad o Chiave di controllo ed, infine, di videosorveglianza con punti camera.

## 7. PAVIMENTI E RIVESTIMENTI

L'interezza delle pavimentazioni interne sarà realizzata in Gres di prima scelta rettificato in formato 60x60 di marca EnergieKER serie Select-Loft , le cui schede tecniche sono allegate alla presente, con finitura in tre varianti di colore a scelta del cliente, con effetto resina/cemento accompagnato negli esterni da Gres nella medesima finitura e formato, avente adeguato gradiente di rugosità, di tipo spessorato per posa sopraelevata nel formato 60x60 per le unità al piano primo e tradizionale per posa ad incollaggio nel formato 60x30 al piano terra.

Gli scoperti esclusivi non saranno trattati al netto delle zone di passaggio e manovra degli automezzi per i quali sarà garantito un sottofondo in stabilizzato riciclato isolato in geotessuto al alto spessore dal riporto di finitura in pietra di Saronno a pieno drenaggio compattata meccanicamente.

I rivestimenti verticali dei bagni, attestati in altezza ad un metro e venti con singola lastra 60x120 e a 240 con doppia lastra a servizio dell'angolo doccia, saranno realizzati in accordo con le finiture previste per i pavimenti. Eventuali profili di interruzione richiederanno materiale e colore definito per le rubinetterie del locale.

Al cliente viene fornita la possibilità di variare qualsivoglia tipologia di pavimentazione o rivestimento ceramico assumendosi carico della variazione in maggiorazione del prezzo per fornitura e posa appoggiandosi dallo showroom di riferimento definito dalla Ditta scrivente.

Qualora il cliente voglia appoggiarsi ad un fornitore differente, la Ditta scrivente sconterà dal prezzo pattuito di vendita dell'unità immobiliare la quota relativa alle forniture escluse concordata con lo showroom di riferimento. In tal caso, gli oneri di posa e di fornitura di queste saranno totalmente a carico del cliente e la Ditta non risponderà in caso di guasti, difetti, non conformità o ritardi di cantieri diretti o indiretti riferiti alle stesse.

Le soglie ed i davanzali saranno realizzati in Pietra di Trani a venatura e spessore secondo discrezione della DL per garantire continuità architettonica tra le unità dell'intero fabbricato.

## 8. PORTE INTERNE

Le porte interne sia con apertura scorrevole che battente saranno di marca Ermetika modello XreverX del tipo filomuro con cassa in alluminio rasata a scomparsa e serratura magnetica con maniglia cromosatinata. L'anta, in doppio pannello laminato MDF verniciabile su struttura a nido d'ape perimetralmente massella, sarà trattata con la medesima finitura delle pareti per garantirne l'effetto a scomparsa.

Qualora il cliente voglia appoggiarsi ad un fornitore differente, la Ditta scrivente sconterà dal prezzo pattuito di vendita dell'unità immobiliare la quota relativa alle porte escluse concordata con la rivendita di riferimento. In tal caso, la Ditta si impegnerà a fornire i fori porta al grezzo serviti da morale di rinforzo in funzione di falso telaio mentre gli oneri di posa e di fornitura di tali porte saranno totalmente a carico del cliente e la Ditta non risponderà in caso di guasti, difetti, non conformità o ritardi di cantieri diretti o indiretti riferiti alle stesse.

## 9. SANITARI E RUBINETTERIE

Le ceramiche sanitarie saranno di marca Geberit modello ICON filoparete nella finitura bianco lucido. Il piatto doccia in accompagnamento sarà in resina bianca antiscivolo con piletta rimovibile.

Le rubinetterie previste saranno di marca Paffoni modello Light nella finitura cromo lucida. Per la doccia sarà previsto il kit incasso a due vie con doccino e soffione a parete, per il bidet sarà previsto il rubinetto monoforo in accompagnamento.

I lavabi saranno preallestiti solamente fino alla coppia di rubinetti filtro a parete. Fornitura ed installazione dell'arredo con ceramica, rubinetteria, e specchiera sono escluse ed a discrezione del cliente.

I box doccia saranno di marca Megius modello Live scorrevole con vetro temperato trasparente e profilature in finitura cromo lucido.

Gli scaldasalviette saranno elettrici con termostato a bordo di marca Cordivari modello Lisa in finitura bianco lucido di dimensione adeguata all'ambiente di servizio.

Al cliente viene fornita la possibilità di variare qualsivoglia tipologia di ceramica o rubinetteria assumendosi carico della variazione in maggiorazione del prezzo per fornitura e posa appoggiandosi dallo showroom di riferimento definito dalla Ditta scrivente.

In allegato alla presente sono riportate le schede tecniche degli articoli corrispondenti alle forniture descritte.