



CAPITOLATO DELLE OPERE



Viale Pirovano 15 | Bergamo



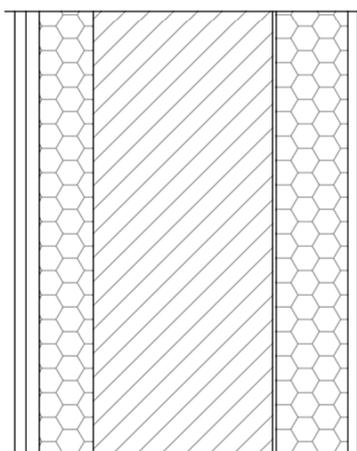
INDICE

STRUTTURE E MURATURE	04
ISOLAMENTI TERMICI, ACUSTICI E CLASSE ENERGETICA	06
OPERE IN FERRO	07
OPERE IN PIETRA NATURALE	08
OPERE DI TINTEGGIATURA E FINITURE PARETI ESTERNE	09
PAVIMENTI E RIVESTIMENTI INTERNI	10
SERRAMENTI E SISTEMA DI OSCURAMENTO	11
PORTE INTERNE	12
IMPIANTO IDRO-SANITARIO E DI RISCALDAMENTO A PAVIMENTO	13
IMPIANTO DI VENTILAZIONE MECCANICA CONTROLLATA CON RECUPERO DI CALORE	14
APPARECCHI SANITARI	15
IMPIANTI ELETTRICI CONDOMINIALI	18
IMPIANTO ELETTRICO SINGOLI ALLOGGI	19
IMPIANTO FOTOVOLTAICO CONDOMINIALE	20
IMPIANTO ASCENSORE	21

STRUTTURE E MURATURE

I criteri generali di progettazione delle strutture e di esecuzione delle opere in C.A. seguono la normativa specifica vigente a garanzia in ogni momento della stabilità della costruzione.

In particolare fanno da riferimento alle normativa ANTISISMICA secondo le NTC 2018 del 17/01/2018.



MURATURE PERIMETRALI

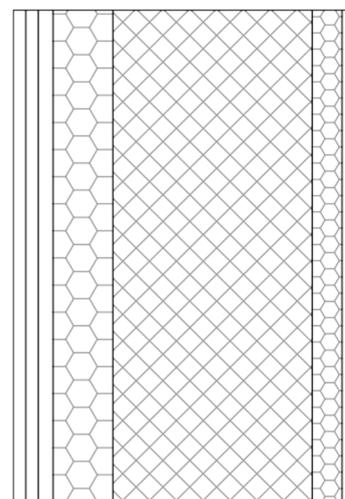
Saranno costituite da blocchi di termolaterizio o GasBeton o cemento cellulare ditta ytong altamente performantedello spessore di cm 20, rivestite sulla parete esterna con pannello isolante, sistema a cappotto, in polistirene espanso spessore cm 10 e internamente verrà realizzato un controtavolato in cartongesso costituito da montanti in acciaio e doppia lastra 12+12 mm con interposta lana di vetro o roccia.

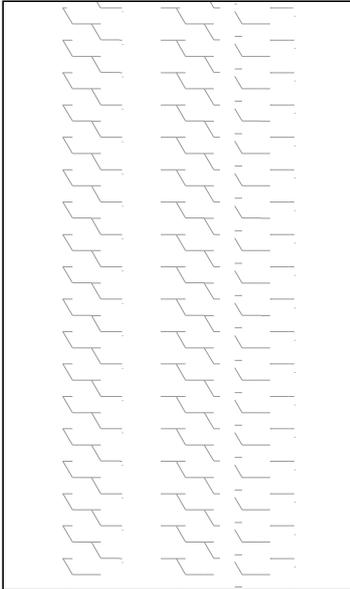
1. Cartongesso in lastre sp. 12.50 mm
2. Cartongesso in lastre sp. 12.50 mm
3. Intercapedine non ventilata sp. 15 mm
4. Pannello in lana di roccia sp. 60 mm
5. Muratura in blocchi YTONG THERMO SP 200 sp. 200 mm
6. Collante per cappotto sp. 4 mm
7. Cappotto in polistirene espanso sinterizzato (EPS 120) sp.80 mm
8. Intonaco plastico per cappotto sp. 11 mm

MURATURE VANO SCALE

Queste murature sono in cemento armato strutturale per la parte verso le scale; verso gli appartamenti verrà realizzato un controtavolato in cartongesso costituito da montanti in acciaio e doppia lastra 12+12 mm con interposta lana di vetro o roccia.

1. Cartongesso in lastre sp. 12.50 mm
2. Cartongesso in lastre sp. 12.50 mm
3. intercapedine non ventilata sp. 15 mm
4. Pannello di lana roccia tipo Acoustic 225 PLUS sp. 60 mm
5. C.I.s di sabbia e ghiaia (pareti esterne) sp. 200 mm
6. Pannello di lana roccia tipo Acoustic 225 PLUS sp. 30 mm
7. Cartongesso in lastre sp. 12.50 mm





MURATURE DIVISORIE TRA LE UNITÀ

Le murature divisorie tra le unità abitative e tra le unità abitative e i pianerottoli di ingresso saranno costituite da montanti in acciaio e doppia lastra di cartongesso 12 + 12+75+ 12+12 con interposta lana di vetro o roccia ad alta densità per isolamento acustico il tutto a scelta della D.L. Verrà realizzato inoltre un controtavolato in cartongesso costituito da montanti in acciaio e doppia lastra 12+12 mm con interposta lana di vetro o roccia spessore cm 50.

1. Cartongesso in lastre sp. 12.50 mm
2. Cartongesso in lastre sp. 12.50 mm
3. Intercapedine non ventilata sp. 25 mm
4. Pannello di lana roccia tipo Acoustic 225 PLUS sp. 50 mm
5. Cartongesso in lastre sp. 12.50 mm
6. Intercapedine non ventilata sp. 20 mm
7. Pannello di lana roccia tipo Acoustic 225 PLUS sp. 50 mm
8. Cartongesso in lastre sp. 12.50 mm
9. Pannello di lana roccia tipo Acoustic 225 PLUS sp. 50 mm
10. Intercapedine non ventilata sp. 25 mm
11. Cartongesso in lastre sp. 12.50 mm
12. Cartongesso in lastre sp. 12.50 mm

Tavolati divisorii e tavolati bagni e wc, lato alloggiamento cassetta risciacquamento, spessore cm 15 in cartongesso spessore 12+12+100+12+12 mm con interposta lana di vetro o roccia.

Tra solaio e tavolati verrà interposto uno strato di materiale resiliente fonoassorbente.

Murature divisorie tra box costituite da pareti in calcestruzzo a vista con cassetatura in pannelli ove previsto dal calcolo strutturale oppure in muratura di blocchi in calcestruzzo con esecuzione faccia a vista.

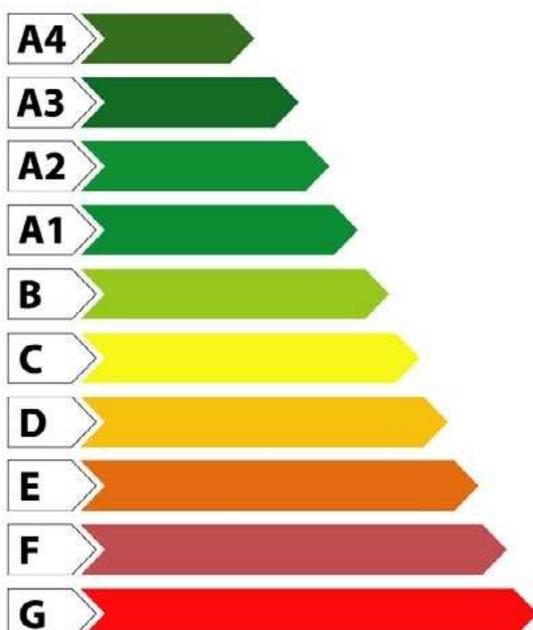
ISOLAMENTI TERMICI, ACUSTICI E CLASSE ENERGETICA

Tutti gli isolamenti termici dovranno essere conformi alla relazione redatta dal Termotecnico, secondo ex Legge n. 10/91, per il raggiungimento della Classe A.

È il top dell'efficienza energetica in cui rientrano edifici dotati di cappotto termico e che fanno ricorso a fonti energetiche rinnovabili per la produzione di acqua calda sanitaria e per il riscaldamento.

Gli edifici A, in particolare, sono in grado di assicurare il cosiddetto comfort termico cioè la stessa temperatura in tutti gli ambienti della casa mediante installazione di riscaldamento a pavimento a bassa temperatura regolabile mediante installazione di singoli termostati che consentono il controllo e la regolazione della temperatura in ogni singolo ambiente.

Altro sistema essenziale e altamente performante in dotazione è l'impianto di VMC con recupero di calore che consente di ricambiare costantemente l'aria all'interno dei locali e, mediante uno scambiatore ceramico, trattiene il calore dell'aria espulsa preriscaldando quella in entrata.



Altro aspetto essenziale per garantire un ottimale isolamento termico e acustico consiste nell'installazione di serramenti altamente performanti e nell'eliminazione dei ponti termici mediante l'utilizzo di cassonetti isolati e coibentati nei quali vengono alloggiati gli oscuranti esterni in alluminio motorizzati.

Tutti questi sistemi che operano in sinergia tra loro ci consentono di ottenere edifici che garantiscono un deciso contenimento dei consumi energetici e quindi un ridotto impatto ambientale, in linea con lo sviluppo sostenibile indicato nell'Agenda 2030 dell'Onu e con le nuove normative europee sull'efficientamento energetico degli immobili.

OPERE IN FERRO

I parapetti dei balconi saranno realizzati con struttura in ferro di colore, tipologia e disegno a scelta della D.L.

Le basculanti autorimesse saranno in lamiera zincata contrappesata a telaio unico con chiusura manuale a chiave e predisposta per l'eventuale motorizzazione.

Le barriere al piano terra di recinzione della proprietà sul lato prospiciente il Viale Pirovano saranno in ferro a disegno semplice, verniciate industrialmente a fuoco o a polveri.



Cancellino pedonale in ferro a disegno semplice verniciato industrialmente a fuoco o a polveri completo di serratura elettrica.

La scala condominiale sarà dotata di corrimano in ferro, verniciato a fuoco o a polveri.



Nel comparto autorimessa sono previste porte antincendio: REI 120 verso il vano scale e porte REI 120 verso gli altri locali compartimentati.

OPERE IN PIETRA NATURALE

Davanzali e Soglie realizzati con lastra di quarzite Gaja Grey spessore cm 3 con finitura fiammata e spazzolata

Vani scale condominiali rivestite con marmo Botticino o gres porcellanato complete di pedata a scelta D.L.



Androne di ingresso e pianerottoli in marmo Botticino o gres porcellanato a scelta D.L.



Vialetto di ingresso pedonale rivestito in gres porcellanato antigelivo o cubetti di porfido a scelta D.L.

OPERE DI TINTEGGIATURA E FINITURE PARETI ESTERNE

Alcune porzioni di facciata verranno rivestite con mattoni in laterizio facciavista, un prodotto nato dall'unione perfetta del materiale di isolamento con i listelli che garantisce una perfetta continuità superficiale dell'isolamento anche nelle zone di giunzione.

Il laterizio è un prodotto molto versatile ed efficace sia dal punto di vista compositivo sia dal punto di vista strutturale ed energetico, possiede una buona resistenza meccanica e un buon isolamento termico e acustico.

Poiché la materia prima impiegata è l'argilla naturale, i mattoni facciavista sono completamente biocompatibili e poco inquinanti inoltre, grazie alle sue proporzioni eleganti, interpreta il nuovo modo di costruire contemporaneo.



PAVIMENTI E RIVESTIMENTI INTERNI

Pavimenti interni, zona giorno, zona notte e servizi in gres porcellanato prima scelta commerciale, rettificato, marca Corona a scelta tra le serie Arkistone o Multiforme in sei colori dimensioni 60X60 Gres porcellanato effetto legno marca Area Ceramiche serie Spezie dimensioni 20X120 cm.

Rivestimento pareti bagno h 2.10, in gres porcellanato prima scelta commerciale, rettificato, marca Corona a scelta tra le serie Arkistone o Multiforme dimensioni 30X60 cm.



Pavimenti balconi, terrazzi, porticati e marciapiedi di proprietà esclusiva saranno pavimentati con gres porcellanato antigelivo a scelta della D.L.

SERRAMENTI E SISTEMA DI OSCURAMENTO

Il serramento sarà in legno di Pino lamellare, finitura laccata colore grigio da campione, falso telaio monoblocco coibentato e isolato.

Valore termico medio: U_w 1.20-1.30

Vetrocamera: 33.1/15 Argon90/33.1TOP1 canalina TGI



Le ante saranno ad uno o più battenti apribile o scorrevole (ove previsto) e saranno dotate di vetrate termoisolanti a basso emissivo secondo normativa di riferimento, le finestre o portefinestre dei bagni saranno altresì dotate di sistema di apertura a vasistas e di maniglia finitura acciaio satinato.



Le finestre e porte finestre e gli alzanti scorrevoli, saranno dotati esternamente di tapparelle d'oscuro in alluminio coibentato complete di ferramenta per movimentazione, guide in alluminio con spazzolino e motorizzazione con apparecchi completi di attacchi e adattatori.

PORTE INTERNE

Porte interne dalle linee pulite e rigorose, curate nei dettagli e nelle finiture.
Porta cieca liscia rivestite in laminato nelle finiture disponibili da mezzetta standard.

Misure standard:
70/75/80 X 210

Disponibile nelle seguenti versioni:

- Battente singolo
- Scorrevole scomparsa singola



Il portoncino d'ingresso blindato delle dimensioni di cm 90x210 sarà rifinito internamente ed esternamente con compensato marino o MDF e laccato, disegno a scelta della D.L., sarà completo di maniglia e pomoli in acciaio, meccanismo di sicurezza comandato con pomolo per apertura immediata della porta dall'interno senza bisogno di chiavi, serratura con chiavistelli comandati dal cilindro Europeo ad alta sicurezza-antiscasso-antistrappo-antitrapano, norme DIN.



Le maniglie saranno in acciaio satinato dalla forma squadrata con rosetta abbinata.



I battiscopa saranno realizzati in legno h. 6/8 cm colorazione uguale alla colorazione delle porte interne.

IMPIANTO IDRO-SANITARIO E DI RISCALDAMENTO A PAVIMENTO

La distribuzione dell'acqua a uso sanitario sarà realizzata con tubazioni interrate in polietilene ad alta densità secondo normative, tubazioni interne in polipropilene isolate.

Il giardino privato sarà dotato di pozzetto con rubinetto per l'annaffiatura.

L'impianto di riscaldamento sarà del tipo a pannelli radianti a pavimento a bassa temperatura alimentato da una sottostazione di teleriscaldamento composta da n. 2 scambiatori a piastre, uno per il riscaldamento ed uno per l'acqua calda sanitaria con relativo accumulo da lt. 800 posizionati al piano interrato in apposito locale.



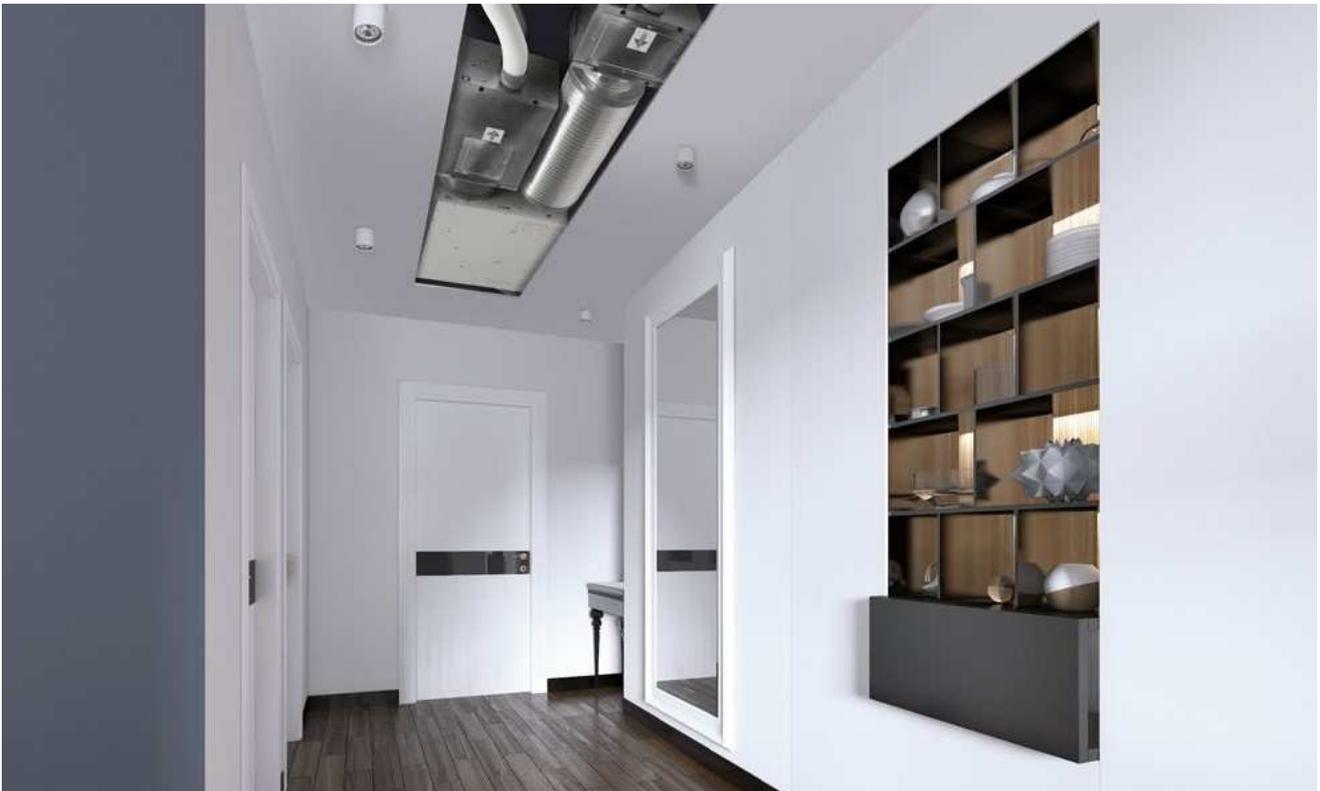
Ogni unità abitativa sarà dotata di un modulo d'utenza con funzionamento di termoregolazione e di contabilizzazione dei consumi di utenza sia in riscaldamento che di acqua calda e fredda sanitaria posizionati sul vano scala.

Verrà predisposto inoltre un impianto autonomo in espansione diretta a pompa di calore per il raffrescamento dei vari locali con posa di tubi frigoriferi in rame in apposite cassette sopra le porte con tubo di scarico condensa con la predisposizione per l'eventuale installazione della moto condensante esterna (quest'ultima esclusa).

IMPIANTO DI VENTILAZIONE MECCANICA CONTROLLATA CON RECUPERO DI CALORE

Questo sistema ha molti benefici, consente di ricambiare costantemente l'aria all'interno dei locali mantenendo un'aerazione ottimale durante tutte le ore del giorno e della notte, evita quindi di dover ricambiare l'aria mediante l'apertura delle finestre disperdendo calore ed inoltre ci consente di purificare l'aria in entrata mediante il passaggio dai filtri presenti nella macchina che trattengono le particelle impure prelevate dall'ambiente esterno.

Verrà installato un impianto per il rinnovo dell'aria ambiente a doppio flusso con recupero del calore aria espulsa.



Verranno installate delle bocchette di aspirazione nei bagni e cucine e bocchette di mandata nelle camere e nel soggiorno.

APPARECCHI SANITARI



BAGNO 2 (appartamenti nr. 3, 4, 8, 9, 20, 21)

- n° 1 lavabo a parete/appoggio Storm modello Design misura 60X45
- n° 1 vaso sospeso Hatria modello Bianca dotato di sistema rimless e sedile soft closing e quick release
- n° 1 bidet sospeso Hatria modello Bianca
- rubinetteria lavabo e bidet da appoggio IB rubinetterie modello Whynot
- n° 1 attacco lavatrice

BAGNO PRINCIPALE (Per tutti gli appartamenti)

- n° 1 lavabo a parete/appoggio Storm modello Design misura 60X45
- n° 1 vaso sospeso Hatria modello Bianca dotato di sistema rimless e sedile soft closing e quick release
- n° 1 bidet sospeso Hatria modello Bianca
- rubinetteria lavabo e bidet da appoggio IB rubinetterie modello Whynot
- miscelatore incasso a 2 vie per doccia IB rubinetterie modello Whynot
- soffione doccia fisso Paffoni cm. 20X20 completo di doccetta
- n° 1 piatto doccia Oh my shower modello Krea colore bianco completo di piletta in acciaio satinato cm 100x80
- n° 1 termoarredo (dimensioni indicate dal termotecnico)





BAGNO 2 (appartamenti nr. 2, 7, 13, 19)

- n° 1 lavabo a parete/appoggio Storm modello Design misura 60X45
- n° 1 vaso sospeso Hatria modello Bianca dotato di sistema rimless e sedile soft closing e quick release
- n° 1 bidet sospeso Hatria modello Bianca
- rubinetteria lavabo e bidet da appoggio IB rubinetterie modello Whynot
- miscelatore incasso a 2 vie per doccia IB rubinetterie modello Whynot
- soffione doccia fisso Paffoni cm. 20X20 completo di doccetta
- n° 1 piatto doccia Oh my shower modello Krea colore bianco completo di piletta in acciaio satinato cm 100x80
- n° 1 attacco lavatrice

BAGNO 2

(appartamenti nr. 5, 22)

- n° 1 lavabo a parete/appoggio Storm modello Design misura da cm 60*45
- n° 1 vaso sospeso Hatria modello Bianca dotato di sistema rimless e sedile soft closing e quick release.
- n° 1 bidet sospeso Hatria modello Bianca
- rubinetteria lavabo e bidet da appoggio IB rubinetterie modello Whynot
- miscelatore incasso a 2 vie per doccia IB rubinetterie modello Whynot
- soffione doccia fisso Paffoni cm. 20X20 completo di doccetta.
- n° 1 piatto doccia angolare stonato colore bianco completo di piletta in acciaio satinato



IMPIANTO ELETTRICO CONDOMINIALE

L'impianto elettrico sarà del tipo incassato per i locali di abitazione e locali comuni, androni, pianerottoli vano scale, con tubi protettivi in materiale termoplastico con linee separate per ogni tipo di impianto (F.M., LUCE, SEGNALI, TELECOM), con cassette di derivazione e scatole per apparecchi, con impiego di materiale marca Gewiss serie Chorus in 4 colori, con frutti e placche in materiale termoplastico.

Per i box, il corsello e le cantine è previsto del tipo esterno.

L'impianto elettrico deve rispondere a tutti i requisiti delle norme C.E.I con le dotazioni di seguito descritte comprensive di tutte le assistenze murarie agli impianti.



Oltre alla dotazione tipica, gli appartamenti saranno dotati di antenna TV satellitare, videocitofono, presa di trasmissione dati per uso modem-internet.

Le singole unità immobiliare saranno dotate di un impianto per la fibra ottica costituito da un quadro elettrico dedicato, di dimensioni 50xh70 cm circa, posizionato nell'appartamento; un quadro generale condominiale sarà installato al piano interrato in un apposito vano individuato dalla D.L.. All'esterno dell'edificio verrà predisposto un pozzetto in prossimità del confine di proprietà condominiale per il futuro allacciamento alla rete.

È prevista la predisposizione di un impianto anti-intrusione perimetrale su tutte le aperture.

IMPIANTO ELETTRICO SINGOLI ALLOGGI

SOGGIORNO

- n. 1 punto luce interrotto
- n. 2 punti luce deviati
- n. 1 presa trasmissione dati RJ45
- n. 1 videocitofono con comando elettroserratura cancello pedonale e porta d'ingresso condominiale
- n. 1 pulsante campanello esterno con targa
- n. 1 presa TV/SAT
- n. 3 prese 10/16 A
- n. 2 prese UNEL
- n. 1 luce di emergenza integrata in placca

ZONA COTTURA

- n. 1 punto luce a parete
- n. 7 prese UNEL con interruttore di sezionamento e protezione per elettrodomestici
- n. 1 punto di alimentazione per piastra a induzione

CAMERE DA LETTO

- n. 1 punto luce invertito/deviato
- n. 4-5 prese 10/16 A
- n. 2 campanello pulsante
- n. 1 presa trasmissione dati RJ45
- n. 1 presa TV/SAT

BAGNO PRINCIPALE E BAGNO DI SERVIZIO

- n. 1 punto luce interrotto a soffitto
- n. 1 punto luce interrotto a parete
- n. 1 prese UNEL
- n. 2 prese UNEL con interruttore di sezionamento e protezione per alimentazione lavatrice e asciugatrice

DISIMPEGNO

- n. 1 punto luce invertito
- n. 1 presa UNEL

TERRAZZI/PORTICATI

- n. 1 presa UNEL con calotta di protezione per ogni terrazzo
- n. 1 punto luce per ogni terrazzo
- n. 1 punto luce per ogni parete al piano terra
- n. 1 presa UNEL con calotta di protezione per ogni lato facciata al piano terra

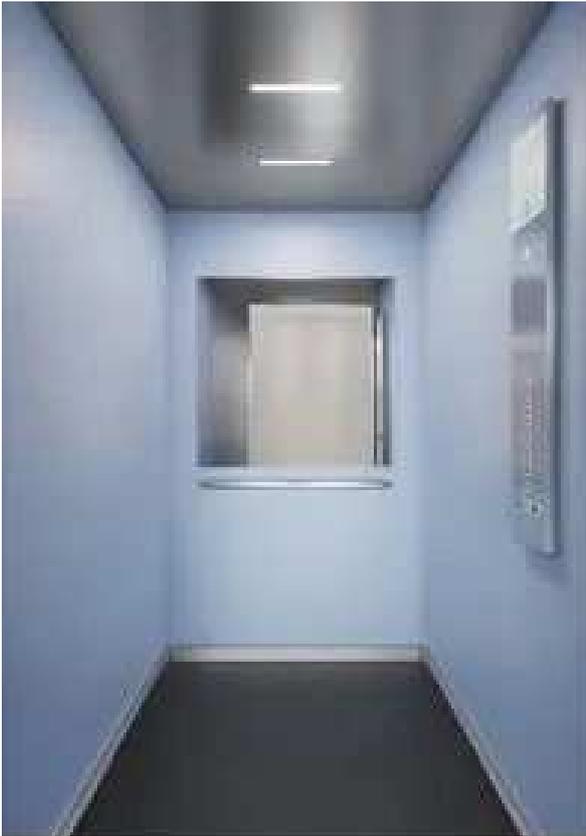
IMPIANTO FOTOVOLTAICO CONDOMINIALE

Il fabbricato sarà dotato di un impianto fotovoltaico per la produzione di energia elettrica da KW 32 installato sulla copertura dell'edificio.



IMPIANTO ASCENSORE

Ascensore per uso residenziale a 5 fermate, rispondente alla normativa nazionale 95/16/CE 89/336/CE L.13 EN81/70, con velocità 0.63 m/sec, portata 6 persone, 630 Kg.



Finitura interna ed esterna in Acciaio Inox Satinato Asturia.

Ascensore del tipo elettrico, senza locale macchine.

Macchinario posto all'interno del vano di corsa ancorato alle guide di scorrimento della cabina.

Cabina a un ingresso in struttura metallica autoportante costruita con pareti in alluminio composito, le pareti frontali sono costruite con la porta di cabina.

Dimensione di cabina mm 950 di larghezza per mm 1300 di profondità, altezza mm 2100.

Illuminazione Led.

Specchio chiaro di altezza parziale, posizionato sulla parete di fondo.

Corrimano in alluminio satinato sulla parete di fondo.

Pavimento ricoperto in gomma o pvc.

Ingresso in porta automatica azionata a controllo elettronico a due ante, ad apertura telescopica laterale, di luce netta mm 900 per mm 2000 di altezza.

Le eventuali varianti interne: tramezzature, intonaci, impianto elettrico ed idrotermosanitario, pavimenti, rivestimenti, porte, ecc., dovranno essere prima sottoposte all'approvazione della D.L. e successivamente concordate e pattuite direttamente con l'impresa.

Non verrà concessa nessuna detrazione a chi intenderà diminuire per propria scelta la dotazione prevista in capitolato, mentre verranno conguagliate le differenze di prezzo nel caso di variazioni, o di scelta di materiali o apparecchiature più costosi, facendo riferimento nella valutazione, al bollettino C.C.I.A.A. in vigore, o agli specifici prezzi di listino per le altre opere o forniture.



Trescore Centro s.r.l.

Via Lorenzo Lotto, 6, 24069
Trescore Balneario (BG)

+39 035 941987

info@trescorecentro.it