

## **MURATURE E TRAMEZZE**

### **Muratura perimetrale**

Le murature perimetrali in laterizio saranno rivestite,

- sul paramento esterno, con isolamento termico a cappotto dello spessore di mm. 100 provvisto di certificazione ETA, in classe di reazione al fuoco Euroclasse A, eseguito con pannelli rigidi in lana di roccia mono densità, resistenza a trazione  $TR \geq 7,5$  kPa, densità circa 90kg/m<sup>3</sup>, conforme EN 13162, dotati di marcatura CE; rispondenti ai C.A.M. (Requisiti Ambientali Minimi) secondo D.M. 11/10/2017, conducibilità termica  $\lambda \leq 0,035$  W/mK secondo EN 12667, coefficiente di diffusione al vapore  $\mu=1$ , posati a giunti accostati, ancorati al supporto murario sottostante mediante l'ausilio di malta adesiva minerale a base di calce/cemento bianco, stesa lungo tutto il perimetro del pannello, per punti centrali e comunque per una superficie non inferiore al 40% dell'area del pannello, completo di intonaco sottile armato con rete in fibra di vetro  $\geq 150$ gr/m<sup>2</sup>, comprensivo di tasselli ad espansione in PVC certificati ETAG 004, di eventuali rondelle copritassello, di rinforzi diagonali in corrispondenza della aperture, di parapigoli, di gocciolatoi, di primer pigmentato e di rivestimento di finitura metilsiliconico, con granulometria 1,5+3,0mm, con particelle di nanoquarzo, diffusione del vapore classe V1, permeabilità all'acqua classe W3
- sul paramento interno, previa rasatura con intonaco, con controparete in doppia lastra in cartongesso ed interposizione, tra i pannelli e la struttura muraria in essere, di pannello in lana di roccia spessore cm. 3

### **Pareti divisorie tra unità abitative**

Le pareti divisorie tra unità abitative saranno costituite da doppia struttura, distanziata di cm. 3 circa, da 75 mm in doppia serie parallela distanziata con profili tipo Knauf serie "E" in acciaio zincato con classificazione di I° scelta, a norma UNI EN 10327, con resistenza in nebbia salina 72 h, spessore 0,6 mm, montanti posti ad interasse non superiore a 600 mm isolata dalle strutture perimetrali con nastro mono adesivo Knauf con funzione di taglio acustico, dello spessore di 3,5 mm.

I profili saranno conformi alla norma armonizzata EN 14195 riguardante "Profili per Sistemi in Lastre in Gesso 38-39 Rivestito" con attestato di conformità CE, in classe A1 di reazione al fuoco, prodotti secondo il sistema di qualità UNIENISO 9001-2000; compresa fornitura dei materiali

Il rivestimento su entrambi i lati dell'orditura sarà realizzato con una lastra in ISOLGYPSUM TELO GOMMA da mm 13 ed una in fibrogesso da mm 12.5 ,sagomate per accogliere zoccolino raso muro, stuccate con nastro di carta e finitura idonea per tinteggiatura con pittura traspirante TIPO Q4.

Nello spazio interno tra le due guide sarà inserita una lastra in cartongesso. Tutte le guide a pavimento dovranno essere de solidarizzate da quest'ultimo con banda taglia muro ISOLGYPSUM STRONG.

### **Parete divisoria interna alla singola unità abitativa**

Le pareti divisorie interne alla singola unità abitativa saranno costituite da struttura da 75 mm distanziata con profili tipo Knauf serie "E" in acciaio zincato con classificazione di I° scelta, a norma UNI EN 10327, con resistenza in nebbia salina 72 h, spessore 0,6 mm, montanti posti ad interasse non superiore a 300/400/600 mm, isolata dalle strutture perimetrali con nastro mono adesivo Knauf con funzione di taglio acustico, dello spessore di 3,5 mm. con interposto pannello in lana minerale spessore mm 60.

Il rivestimento su entrambi i lati dell'orditura sarà realizzato con una lastra in gesso speciale .da mm 12.5 ed una in fibrogesso spessore mm 13 sagomate per accogliere zoccolino raso muro; stuccatura con nastro di carta e finitura idonea per tinteggiatura con idropittura tipo Q4

I profili saranno conformi alla norma armonizzata EN 14195 riguardante "Profili per Sistemi in Lastre in Gesso 38\_39 Rivestito" con attestato di conformità CE, in classe A1 di reazione al fuoco, prodotti secondo il sistema di qualità UNIENISO 9001-2000; compresa posa di falso telaio per porte a battente

Tutte le guide a pavimento dovranno essere de solidarizzate da quest'ultimo con banda taglia muro ISOLGYPSUM STRONG.

## **Parete divisoria dei bagni e delle zone cottura**

Le pareti divisorie interne dei bagni e delle zone cottura saranno costituite da struttura da 75 mm distanziata con profili tipo Knauf serie "E" in acciaio zincato con classificazione di 1° scelta, a norma UNI EN 10327, con resistenza in nebbia salina 72 h, spessore 0,6 mm, montanti posti ad interasse non superiore a 300/400/600 mm, isolata dalle strutture perimetrali con nastro mono adesivo Knauf con funzione di taglio acustico, dello spessore di 3,5 mm. con interposto pannello in lana minerale spessore mm 60 .

Il rivestimento dei lati dell'orditura a delimitazione dei "locali umidi" sarà realizzato con una lastra in gesso speciale da mm 12.5 con sovrapposta una idrolastra dello spessore mm 13 o in Aquapanel idonea per la realizzazione di ciclo impermeabilizzante con Plastivo 250 di Volteco .

I profili saranno conformi alla norma armonizzata EN 14195 riguardante "Profili per Sistemi in Lastre in Gesso 38-39 Rivestito" con attestato di conformità CE, in classe A1 di reazione al fuoco, prodotti secondo il sistema di qualità UNIENISO 9001-2000; compresa posa di falso telaio per porte a battente

Tutte le guide a pavimento dovranno essere solidarizzate da quest'ultimo con banda taglia muro ISOLGYPSUM STRONG.

## **CONTROSOFFITTATURE**

Fornitura e posa in opera di controsoffitti in lastre in cartongesso spessore mm. 12, per superfici piane, compresa la fornitura e la posa della struttura metallica di sospensione, la sigillatura dei giunti con garza e successiva rasatura degli stessi.

## **IMPERMEABILIZZAZIONI E COIBENTAZIONI**

### **Terrazzo di copertura parziale del piano rialzato e copertura generale del fabbricato**

- Formazione del massetto di pendenza, realizzato con massetto " sabbia e cemento leggero predosata" di Leca o equivalente compreso formazione di giunti di dilatazione, fornitura e posa di banda desolidarizzante lungo il perimetro dei parapetti del terrazzo e lungo il perimetro dell'ampliamento, con primer bituminoso BITUVERECOPRIVER o equivalente; posa di strato a secco di uno strato di diffusione al vapore costituito da un velo di vetro bitumato forato Bituver BITUMAT V12 con le giunzioni perfettamente accostate;
- Applicazione di una barriera al vapore costituita da membrana bituminosa armata con velo di vetro e lamina di alluminio Bituver ALUVAPOR TENDER saldata a fiamma;
- Impermeabilizzazione costituita da un doppio strato di membrana bituminosa prefabbricata elastomerica armata con poliestere dello spessore di mm 4 Bituver ELASTOMAT 4MMP, incollata a fiamma in totale aderenza sui pannelli isolanti e risvoltata sui perimetri per almeno 20 cm;
- Posa di isolante termoacustico terrazzo di copertura costituito da pannelli rigidi in lana di vetro ISOVER SUPERBAC Roofine, marcati CE secondo la norma EN13162 da incollare con bitume ossidato a caldo Bituver BITUMOX o con mastice bituminoso Bituver BITUMASTIC o equivalenti
- Realizzazione di massetto ripartitore dei carichi con rete elettrosaldata previa fornitura e posa di uno strato di separazione costituito da tessuto non tessuto di poliestere con grammatura non inferiore a 300g/mq e successiva impermeabilizzazione con Aquascud 420 di Volteco o similare

### **Coperture degli sbalzi o balconi:**

Gli sbalzi ed i balconi saranno da impermeabilizzare mediante guaina bituminosa saldata a caldo o con membrana liquida per impermeabilizzazione del tipo Aquascud 420 o similari, adeguatamente risvoltata sugli elementi verticali, salvo accorgimenti specifici da concordare con la D.L. per casi particolari quali giunti in genere o di dilatazione.

## **INTONACI ESTERNI ED INTERNI SU STRUTTURE MURARIE**

L'esecuzione degli intonaci sia interni che esterni, sarà effettuata non prima che le malte di allettamento delle murature, sulle quali verranno applicati, abbiano fatto conveniente presa. L'esecuzione sarà sempre preceduta da un'accurata preparazione delle superfici. In particolare:

- a) sui prospetti esterni saranno eseguiti gli intonaci a mezzo realizzazione di:
  - un primo strato dello spessore sino a cm. 3 costituito da sabbia di fiume in ragione di 0,80 m<sup>3</sup> e da 0,3 +0,375 m<sup>3</sup> di legante.
  - un secondo strato dello spessore di cm. 1 costituito da sabbia di fiume in ragione di 0,75 m<sup>3</sup> al m<sup>3</sup> di impasto e da 0,5 m<sup>3</sup> di legante.
- b) su tutte le pareti interne e soffitti degli appartamenti sarà eseguito un intonaco premiscelato a base cemento;
- c) su tutte le pareti dei vani scala fino al piano box e ingressi sarà eseguito un intonaco premiscelato a base cemento;
- d) sulle pareti e soffitti di locali tecnici in genere, sarà eseguito intonaco a base cemento;
- e) sulle pareti e soffitti dei bagni e cucine sarà eseguito un intonaco come sopra descritto;

## **MARMI E PIETRE NATURALI**

Tutte le finestre e porte finestre avranno soglie e davanzali in pietra di Luserna fiammata o simile spessore cm. 3. Le piatte saranno dotate di gocciolatoio ;

Le scale interne avranno pedata in pietra di Luserna fiammata, o similari, spessore cm. 3 ed alzata sempre della stessa pietra spessore cm. 2 . Il pavimento dell'atrio sarà coordinato con il tipo di pavimentazione delle scale. La zona basamentale dell'edificio, corrispondente a tutto il piano terra, potrà essere rivestita con tipologia di pietra o piastrelle a scelta della D.L..

## **SERRAMENTI ESTERNI**

Serramenti in Profili di alluminio preverniciati a fuoco a taglio termico, sezione indicativa telaio-anta 60-76 (mm.), completi di vetri termoacustici 4/16/4 nelle finestre, vetri unici termoacustici ed antinfortuno 3+3-pvb 0,38/12/3+3-pvb 0,38 nelle portefinestre, ferramenta registrabile, **meccanismi anta + ribalta di serie** completi di tutti gli accessori d'uso. Posizionati su falsi telai termico.

Avvolgibile in alluminio coibentato, colore a campione, complete di guide fisse, con spazzolino antirumore e tutti gli accessori d'uso con movimento motorizzato.

Cassonetti a murare con isolamento termico completi di rullo, supporti motore per automazione e tutti gli accessori d'uso

## **SERRAMENTI INTERNI**

**a) Portoncini blindati** strutturati da due lamiere in acciaio elettro zincato, ancorate ed irrobustite da omega verticali, coibentazione interna, completi di doppia guarnizione perimetrale in gomma tra anta e telaio e guarnizione in gomma tra telaio e muro interno, lama para spiffero acustica, limitatore d'apertura registrazione dello scrocco e del chiavistello di servizio, spioncino grandangolare e completo di tutti gli accessori d'uso. La serratura è protetta da una piastra in acciaio al manganese antitrapano, completa di cilindro di sicurezza ricifrabile con duplicazione protetta della chiave, con chiave cantiere unificata. Modello KAPRI 200 – TR 410 o similare:

**b) Le porte interne:** in laminatino serie Wood della MPM modello 305 similari colori standard (bianco, ciliegio, noce nazionale, noce biondo), misure luce passaggio standard, cieche complete di due listelli orizzontali finitura ottonata, ferramenta ottonata, maniglie in ottone lucido modello Robot della Colombo o similare .

**c) Porte interne per locali comuni tecnici :** saranno del tipo prodotto industrialmente e catalogato come "porta multiuso", con telaio in lamiera.

## RINGHIERE E PARAPETTI

I **parapetti delle logge** saranno realizzati con pannelli in cristallo di sicurezza, serie Ninfa 4 di Faraone o similare con le seguenti caratteristiche:

- balaustra modello Ninfa 4 composta da profilo in alluminio grezzo lega 6060 T66, dimensioni da mm 95x130 circa, da fissare sopra il pavimento oppure affogato nel pavimento; il profilo di alluminio della balaustra sarà corredato di speciali accessori che permettono la registrazione per l'allineamento e "messa a piombo" delle lastre di vetro. Il sistema di registrazione sarà a barra continua al lato esterno e nella parte bassa interna del vetro per garantire una pressione lineare costante sulle lastre di vetro ed evitare concentrazioni puntuali di pressione (il montaggio del vetro con relativa registrazione e fissaggio avverrà soltanto dal lato interno della balaustra e quindi senza utilizzo di ponteggi o attrezzature varie dal lato esterno del vetro). essendo il fissaggio eseguito su trave o soletta in legno sarà garantita l'idoneità dell'ancoraggio.

La balaustra in vetro sistema Ninfa corrisponderà alle norme attualmente in vigore, con relativa certificazione contenente:

- Prova di carico statica in conformità alla UNI 10806:1999 per ambienti di categoria C3 (classe di resistenza alla spinta 3 kN/m) ai sensi delle Norme Tecniche per le Costruzioni (DM 14/01/2008) e relativa circolare;

- Prova di carico dinamica in conformità alla UNI EN 12600:2004 per una classe di prestazione minima 1B1 (presidio anticaduta) come definita nella UNI 7697:2014.

- Prove di laboratorio secondo norma UNI 11678:2017 Tipologia di vetro prevista: 10mm temperato/pvb 1,52/10 mm indurito

La balaustra ha una altezza dal piano di calpestio di 1100 mm. Completa, inoltre, di tutti gli accessori e fissaggi per una corretta posa in opera

I **parapetti del terrazzo di copertura** saranno realizzati in parte con setti in legno rasati e tinteggiati integrati da parti in cristallo di sicurezza avente le medesime caratteristiche di quelli a definizione delle logge.

## **OPERE IN FERRO**

Comprendono: le ringhiere delle scale interne le griglie per l'areazione sia di tipo verticale che di tipo orizzontale, gli sportelli per le nicchie contatori, le aperture per l'areazione delle parti comuni ed ogni altro manufatto ed opera in ferro previsto nel progetto o comunque occorrente per dare la costruzione completata in ogni sua parte o che sarà via via ordinata dalla D.L. e che comunque fosse necessaria per il rispetto della normativa vigente in materia di Prevenzione Incendi.

La Direzione lavori avrà facoltà di variare, a suo insindacabile giudizio, le opere elementari elencate in appresso, sopprimendone alcune od aggiungendone altre che ritenesse più particolarmente adatte al caso specifico.

## **MASSETTI E SOTTOFONDI**

La regolarizzazione delle quote ed il livellamento del piano di posa dei vari livelli sarà effettuata mediante l'impiego di un sottofondo alleggerito composto da cemento, polistirolo ed additivi specifici per migliorare la lavorabilità; il prodotto dovrà avere una densità del prodotto indurito pari a  $400 \text{ kg/m}^3$ , un coefficiente di conducibilità termica di  $0.09 \text{ W/mK}$ , una resistenza a compressione maggiore di  $0,5 \text{ N/mm}^2$  tipo ST 444 di Fassa Bortolo o similare. Il sottofondo dovrà appartenere alla classe A+ secondo Decreto della Repubblica Francese del 19 aprile 2011. Il prodotto dovrà inoltre soddisfare le seguenti caratteristiche prestazionali: Pedonabilità: ca. 24-48 ore Calore specifico:  $1 \text{ KJ/kg}$  Tempo di lavorabilità: ca. 60 minuti Il prodotto dovrà in ogni caso essere utilizzato in conformità alla scheda tecnica aggiornata.

Il massetto di sottofondo, soprastante il tappeto insonorizzante, sarà realizzato con massetto SC420 di Fassa Bortolo o similare, massetto cementizio a consistenza semi-umida, utilizzato come strato di ripartizione di carico, in ambienti interni ed esterni, per la posa di rivestimenti in legno, resilienti (linoleum, PVC, moquettes, LVT, gomma, ecc.), materiali lapidei e piastrelle in ceramica. Conforme alle indicazioni delle principali norme di posa (UNI 11493-1, UNI 11371, UNI 11714-1, ecc.)

L'isolamento acustico dei solai dai rumori di calpestio sarà realizzato con la tecnica del "pavimento galleggiante" su di un isolante acustico dei rumori di calpestio, costituito da una lamina fono impedente, accoppiata ad un tessuto non tessuto di poliestere fono resiliente, tipo FONO-

STOP Duo di Index o similare dotato di una rigidità dinamica  $s'=21$  MN/m<sup>3</sup> (se posato in monostrato) e misurata conforme norma UNI-EN 29052 parte 1<sup>a</sup> e certificata da ITC-CNR (ex ICITE). L'isolante acustico, di spessore di 7,5 mm, dovrà fornire le seguenti caratteristiche: coefficiente di diffusione al vapore acqueo (lamina fono resiliente):  $\mu=100.000$ ; resistenza termica:  $R=0,135$  m<sup>2</sup> K/W; prove di compressione sotto carico costante 200 kg/m<sup>2</sup> (EN 1606):  $\leq 1$  mm (sia in monostrato che in doppio strato). L'isolante verrà fornito in rotoli alti 105 cm con aletta di sormonto di 5 cm.

## **PAVIMENTI**

- piastrelle in gres porcellanato realizzate con materie prime selezionate cotte ad alta temperatura, altamente sinterizzate con bassissimo grado di assorbimento, impasto con colorazione in massa, formato cm 60x60 rettificato (Marazzi o similare).
- I pavimenti vengano posati con colla su sottostante massetto in cls, a posa diritta o diagonale e fugati con fuga di dimensione non inferiore a 3 mm e stuccati con idoneo materiale di colore da concordare con la D.L.

I pavimenti dei piani interrati per box verranno realizzati in battuto di cemento con indurente e quarzo, lisciato con frattazzo meccanico;

I pavimenti dei posti macchina esterni e dei percorsi pedonali di accesso alla scala condominiale saranno realizzati con elementi in calcestruzzo autobloccanti finiti al quarzo.

## **RIVESTIMENTI INTERNI**

A scelta del cliente:

- Piastrelle in gres porcellanato realizzate con materie prime selezionate cotte ad alta temperatura, altamente sinterizzate con bassissimo grado di assorbimento, impasto con colorazione in massa, formato sino a cm 60x120 rettificato (Marazzi o similare)
- Piastrelle rivestimento smaltate in monocottura pasta bianca, formato cm. 30.5 x 91.5 rettificato (Marazzi o similare)

## **IMPIANTO IDRICO DI DISTRIBUZIONE ACQUA POTABILE**

Tutte le tubazioni principali saranno in tubo tipo "multistrato". Tutte le giunte e tutte le interconnessioni saranno realizzate mediante l'interposizione di raccorderie ed accessori necessari alla composizione ed al funzionamento dell'impianto, saranno realizzate in maniera tale da permettere una facile manutenzione di tutti i componenti nonché la loro facile accessibilità; tutte le tubazioni dovranno installarsi sottotraccia nelle pareti evitando per quanto possibile attraversamenti a pavimento. L'alimentazione idrica sarà derivata direttamente dall'acquedotto cittadino, tramite l'utilizzo di tubazione multistrato ed opportunamente protetta con bitume, ovvero in polietilene alta densità PN 16, corredata inoltre da pozzetti e saracinesche d'intercettazione, fino al punto di consegna determinato dall'Acquedotto Comunale.

I contatori in derivazioni saranno del tipo con numeri a secco, muniti di saracinesche a sfera, e dovranno essere posizionati su indicazione specifica della D.L..

## **APPARECCHI IGIENICO SANITARI**

Ideal standard – SERIE TESI ACQUA BLADE O SIMILARE

Bidet sospeso in ceramica bianca lucida mono-foro, fissaggi inclusi, profondità cm. 50 o cm. 55, , completo di modulo per sospensione su pareti in cartongesso, completi altresì di curva tecnica in PE-HD, guarnizione, due barre filettate e materiale di fissaggio GEBERIT COMBIFIX

Vaso sospeso in ceramica bianca lucida con scarico a parete, senza brida, fissaggi inclusi, profondità cm. 50 o cm. 55, completo di modulo per sospensione su pareti in cartongesso per vasi sospesi con quote di collegamento secondo EN 33.2011, completo di cassetta di risciacquo da incasso Sigma 8 cm a due quantità GEBERIT COMBIFIX e relativa placca di comando a due tasti di forma quadrata sia bianca che cromata GEBERIT SIGMA 30

Piatto doccia composito di materiali naturali e resina, spessore cm. 3, texture ardesia opaco di colore bianco, rifinito su quattro lati compreso piletta e griglia in acciaio inox reversibile bicolore (acciaio lucido/colore piatto doccia)

Lavabo da appoggio, in ceramica bianca lucida, bordo fine, tondo diametro c. 40 senza troppo pieno, completo di piletta in ceramica bianca lucida o cromata STORM o similare.

Base di appoggio per lavabo in composito di cariche minerali naturali e polimeri leganti di alta qualità, rivestito da uno strato di resina lucida, tipo Aqualux IDEA GROUP o similare, spessore mm. 12,00, profondità mm. 50,00, lunghezza variabile da cm. 120 a cm. 160

### **RUBINETTERIE - GROHE**

Miscelatore lavabo prolungato completo di aeratore e flessibili inox, senza scarico, cromo lucido.  
Miscelatore bidet completo di snodo e flessibili inox completo di scarico automatico cromo lucido.  
Soffione doccia quadrato in acciaio lucido con testine anticalcare, spessore mm. 3,00, dimensione cm. 30x30, completo di braccio doccia quadro in ottone, compresa presa acqua, doccia mono-getto anticalcare e flessibile doccia in PVC metallizzato lunghezza cm. 150

### **FOGNATURE, SCARICHI, CANNE FUMARIE, ESALAZIONE**

Saranno realizzate ogni fognatura e scarico verticale, ogni rete di ventilazione, ogni canna fumaria occorrente o condotta di ventilazione ed areazione prevista dai vigenti regolamenti di igiene o dai competenti uffici della A.S.L. o prescritta dalla D.L.. La rete di scarico delle acque nere sarà realizzata con colonne discendenti tipo GEBERIT fino al piano del terreno sistemato e di qui collegata alla rete della fognatura comunale.

### **IMPIANTO DI RISCALDAMENTO/CONDIZIONAMENTO E IMPIANTO DI PRODUZIONE ACQUA CALDA**

Impianto di climatizzazione autonomo degli alloggi tramite pompa di calore ad espansione diretta ad alta efficienza Daikin Multi+ posizionata sui singoli terrazzi in modo discreto, con unità terminali a parete. Il controllo delle temperature sarà indipendente per ogni singolo ambiente con possibilità di gestione da remoto tramite APP. Nei bagni saranno installati dei radiatori scaldasalviette elettrici

La produzione di acqua calda sanitaria avverrà sempre dallo stesso impianto di climatizzazione attraverso un sistema di accumulo da 120 litri posizionato pensile a parete.

## **IMPIANTO ELETTRICO.**

Impianto elettrico con prese ed interruttori di primaria marca (Bticino / Vimar), di tipo domotico di base (SCS / Byme) con possibilità di ampliamenti personalizzati, conforme alle norme CEI 64-8 come dotazione.

Quadro generale alloggio con singoli interruttori differenziali per i vari circuiti e sistema di controllo carichi per evitare distacchi intempestivi delle utenze in caso di esubero di potenza.

Impianto TV digitale terrestre e satellitare,

Impianto di videocitofonico integrabile su wi-fi per gestione remota,

Impianto telefonico interno e predisposizione rete adsl / wi-fi per ogni singola unità abitativa,

Impianto di termoregolazione con possibilità di gestione remota tramite APP Daikin

### **Impianto appartamenti**

Per ogni singolo appartamento l'impianto standard prevede :

- quadro alloggio con: interruttore sezionatore generale; interruttore magnetotermico differenziale linea luce; interruttore magnetotermico differenziale linea prese generiche; Interruttore magnetotermico differenziale linea elettrodomestici, con a valle gli interruttori un polo più neutro per le varie utenze; un interruttore magnetotermico differenziale con a valle gli interruttori un polo più neutro per le alimentazioni delle utenze tecnologiche

Rete generale di terra per protezione tensioni di contatto

Le tapparelle o frangisole saranno elettrificate con comando singolo connesso con la possibilità di avere un comando generale di apertura o chiusura

- Impianto videocitofonico completo
- Impianto TV condominiale (n.1 presa sat + terrestre in soggiorno e n.1 per ogni camera)  
Impianto di illuminazione (n.1 punto luce per ogni ambiente, n.2 punti nel soggiorno ingresso, n.1 punto per ogni terrazzo e n. 2 punti per il bagno)
- Impianto utenze generico (n.2 prese bivalenti, n.1 presa Unel, n.1 interruttore o pulsante per ogni ambiente)
- Impianto utenze cucina (n.4 prese basse per elettrodomestici, n.2 prese Unel piano di lavoro, n.1 presa alta cappa, n.1 presa alta eventuale luce sotto pensili)

- Impianto utenze camera (n.4 prese basse bipasso, n.1 presa Unel, n.2 punto comando luce a fianco della testa letto)
- Realizzazione rete internet LAN (n.1 punto in soggiorno e n.1 nelle camere in prossimità del punto TV) con predisposizione per linea fibra ottica fino al quadro interno per ogni singolo appartamento

## **DESCRIZIONE DI IMPIANTI CONDOMINIALI**

### **- VANO SCALA**

Impianto a relè munito di temporizzatore regolabile a spegnimento progressivo con preavviso di spegnimento e prolungamento accensione temporizzabile. Pulsantiera di accensione ai pianerottoli, munita di spia luminosa. La lampada nell'androne e sopra il portone di ingresso saranno comandati da interruttore crepuscolare.

Impianto luce di emergenza sarà eseguito come previsto dalla normativa vigente garantendo, una luce di sicurezza e cortesia anche in caso di blackout attraverso l'installazione di lampade di emergenza sempre accese. L'impianto farà capo ad apposito contatore, sarà del tipo sotto-traccia con interruttori e corpi illuminanti del tipo e forma scelti dalla D.L. Gli interruttori a relais dovranno poter essere usati agevolmente da tutti i portoncini caposcala.

### **- IMPIANTO TELEFONICO**

L'impianto di alimentazione telefonica del fabbricato, che sarà eseguito secondo le norme in vigore e le prescrizioni della Società Telefonica, sarà composto dalla colonna montante e dalle diramazioni ai vari alloggi. La colonna montante sarà formata con un tubo di cloruro di polivinile flessibile (o similare), del diametro interno atto al passaggio del numero di doppini richiesti, posto sotto intonaco e corrente lungo una parete dei vani scale. Alla base delle colonne stesse a seconda di quanto sarà stabilito dalla D.L. all'atto esecutivo, verranno posti in opera appositi armadietti di alimentazione, uno per ogni scala forniti direttamente dalla Società Telefonica.

### **- IMPIANTI CITOFONICI**

Gli impianti citofonici saranno eseguiti secondo le norme in vigore e secondo la buona regola d'arte in modo da assicurare il perfetto funzionamento dell'impianto. Gli impianti stessi, correnti lungo il vano scala, comprenderanno in particolare:

- La linea per l'alimentazione dell'impianto sarà deviata dall'apposito interruttore automatico;
- I citofoni saranno in esecuzione da parete con suoneria incorporata completi di cornetta mobile e cordone spiralato estensibile;

- Il posto esterno realizzato con tasti di chiamata di tipo illuminabile installati su placca frontale in alluminio anodizzato;
- I conduttori saranno alloggiati in tubazioni di materiale plastico serie pesante e in cassette di derivazione assolutamente indipendenti da quelle degli altri impianti;
- Tutta la distribuzione sarà realizzata con conduttori rispondenti alle norme di legge e rispondenti alle esigenze dell'impianto e del luogo di installazione;

#### **- CONTATORI:**

Saranno accentrati in appositi locali, possibilmente adiacenti o comunicanti con i vani scale e comunque ove indicato dalla D.L. Detti locali avranno grado di finitura adeguato alla destinazione specifica, dovranno essere convenientemente areati e/o comunque protetti da umidità sia saliente che di ambiente. Le linee interne per il collegamento ad ogni contatore saranno inserite in apposite tubazioni isolanti incassate sottotraccia e saranno collegate ai contatori attraverso un interruttore valvolato idoneo in partenza di linea. Nell'alloggio l'impianto farà capo ad una centralina di distribuzione incassata in armadietto con interruttore automatico differenziale in entrata. Dagli armadi contatori partirà una tubazione in metallo tipo "CONDUIT" che farà capo ad apposito pozzetto fuori dal filo marciapiedi, per il collegamento alla rete ENEL. Il percorso di tali tubazioni di collegamento alla rete di distribuzione dovrà essere concordato con la società erogatrice. Qualora da disposizioni dell'ENEL si rendesse necessario un diverso sistema di collegamento giudicato più sicuro (eventuali passaggi in tubazioni sottotraccia) è previsto e compreso nell'appalto ogni onere dovesse dallo stesso derivare.

-Le reti Enel, Telecom, Gas ed Acqua Potabile saranno collegate al relativo contatore, le cui spese di allaccio definitivo saranno a carico della Parte Acquirente.

#### **IMPIANTO ASCENSORE**

Di primaria ditta

*Posizione del macchinario*

Macchinario posto all'interno del vano di corsa ed ancorato alle guide di scorrimento della cabina. I carichi e le vibrazioni "scaricano" in fossa e non hanno alcun impatto sulle pareti del vano corsa.

Portata (kg/pers)

Velocità (m/s) 1

*L'impianto è conforme alla Direttiva 2014/33/UE e:*

- Norma EN 81-20 e norma EN 81-50 - Norma EN 81-28

- Norme di compatibilità elettromagnetica (UNI EN 12015:2014 e UNI EN 12016:2013 ai sensi della Direttiva 2014/30/UE)

- Legge 13/89 e relativo decreto di attuazione DM 236/89 per il superamento e l'eliminazione delle barriere architettoniche, *Vano*

Dimensioni del vano [L x P] (mm) 800 x 1775

Fossa (mm) 1050 - Testata (mm) 3400 Al netto dei ganci.

#### *Alimentazione e componenti meccanici*

##### *Azionamento*

La macchina di trazione, denominata Eco Disc, si basa su un motore sincrono assiale a magneti permanenti con azionamento a frequenza variabile (V3F) e tecnologia gearless (senza riduttore). L'EcoDisc possiede una sola parte in movimento e il motore assiale non ha scorrimento; il meccanismo gearless non è soggetto a perdite di efficienza come le soluzioni ad argano con riduttore ad ingranaggi. Oltre a ridurre sensibilmente il consumo energetico, l'EcoDisc non utilizza olio: elimina, quindi, sia il rischio di inquinamento del suolo e delle falde sotterranee sia i rischi di incendio connessi ai sistemi oleodinamici.

##### *Cabina e porte*

Dimensioni della cabina (l x p x h) (mm) 1200 x 1400 x 2100

Dimensioni delle porte (l x h) (mm) 900 x 2000

##### *Porta di cabina*

Finitura porta In acciaio Satinato

Materiale della soglia Profilo in acciaio inox con copertura in alluminio

##### *Porte di piano*

Portale Con portale standard

Finitura della porta In acciaio satinato

Materiale della soglia Profilo in acciaio inox con copertura in alluminio

Pareti di cabina Acciaio satinato

##### *Pavimento*

Finitura e colore Nero Screziato RC30

##### *Accessori*

Specchio a larghezza parziale e altezza totale posizionato su parete di fondo - Corrimano Posizionato su parete di fondo - Tubolare con terminali arrotondati in Acciaio satinato F –

## OPERE DA PITTORE

Pareti e soffitti interni dei bagni saranno tinteggiati con idropittura murale traspirante tipo "Alphatex Acril" di Sikkens o equivalente data a due mani compreso applicazione del fondo con una mano di impregnante

Tutti i soffitti e le pareti di ingressi, corridoi, soggiorni, camere e parti comuni saranno tinteggiati con pittura lavabile tipo "Alphamat SF" di Sikkens o equivalente data a due mani compresa applicazione del fondo con una mano di impregnante "Alphatex SF" diluito al 400% in volume d'acqua

Le superfici esterne saranno tinteggiate con ciclo completo ai silicati nel colore a scelta della direzione lavori.

-Si lascia alla parte acquirente la facoltà di apportare modifiche interne al progetto esecutivo ed al capitolato, le quali dovranno comunque essere concordate con la Parte Venditrice e la Direzione Lavori, sia per l'aspetto economico che per quello tecnico, in particolare per ciascuna modifica si dovrà concordare il prezzo e le modalità di pagamento.

N.B. Le suindicate forniture potranno subire modifiche e/o sostituzioni con altre di pari caratteristiche e valore, a causa di possibili variazioni nella produzione da parte delle case fornitrici.

Tutto quanto sopra descritto potrà subire variazioni in funzione di necessità costruttive e/o prescrizioni da parte degli Enti preposti al rilascio degli atti autorizzativi, o dal direttore dei lavori senza che questo costituisca titolo per richiesta d'indennizzo per risarcimento danni od altro.

Per quanto concerne le dimensioni generali della struttura, la distribuzione dei vani e delle aperture si fa riferimento al progetto architettonico relativo

Pietra Ligure lì.....

Parte Venditrice

Parte Acquirente