



CAPITOLATO



minerva  
APARTMENT & HOTEL



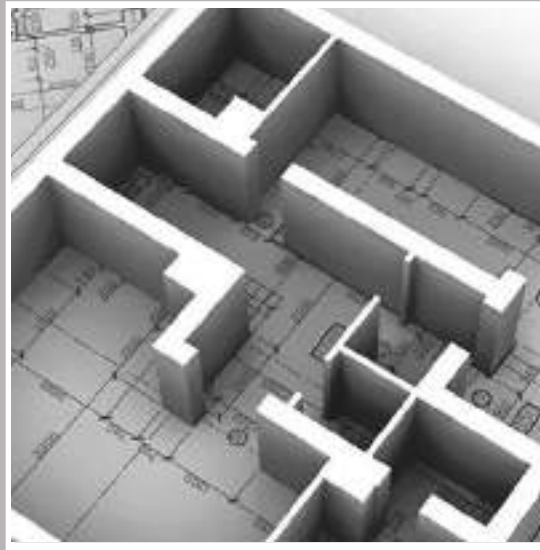
# INDICE

---

1	Opere in cemento armato	pag. 06
2	Murature e tramezze	pag. 09
3	Isolanti termici	pag. 12
4	Impermeabilizzazioni e coibentazioni	pag. 13
5	Intonaci esterni ed interni	pag. 15
6	Marmi e pietra naturali	pag. 17
7	Serramenti esterni	pag. 19
8	Serramenti interni	pag. 21
9	Ringhiere e parapetti	pag. 23
10	Opere in ferro	pag. 26
11	Massetti e sottofondi	pag. 28

12	Pavimenti	pag. 31
13	Fognature,scarichi, canne fumarie ecc	pag. 34
14	Rivestimenti Interni	pag. 36
15	Impianto Idrico di distribuzione	pag. 38
16	Apparecchi igienico sanitari	pag. 40
17	Rubinerie	pag. 42
18	Impianto di riscaldamento	pag. 44
19	Impianti elettrici	pag. 46
20	Impianto ascensore	pag. 53
21	Opere da pittore	pag. 56
22	Norme generali	pag. 58





01

# Opere in cemento armato



Nell'esecuzione delle opere in c.a. ci si atterrà strettamente a tutte le norme contenute nel Regio Decreto n. 2229 del 16.11.1939 e al D.M. del 09.01.1996 e le rispettive successive modificazioni ed integrazioni con particolare riguardo alle prescrizioni relative alla normativa antisismica per l'esecuzione delle opere in conglomerato cementizio armato o semplice.

Tutte le opere in c.a. saranno eseguite in base ai calcoli di stabilità accompagnati da disegni esecutivi forniti dalla Direzione Lavori dei C.A. Le strutture dovranno essere eseguite con l'impiego di conglomerato cementizio dosato a norma delle vigenti leggi, il tutto armato con acciaio del tipo e qualità risultanti dai calcoli di progetto.

## Opere strutturali

---

Trattasi di edificio costituito da piano interrato adibito a cantine e locali tecnici e da otto piani fuori terra a destinazione residenziale; nell'ambito di corpo di fabbrica accessorio a levante di via Torino è prevista la realizzazione di posti auto di pertinenza delle unità residenziali in progetto.

L'edificio, a pianta rettangolare è dotato di corpo scala centrale e un vano ascensore a servizio degli alloggi.

La struttura sarà realizzata con le modalità di seguito indicate: ■  
fondazione del tipo diretto a travi rovesce o platea in cls armato di dimensioni adeguate ai carichi previsti ed alle caratteristiche del terreno con, ove necessario, opere di sottofondazione; ■

struttura edificio in elevazione realizzata in cemento armato pieno composta da pilastri e setti a reggere le solette interpiano, compresi i setti dei vani ascensore e le scale. È prevista in c.a. pieno anche la soletta di copertura che avrà sul perimetro un cordolo a delimitare la copertura.

Tutte le strutture saranno dimensionate adeguatamente ai carichi previsti.



02

# Murature e tramezze

■ **Pareti divisorie tra unità abitative, tra unità abitative e vani scala/zone comuni**

Le pareti divisorie tra unità abitative saranno costituite da doppia parete in mattone 21 fori (semipieno) e/o poroton con interposto strato isolante acustico di lana di roccia e materassi\ no fonoisolante, previa posa, alla base della muratura, di striscia taglia-muro necessaria per ridurre le vibrazioni tra parete e soletta.

**Parete divisoria interna alla singola unità abitativa**

Le pareti divisorie interne alla singola unità abitativa saranno costituite da mattone semipieno dello spessore di 8/12 cm. Tutte le pareti avranno alla base la striscia taglia-muro a ridurre le vibrazioni tra parete e soletta.



## Isolanti termici

Saranno realizzati in conformità della legge per il risparmio energetico di cui al Dlgs 192/2005 e 311/2006.





03

# Impermeabilizzazioni e coibentazioni

■ Terrazzo d'attico e copertura piano sesto/settimo

- Applicazione di una barriera al vapore costituita da membrana bituminosa armata con velo di vetro e lamina di alluminio Bituver ALUVAPOR TENDER, o equivalente, saldata a fiamma;

- Posa di isolante termoacustico sulla soletta di copertura costituito da uno strato di pannelli rigidi di Celenit (fibra legno-cemento) con soprastante strato di pannelli rigidi di poliuretano espanso;

Impermeabilizzazione costituita da un doppio strato di membrana bituminosa prefabbricata elastomerica armata con poliestere dello spessore di mm 4 Bituver ELASTOMAT 4MMP, o equivalente, incollata a fiamma in totale aderenza sui pannelli isolanti e risvoltata sui perimetri per almeno 20 cm;

- 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

### Terrazzi /Logge

- Realizzazione rivestimento a cappotto dei terrazzi per eliminazione ponte termico con pannelli in XPS spessore variabile sul piano di calpestio e all'intradosso
- Impermeabilizzazione del massetto di pendenza con Aquascud 420 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.



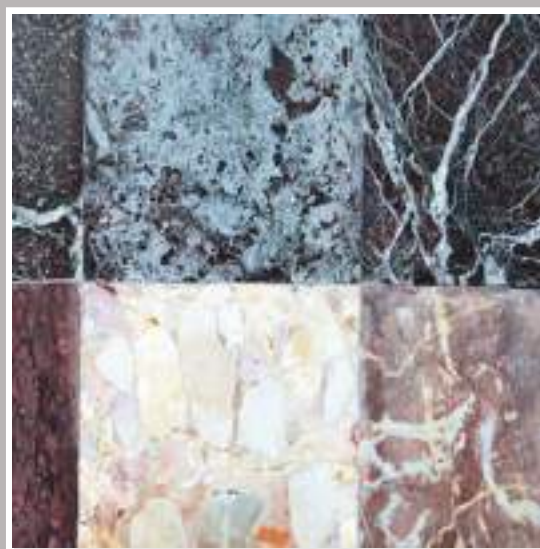


04

# Intonaci esterni ed interni

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 indicati dalla D.L., la finitura del muro esterno sarà eseguita con il sistema di isolamento a cappotto opportunamente dimensionato come da progetto.
- b) su tutte le pareti interne in muratura e soffitti del piano terra sarà eseguito un intonaco premiscelato a base cemento;
- c) su tutte le pareti dei vani scala fino al piano interrato 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;



05

# Marmi e pietre naturali

Tutte le finestre e porte finestre avranno soglie e davanzali in pietra di serizzo, bianco sardo, carrara, diorite o similare. Le piane saranno dotate di gocciolatoio;

Le scale interne avranno pedata in pietra di serizzo, bianco sardo, carrara o similari levigata su tutti i lati a vista ed alzata sempre dello stesso marmo. 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..





04

# Serramenti esterni

- -Serramenti in P.V.C. bianco in massa costruiti con profili a due guarnizioni con all'interno rinforzi metallici, sezione indicativa telaio-anta 60-76 (mm.), completi di vetri termoacustici 4/16/4 nelle finestre, vetri unici termoacustici ed antinfortunio 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





04

# 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 ricicrabile 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 ( o altra marca con caratteristiche simili) 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.





04

---

# Ringhiera e parapetti

- I parapetti delle logge saranno realizzati con pannelli in cristallo di sicurezza, serie Ninfa4 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



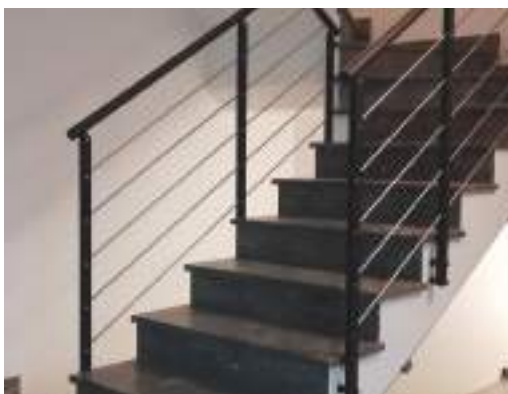


09

# 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.





10

# 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 "sottofondo 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 FONOSTOP Duo Index o similare dotato di una rigidità dinamica  $s'=21 \text{ MN/m}^3$  (se posato in

■ monostrato) e misurata conforme norma UNI-EN 29052 parte 1ª 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 mo\ 8 nostrato che in doppio strato). L'isolante verrà fornito in rotoli alti 105 cm con aletta di sormonto di 5 cm.



04

---

# Pavimenti

### PAVIMENTI ALLOGGI

piastrelle in gres porcellanato realizzate con materie prime selezionate cotte ad alta temperatura, altamente sinterizzato con bassissimo grado di assorbimento, impasto con colorazione in massa, formato cm 60x60 rettificato (Cooperativa Ceramica D'Imola, serie Azuma colore CG o similare)

### PAVIMENTAZIONI TERRAZZI /LOGGE

Pavimento galleggiante realizzato con sistema di doghe Esterno in WPC (Wood-plastic composite) con superficie a vista rigata o effetto legno spazzolato, larghezza 140 mm, lunghezza 2000mm, spessore 24,20 mm e profili di supporto in alluminio. A necessità è possibile inserire elementi di supporto regolabili in polipropilene atti a raggiungere le quote dettate del contorno. Le doghe sono realizzate con polvere essiccata di legno riciclato di media densità (35%) e polietilene ad alta densità (55%) con l'aggiunta (10%) di sostanze anti UV, agenti antifungini ed antibatterici e stabilizzatori. Le doghe sono disponibili in diverse colorazioni a scelta. La densità secondo EN ISO 1183-1 è pari a 1,30 gr/cm<sup>3</sup> per la versione Traditional. Le doghe hanno certificazione di anti - scivolosità su entrambi i lati in accordo alla DIN 4843 e sono marcate CE - approvazione tecnica europea ETA 20/0274.



Il pavimento degli androni di ingresso e quello dei pianerottoli sia in lastre di pietra o in gres ceramico antigelivo, su disegno ed indicazione della D.L., levigato completo di zoccolino battiscopa della stessa pietra come già descritto al punto Pietre e Marmi;

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 posti auto verranno realizzati in battuto di cemento con indurente e quarzo, lisciato con frattazzo meccanico;





10

# Fognature, scarichi, canne fumarie

---

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 all'estradosso del solaio di copertura del piano interrato da qui convogliate in un collettore di allaccio alla rete comunale corrente lungo Via Torino.



04

---

# Rivestimenti interni

A scelta del cliente:

- Piastrelle in gres porcellanato realizzate con materie prime selezionate cotte ad alta temperatura, altamente sinterizzato con bassissimo grado di assorbimento, impasto con colorazione in massa, formato cm 60x120 rettificato (Cooperativa Ceramica d'Imola, serie Azuma colore CG o similare)
- Piastrelle rivestimento smaltate in monocottura pasta bianca, formato cm. 30.5 x 91.5 rettificato (Fap ceramiche, serie LUMINA o similare)





10

# Impianto idrico

---

Tutte le tubazioni principali saranno in tubo tipo "multistrato". Tutte le giunte e tutte le interconnessioni saranno realizzate mediante l'interposizionamento 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.



04

# Apparecchi igienico sanitari

Bidet sospeso in ceramica bianca lucida mono-foro, fissaggi inclusi, profondità cm. 50 o cm. 55, serie STORM RABBIT, STORM LYNX o similari, completo di modulo per sospensione supareti 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, serie STORM RABBIT, STORM LYNX o similari, 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 bicolor (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



10

# Rubinetterie

Miscelatore lavabo prolungato completo di aeratore e flessibili inox, senza scarico, cromo lucido PAFFONI RUBINETTERIA serie TANGO\_ELLE o similare.

Miscelatore bidet completo di snodo e flessibili inox completo di scarico automatico cromo lucido PAFFONI RUBINETTERIA serie TANGO\_ELLE o similare.

Soffione doccia quadrato in acciaio SLIM 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





04

# Impianto di riscaldamento

- L'impianto sarà costituito da pompa di calore per la climatizzazione estiva ed invernale dedicata per ogni unità immobiliare. In ogni alloggio è presente un'unità esterna posizionata sul balcone abbinata ad un boiler di accumulo posizionato internamente nel ripostiglio e/o nel secondo bagno.

La distribuzione all'interno delle stanze sarà effettuato con bocchette di immissione.

La pompa di calore sopra descritta garantirà anche la produzione dell'acqua calda sanitaria.





04

# Impianto elettrico

L'impianto elettrico sarà realizzato in conformità alle leggi e normative vigenti. I materiali e i componenti che verranno utilizzati avranno le seguenti caratteristiche.

Cassette di derivazione in materiale plastico;  
Tubi protettivi in plastica corrugata, serie media da incasso  
Conduttori in rame ed isolamento in PVC  
Sezione dei conduttori calcolate secondo norme CEI  
Comandi e prese in scatole da incasso marca Bticino serie NOW connesso.

Verrà realizzato un impianto fotovoltaico con pannelli solari posto sul solaio di copertura degli attici, con pannelli ad alta resa da almeno 420 Watt per pannello, e batterie di accumulo, il tutto collegato ai servizi comuni.

### **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 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), è compresa una linea dedicata e opportunamente dimensionata per il piano ad induzione.

- 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'istallazione di lampade di emergenza sempre accese. L'impianto farà capo ad apposito contatore, sarà del tipo sottotraccia 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 ed Acqua Potabile saranno collegate al relativo contatore, le cui spese di allaccio definitivo saranno a carico della Parte Acquirente.



04

---

# Impianto ascensore

Soluzione KONE Mono Space 500 o similare  
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 F - Asturia

Materiale della soglia Profilo in acciaio inox con copertura in alluminio

#### *Porte di piano*

Portale Con portale standard

Finitura della porta In acciaio satinato F - Asturia

Materiale della soglia Profilo in acciaio inox con copertura in alluminio

Pareti di cabina Acciaio satinato F - Asturia

#### *Pavimento*

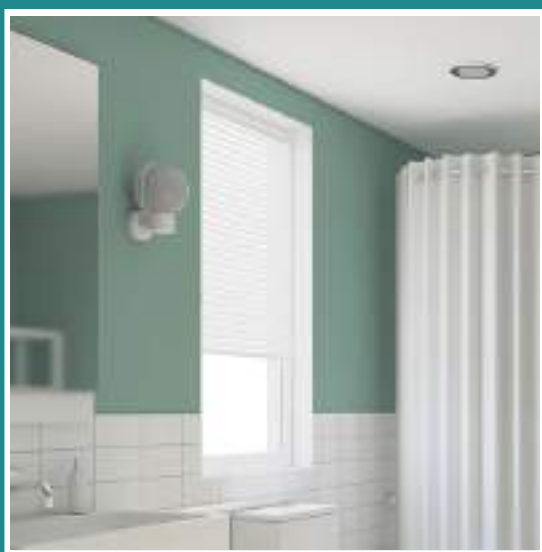
Finitura e colore Nero Screziato RC30

#### *Accessori*

Specchio a larghezza parziale e altezza totale (esclusivo Design KONE) posizionato su parete di fondo

Corrimano Posizionato su parete di fondo HR64

Tubolare con terminali arrotondati in Acciaio satinato F



04

---

# 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.





04

---

# Norme Generali

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







Commercializzato da Fondocasa

Agency Divisione Cantieri  
Tel. 0182.585054

[www.agencyfondocasa.it](http://www.agencyfondocasa.it)

Email: [agency@fondocasa.com](mailto:agency@fondocasa.com)