

**CAPITOLATO GENERALE  
DELLE OPERE**

**“RESIDENZA CURT DA FAELL”**

CONCOREZZO  
VIA NAZARIO SAURO



## DESCRIZIONE LAVORI

### **Art. 1 STRUTTURA PORTANTE IN CEMENTO ARMATO**

- Fondazione in c.a. confezionato in opera del tipo a travi rovesce continue, plinti, cordoli, ecc.;
- Muri perimetrali in c.a. ove necessario secondo progetto strutturale;
- Solai a copertura dei box sia esterni che sottocasa eseguiti con soletta a lastre prefabbricate tipo “predalles”, di tipo a norma protezione antincendio REI 120, ove previsto;
- Solai a copertura altri piani eseguiti con travetti prefabbricati aventi fondello in laterizio e traliccio d’armatura con interposti elementi di alleggerimento in laterizio-pignatte-;
- Travi e corree in c.a. secondo progetto strutturale;
- Balconi, gronde, muretti vari, solette, rampe scale, rampe di accesso ai box in c.a. con le sagomature di progetto;

Carichi, dimensioni, armatura ed esecuzione come da progetto strutturale eseguito secondo la normativa vigente.

### **Art. 2 MURATURE – TAMPONAMENTI – TAVOLATI**

- Tamponamenti perimetrali in muratura a cassa vuota costituita da paramento esterno in mattoni di laterizio termico, intonaco rustico sul lato interno del tavolato spessore 1 cm., strato isolante in pannelli di lana minerale (o equivalente in fibra di vetro) , paramento interno in mattoni forati spessore 8 cm.; rivestimento plastico per cappotto esterno;
- Rivestimento a cappotto termo coibentante con lastre in polistirene ancorate al supporto, e rasatura in doppio strato con interposta rete armatura in fibra di vetro.
- Le murature esterne dei vani scala saranno eseguite con blocchi portanti in laterizio tipo Poroton o equivalente, spessore 25 cm.;
- Tavolati divisori interni negli appartamenti come al punto precedente ma in divisori di mattoni forati dello spessore di cm. 12 per delimitazione di bagni e/o cucine, ove necessario;
- Tamponamenti divisori tra le unità immobiliari come sopra descritto ma realizzati con doppio tavolato di cui uno in blocchi di laterizio tipo svizzero spessore 8 cm. ed il secondo in forati dello spessore di cm. 8 con interposto strato isolante termico acustico, tale da garantire l’isolamento acustico previsto dalle normative vigenti;
- Contro tavolati eseguito in mattoni forati di laterizio come contromuro a rivestire i muri in c.a. dei vani scala lato zone abitative, con interposto strato isolante termico ed acustico tale da garantire l’isolamento acustico previsto delle normative vigenti;
- Tavolati divisori per le pareti di separazione tra le cantine, i vari locali tecnici e di servizio, eseguiti con blocchetti in calcestruzzo prefabbricati vibro compressi spessore 10 cm. (spessore 12 cm. tra i boxes), lasciati a vista e con i giunti stillati.

### **Art. 3 VESPAI**

- Le zone del piano interrato adibite a vano scala, sbarco ascensore, cantine e locali tecnici al servizio condominiale avranno un vespaio areato realizzato con elementi prefabbricati preformati in materiale plastico tipo iglou su massetto di calcestruzzo.
- Le zone destinate a box, sia esterni che sottocasa, avranno un vespaio costituito in ghiaia, ciottolosi o pietrame ben sistemato a mano con intasamento superficiale in pietrischetto, dell' altezza di cm. 30.

#### **Art. 4 SOTTOFONDI – PENDENZE**

- Sotto ai pavimenti di tutti i piani abitativi sarà eseguito un massetto di sottofondo cementizio, impasto a 250 kg. Di cemento R325, spessore cm. 5 previa predisposizione di materassino isolante termoacustico come previsto alla voce specifica successivamente trattata.
- Al di sotto di tale massetto verrà eseguito uno strato di sottofondo cementizio, di cemento alleggerito o equivalente, atto a contenere e proteggere gli impianti tecnologici sottotraccia.
- Sotto ai pavimenti dei locali adibiti destinati a ricevere pavimenti in legno, moquette, linoleum, resilienti o similari, l'impasto sarà a 300 kg. Di cemento 325R con strato superiore arricchito a 400 kg. Di cemento tirato a piano perfetto;
- Sui manti impermeabili delle coperture dei box esterni, sarà eseguita una cappa cementizia a protezione dell'impermeabilizzazione, spessore minimo 4 cm. con rete di ripartizione;
- Stessa cappa di protezione sarà prevista per le parti aggettanti aperte dei fabbricati quali balconi, terrazze ecc.;
- Le terrazze o coperture piane sovrastanti locali di abitazione avranno uno strato di isolamento termico posto all'estradosso del solaio tale da garantire l'isolamento termico di norma, protetto da superiore cappa di calcestruzzo spessore 4 cm.

#### **Art. 5 TETTO E LATTONERIE- GRONDE**

Il tetto, completo di struttura, tamponamento e manto, sarà in c.a. , il manto di copertura sarà realizzato con tegole in laterizio tipo portoghese o monocoppo posato su listellatura in legno di abete;

- Le gronde saranno realizzate anch'esse in c.a. e successivamente intonaca ;ù
- Il flusso di aereazione sulla linea di gronda verrà assicurata da idoneo profilato forato in lamiera di rame spessore 8/10 (vedi lattoneria).
- I torrini e relativi comignoli delle canne di fumerie e simili e ventilazione sfocianti sul tetto saranno generalmente eseguiti in opere con rivestimento in mattoni faccia vista e tegole in cotto;

#### **Art. 6 CANNE DI VENTILAZIONE – ESALAZIONE**

- ogni alloggio sarà provvisto di canne di esalazione per cucine regolamentari in acciaio, diam. 10 cm.
- I servizi igienici ciechi saranno provvisti di canna di esalazione in PVC diam. 10 cm. ed aspirazione elettrico per la ventilazione intermittente con 12 V/h di ricambi d'aria.

#### **Art. 7 ISOLAMENTO ALLOGGI**

L'isolamento termico del fabbricato, nelle sue parti abitabili, sarà conforme alle norme previste dalla legge n. 10/91 e successive modifiche ed integrazioni nonché D.lgs 29/12/2005 n. 192 come integrato dal D.lgs n. 311/2006

Tutti i solai generalmente saranno isolati termicamente ed acusticamente.

Fra parete e parete della muratura divisoria di due alloggi contigui si interporranno pannelli in lana minerale ad alta densità oltre pannello isolgomma MP10 o similari tali da garantire l'isolamento termoacustico di norma;

L'isolamento del sottotetto/mansarde verrà realizzato all'estradosso della copertura come descritto precedentemente.

I rientri orizzontali di facciata quali soffitti di logge e portici sottostanti a locali di abitazione, saranno coibentati mediante rivestimento a cappotto in pannelli di polistirene estruso di adeguato spessore e densità.

Per tutti i locali degli alloggi è prevista l'applicazione di isolamento acustico a pavimento costituito da rotoli fono impedenti tipo Isolgomma RTA6, spessore 6 mm. Posati a secco tra l'estradosso del sottofondo di cemento alleggerito a copertura degli impianti ed il massetto di sottofondo del pavimento stesso;

Lo stesso tipo di isolamento, come descritto al punto precedente, ma di tipo Isolgomma RTA8, spessore mm 8, sarà posato sottoparete al di sotto di tutti i tavolati divisorii degli alloggi.

#### **Art. 8 INTONACI INTERNI**

- Le pareti delle cantine ove non in blocchi a vista, saranno finite ad intonaco rustico di malta bastarda;
- Lo stesso intonaco rustico di malta bastarda sarà eseguito sui muri di cemento armato del vano scala ed ascensore, verso il lato dei locali abitati, prima dellesecuzione del contro tavolato;
- Tutti i muri contro terra dello spiccatto delle fondazioni, oltre che i muri entro terra dei boxes, saranno realizzati con intonaco perimetrale a malta di cemento con idrofugo e superficie lisciata a cazzuola, idoneo a ricevere il manto impermeabile.

#### **Art. 9 IMPERMEABILIZZAZIONE**

- Tutte le murature contro terra dei box ed i muretti vari saranno impermeabilizzate con guaina bituminosa spessore 3 mm, da 3 kg/mq., protetta al reinterro con apposito telo plastico a bolli;
  - La stessa guaina è prevista ad impermeabilizzazione dello spiccatto delle murature dei fabbricati;
  - Sulle terrazze ed i balconio non coibentati e sulle coperture dei box esterni è previsto un manto impermeabile a doppio strato così composto;
    - 1 Strato di scorrimento con feltro-vetro resinato da gr. 100/mq.
    - 2 Guaina bituminosa elasto-plastomerica da kg./mq 4 titolata, saldata nei giunti e nel perimetro;
    - 3 Guaina bituminosa elasto-plastomerica da kg/mq. 4 titolata, rinforzata con fibre poliesteri e posata sfalzata rispetto la prima.
    - 4 Strato separatore con tessuto-non tessuto in poliesteri da 200 gr/mq.
- Manti impermeabili sulle coperture piane o inclinate. Ove in progetto, nelle zone con pannello termoisolante previsto così composti;
- 1 Guaina con funzione di barriera al vapore con foglio di alluminio tipo Vapobar;

- 2 Posa pannello termoisolante
- 3 Guaina bituminosa elasto-plastomerica da kg/mq. 4 titolata, rinforzata con fibre poliesteri e posata sfalzata rispetto la prima.
- 4 Guaina bituminosa elasto-plastomerica da kg/mq. 4 titolata, rinforzata con fibre poliesteri e posata sfalzata rispetto la prima.
- 5 strato separatore con tessuto- non tessuto in poliestere da 200 gr/mq.

Opportuna guaina antiradice sarà utilizzata su tutte le coperture con giardini pensili.

#### **Art. 10 OPERE DI LATTONERIA**

- Tutta la lattoneria sarà in lastre di rame spessore 8/10 mm per scossaline, coperture, converse sottotegola, faldali dei camini e torrini in genere, bandelle forate di aereazione in gronda.
- Tutti i canali di gronda saranno in lastre di rame spessore 8/10 mm completi di accessori di fissaggio;
- Tutti i pluviali e sporti saranno in rame spessore 8/10 mm opportunamente fissati con adeguati braccioli;

#### **Art. 11 OPERE DA STUCCATORE**

- Le pareti e i soffitti di tutti i locali abitabili dei vari piani, saranno finiti con intonaco premiscelato con composto di gesso speciale tipo PRONTO o similari, a base di gesso; con superficie lisciata e precisione di piano;
- Le pareti ed i soffitti di tutti i locali bagno e cucina, ove non previsto il rivestimento ceramico ed in alternativa alla idrorepellente, additivato con adeguati addittivi tipo neutrolit o similari;
- Le pareti ed i plafoni dei vani scala e le zone sbarco ascensore saranno finite con intonaco premiscelato con composto di gesso speciale tipo “pronto” o similari;
- Tutti gli spigoli saranno con paraspigoli metallici, sotto intonaco o rasatura a gesso, a tutta altezza;
- Il collegamento tra soffitti e pareti, sarà realizzato con semplice angolo vivo eseguito a perfetta regola d'arte;

#### **Art. 12 OPERE DA MARMISTA**

- Finitura completa delle rampe di scala e ripiani interni, in lastra di beola super , con pedate spessore cm. 3 e frontali spessore 2 cm., opportuno trattamento antiscivolo delle pedate, zoccolino battiscopa a gradoni ed a correre spessore cm. 2, parti a vista finemente levigate e lucidate, in laboratorio o in opera;
- Finitura dei pavimenti degli atri d'ingresso in lastre di beola grigia super spessore 2 cm. come sopra descritto, compresi di zoccolini murali;
- Lo stesso pavimento, ma di tipo fiammato per esterni anziché lucidato, è previsto per i piani d'ingresso pedonale esterno in prossimità delle cancellate e camminamenti pedonali.

- Tutti i portoncini degli alloggi e le porte di sbarco ascensore avranno l'imbottito rifinito a contorni completi di spalle in beola grigia super con tutte le parti viste lucidate, disellatura con leggero arrotondamento degli spigoli;
- Tutti i davanzali delle finestre saranno in beola grigia super come sopra descritto, di tipo attentato con listello riporto, spessore 4 cm. completi di gocciolatoio e parti in vista finemente levigate; le soglie delle portefinestre saranno dello stesso tipo ma con spessore 3 cm.
- I frontalini dei balconi privi di muretto di contorno, saranno in beola grigia super , spessore 3 cm. completi di gocciolatoio;
- Il piede esterno dei fabbricati sarà rivestito da zoccolatura continua in lastre di beola grigia super ben ancorate al supporto murale, finitura fiammata, altezza circa 50 cm.

### **Art. 13 OPERE DA FALEGNAME**

Tutti i serramenti esterni, in opera, avranno elevate prestazioni di isolamento termico e acustico. Tali prestazioni possono sintetizzarsi in un indice normalizzato di isolamento acustico pari a 40 db e di trasmittanza termica  $\leq 1.55 \text{ W/m}^2\text{k}$ .

1) **Serramenti** delle finestre e delle porte finestre di tutti i locali d'abitazione saranno in legno abete lamellare laccato e alluminio con colore a scelta della D.L. spessore circa 68x80 prima scelta commerciale, completi di coprifili, riquadri, ferramenta in alluminio lega leggera, ed ogni altro accessorio, vetrocamera da 28 mm. (33.1+15+33.1) trasmittanza  $\leq 1,55 \text{ W/m}^2\text{k}$ , fermavetri riportati, coprifili interni.

Saranno applicati su controtelaio in legno o in acciaio zincato premurato in mazzetta.

Le porte dei balconi saranno munite di tre cerniere tipo Anuba in acciaio, le finestre di due aperture; le porte dei balconi avranno gradino ad uscire.

Le maniglie saranno in acciaio satinato oppure ottonate.

L'apertura avverrà generalmente a battente: nei bagni e nelle cucine l'apertura avverrà sia a battente che a wasistas (dreh-kipp)

Tutti i serramenti saranno muniti di guarnizioni in gomma e avranno tenuta all'aria ed all'acqua idonee alla zona climatica in oggetto.

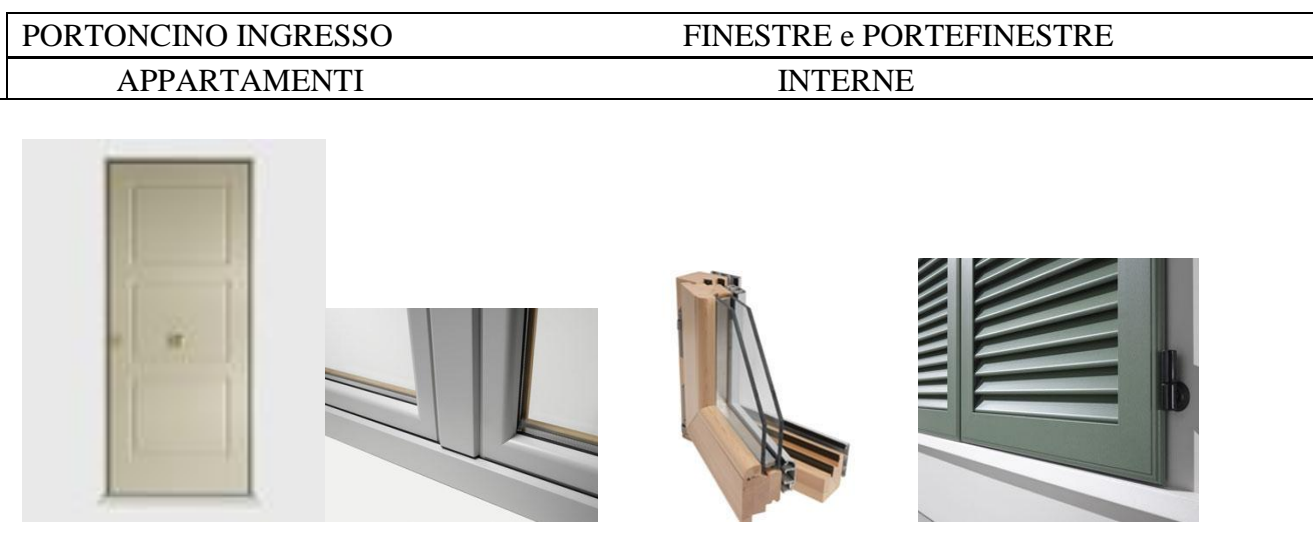
**Persiane** a murare in alluminio, ad anta battente o scorrevole, spessore 45 mm., finitura laccata colore a scelta della D.L. complete di ferramenta del tipo a vista, cardini con robuste zanche da murare, chiusura a spagnoletta con ferramenta rinforzata di sicurezza, ferma persiane laterali.

**Porte interne** di tipo tamburato, finitura in legno noce nazionale o ciliegio o laccate bianche (a scelta della D.L.), cieche, telaio in legno massiccio, luce da 70/80 x 210 complete di maniglie in acciaio satinato, falsi telai in abete da premurare.

**Portoncini blindati** di primo ingresso agli alloggi, anti e frazione classe 3 con serratura con chiave non riproducibile modello fischet munita di card di riconoscimento cifratura a più mandate e punti di chiusura in ferro impiallacciate in legno con pannello esterno pantografato e pannello interno come la finitura delle porte interne rivestito in legno laccato con colore a scelta della D.L., luce cm. 90 x210, serratura di servizio con pomolo interno per la chiusura, lama parafreddo, spioncino panoramico, limitatore di apertura, maniglia passante con finitura in acciaio satinato;

controtelaio in acciaio opportunamente spessorato e completo di robuste zanche da premurare.

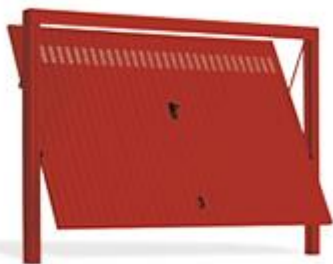
Opportune guarnizioni di tenuta in gomma; opportuni coprifili di finitura sia interni che esterni.



**Art. 14 OPERE DA FABBRO**

- **Porte di collegamento** tra la zona box, la zona scale e ascensori, la zona filtro, con caratteristiche REI conformi alle prescrizioni dei vigili del fuoco, di tipo regolamentare ed omologate dal Ministero degli interni, verniciate a fuoco od a smalto, maniglioni antipanico regolamentari ove richiesto;
- **Porte box basculanti** zincate con intelaiatura perimetrale, complete di serrature tipo Yale, complete di accessori, feritoie stampate di aereazione regolamentari, predisposte per il sistema di motorizzazione di apertura e chiusura;





- **Porte in ferro** tamburate per locali di servizio quali depositi, immondezzai, ecc. , ad un' anta a battente, verniciate a fuoco od a smalto, luce ml. 0.70/0.80/0.90 x 2,10 complete;
- **Parapetti delle scale** interne in ferro a disegno semplice, completi di corrimano, ove la scala è contornata da parete di muratura si realizzerà un mancorrente continuo sulle parti fronteggianti il corpo ascensore in ferro tubolare verniciato.
- **Parapetti delle terrazze** e dei balconi in ferro verniciato e vetro stratificato con pellicola bianco latte a disegno semplice;
- **Recinzione di confine** a delimitare i lotti, compresa la formazioni di muretti in c.a. rivestiti da intonaco fine tinteggiato con pitture resistenti all'acqua e superiore copertina in beola grigia super spessore 3 cm. a doppio gocciolatoio, che sporgerà dalla quota strada per un'altezza media di circa 50 cm., altezza della recinzione cm. 200, parti metalliche verniciate;
- **Cancello pedonale** d'ingresso privato di tipo a battente completo di struttura portante in tubolare e disegno della specchiatura identico alla recinzione, parti metalliche verniciate, compresa l'apertura elettrica, chiudiporta aereo e maniglia a scelta della Direzione Lavori;
- **Cancelli carrai** a 1 anta di tipo scorrevole per ingressi rampe boxes, completi di struttura portante in tubolare, altezza totale cm. 200, parti metalliche verniciate, azionati a chiave sia internamente sia esternamente oltre che motorizzati con telecomando a distanza, uno per ogni box, fotocellule su entrambi i lati, segnalazione luminosa di funzionamento, accessori di sicurezza , ecc.;
- **Griglie** in ferro zincato di tipo pedonabili o carrabili a protezione dei lucernari del cantinato, complete di telaio e gocciolatoio.
- **I vani porta zerbini**, negli ingressi del piano terra, saranno protetti dai profili in ottone a forte spessore.

#### **Art. 15 OPERE DA SERRAMENTISTA IN ALLUMINIO**

- **I serramenti** dei vani scala/ascensore saranno realizzati in profilati di lega di alluminio, anodizzati, elettrocolorati o preverniciati RAL a scelta della D.L., a taglio termico, spessore circa 70 cm., a più specchiature con parti fisse ed apribili a battente e/o anta-ribalta, completi di ogni accessorio di movimento e di chiusura di ottima qualità, di guarnizioni in EDPM o neoprene, tenuta all'acqua, all'aria, alla corrosione idonea alla zona climatica in oggetto.
- **Serramenti** dei locali cantinati in profilati estrusi di alluminio, anodizzazione naturale o preverniciata, vetri semplici, apribili a battente o a wasistas.



#### **Art. 16 OPERE DA VETRAIO**

- i vetri relativi alle finestre degli alloggi saranno a camera d'aria come precedentemente descritti atti a garantire una trasmittanza termica ed un isolamento acustico a quelli previsti dalle norme applicative della legge sul contenimento energetico nonché alle norme sull'isolamento acustico e comunque non inferiore ai parametri già citati nei precedenti articoli; sigillature al silicone.
- I vetri relativi alle impennate d'ingresso saranno di tipo blindato 4+4+12+4 atti a garantire una trasmissione termica conforme alle normative vigenti.
- Vetrocamera 4+4+12+4 anche sui serramenti delle finestre delle scale, con vetri di sicurezza nella parte interna.
- Tutti i vetri che fungono da parapetto (finestre e/o porte finestre) saranno del tipo di sicurezza, stratificati 4+4+12+4.

#### **Art. 17 PAVIMENTI – RIVESTIMENTI – ZOCCOLINI – BATTUTE DI DIVISIONE**

##### Alloggi:

- Ingressi, cucine, soggiorni, pranzo e disimpegni in gres fine porcellanato formato 30x30 di primissima scelta, posate dritte unite;
- Servizi igienici in gres fine porcellanato formato cm 30x30 di primissima scelta, con superficie smaltata, con gli oneri sopra richiamati;
- Zona notte, camere da letto pavimento in parquet con tavolette di legno da 5/6 cm. di larghezza, 25/30 cm. di lunghezza, spessore 10 mm, compresa lamatura e doppia mano di verniciatura protettiva (essene; rovere – iroko); materiale di prima scelta;
- Ad ogni cambio di tipo dei pavimenti si porrà battuta-listello di divisione in ottone mm. 40x4.

##### Rivestimenti:

- Servizi igienici in gres fine porcellanato formato cm. 20x30, 25x30 di primissima scelta, con superficie smaltata, in opera con l'impiego di collanti adeguati e stuccatura con cemento bianco, per l'altezza di cm. 200-210 secondo formato piastrelle;
- Cucine in gres fine porcellanato formato cm. 20x20, 20x30, di primissima scelta come sopra descritto, ma per un'altezza di cm. 160 sulla parete attrezzata.

##### Zoccolini:

- Su tutti i pavimenti zoccolino in legno ramino, tinto come i profili delle porte interne, sez. mm 70x10, in opera fissato con chiodini invisibili e colla.

##### Terrazze e balconi:

- Su tutti i pavimenti esterni dei balconi e delle terrazze è previsto pavimento in piastrelle di gres porcellanato primissime scelta, formato cm. 15x30, a scelta della D.L., di tipo antisdrucchiolo ed antigelivo per esterni, superficie opaca; posa anche in diagonale a scelta della D.L..
- Su detti pavimenti sarà posto zoccolino con finitura identica al pavimento, altezza cm. 15/20.

Parti comuni interne all'edificio:

Oltre alle parti per le quali sono previste finiture in pietra naturali, a scelta della D.L., si eseguiranno le seguenti opere:

- i locali immondezzaio saranno pavimentati con piastrelle in gres porcellanato da cm. 15x15 o 20x20 di prima scelta, compreso pezzi speciali e raccordi di qualunque genere per formazione di sogliette sottoporta, canali di scorrimento e di giunti e sguscie anche con profili in PVC colorati prefabbricati;
- Tutti i locali tecnici e di servizio saranno pavimentati con piastrelle in gres porcellanato da 15 x15 o 20x20 cm. di prima scelta;
- Le cantine avranno pavimento in battuto di cemento e/o bocciardato.

Parti comuni esterne agli edifici:

- La rampa di accesso carraio ai box e le rampe pedonali disabili saranno eseguite con pavimento antisdrucciolo a spina di pesce tipo Durocret su massetto di sottofondo in calcestruzzo;
- Tutti i corselli carrabili ed i pavimenti dei box saranno eseguiti con pavimento industriale con pastina di quarzo sferoidale e cemento, colore grigio naturale;

#### **Art. 18 OPERE DA PITTORE – VERNICIATORE**

- tutte le opere in ferro saranno verniciate previa applicazione di due mani di antiruggine data a pennello previo decapaggio, sgrassamento spazzolatura, rasatura e spolveratura adeguata;
- successivamente da dette opere si applicherà una verniciatura completa a due mani di smalto sintetico o ferro micaceo per esterno e/o per interno;
- tutte le parti comuni interne al fabbricato, compresi i corselli boxes- autorimessa, saranno tinteggiate con idropittura opaca lavabile sia su pareti che su soffitti o su superfici inclinate;
- Il vano scala, a scelta della D.L. , potrà essere rivestito con intonaco plastico leggero a colori tenui oppure tinteggiato di tipo “spugnato” o smalto ad acqua opaco.
- Le facciate saranno, come detto precedentemente, in rivestimento plastico per cappotto esterno, colori tenui a scelta della D.L.
- I sottobalconi saranno intonacati, pitturati e/o rivestiti come la facciata.

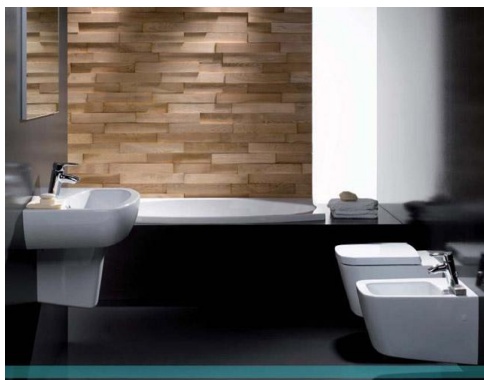
#### **Art. 19 IMPIANTI IDRICI – APPARECCHI SANITARI E RUBINETTERIE – IMPIANTO AUTOCLAVE – IMPIANTO FOGNARIO**

- Tutti gli impianti meccanici rispetteranno le norme sull'isolamento acustico in ottemperanza ai disposti di legge regionale 10/01 ed in relazione ai parametri previsti dalla zonizzazione acustica comunale.
- L'impianto di distribuzione dell'acqua potabile sarà collegato all' acquedotto comunale a partire dal contatore assegnato, secondo le prescrizioni del comune. La rete di distribuzione dell'acqua calda e fredda sarà realizzata con tubazioni interne in polietilene ad alta densità; le rete di distribuzione interne ( montanti) saranno realizzate con tubazioni zincate in acciaio senza saldatura ( acqua fredda) ; la rete di utenze acqua calda e fredda negli appartamenti verranno realizzate con tubazioni in polietilene.

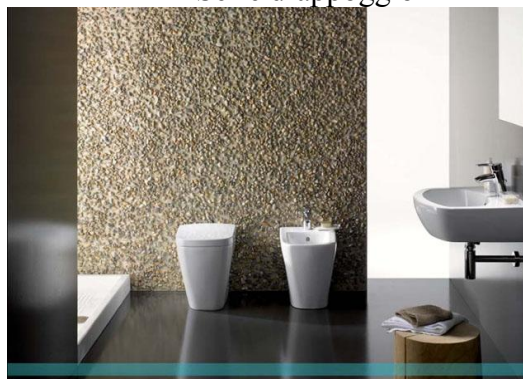
- La produzione dell'acqua calda sarà del tipo centralizzato ed ottenuta con caldaia della centrale termica dell'impianto di riscaldamento; è prevista una produzione integrata di acqua calda sanitaria a mezzo di impianto a pannelli solari termici posti sulla copertura. L'acqua calda sanitaria prodotta dall'impianto solare coprirà il fabbisogno del 50% su base annuale; il consumo dell'acqua calda sanitaria sarà contabilizzato individualmente per ogni utenza in appositi satelliti d'impianto posti in corrispondenza del vano scala/ascensore.
- Gli apparecchi sanitari saranno di produzione della ditta "IDEAL STANDARD", modello "ESEDRA" o della ditta "DOLOMITE", modello "MIA" di colore bianco, con possibilità di scelta da parte del cliente fino alla realizzazione degli impianti; dopo tale realizzazione, nel bagno principale e nell'eventuale bagno di servizio rimarrà il modello "MIA". I sanitari saranno completi di rubinetteria con miscelatore di produzione della ditta "IDEAL STANDARD" modello ACTIVE ed asta saliscendi nelle docce della ditta "IDEAL STANDARD" modello SENSES 90; vaso igienico e bidet del tipo sospesi per il primo bagno e per i bagni di servizio verranno installati sanitari a pavimento.
- Nei locali di servizio di ogni singolo alloggio verranno fornite le seguenti apparecchiature;
- Cucina: saranno previsti attacchi per il carico e lo scarico del lavello e della lavastoviglie;
- Bagno principale: verranno previsti un lavabo, un vaso igienico, un bidet e una vasca idromassaggio in metacrilico completa di telaio e pannelli marca Jacuzzi mod. RIVELA AIR da cm. 70x150-160-170.
- Bagno di servizio: verranno previsti un lavabo, un vaso igienico, un bidet e una doccia 80x80 cm.; Vaso e bidet tipo di appoggio.
- Sarà inoltre previsto l'attacco per il carico e scarico della lavatrice. Negli alloggi con doppio bagno, l'attacco per la lavatrice sarà generalmente installato nel bagno di servizio.

SANITARI LINEA DOLOMITE SERIE MIA sospeso e/o appoggio (o similare)

Serie sospesa



Serie d'appoggio



MISCELATORI LINEA  
IDEAL STANDAR serie ACTIVE

oppure

MISCELATORI LINEA  
IDEAL STANDAR serie CERAFORM



VASCA IDROMASSAGGIO  
JACUZZI RIVELA AIR (o similare)

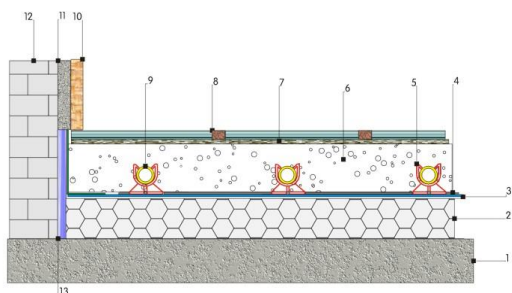


- Sarà eseguito se necessario per eventuali insufficienza dell'acquedotto comunale, l'impianto autoclave;
- Sarà realizzato l'impianto di innaffiamento automatico nei giardini comuni.
- Nei giardini privati si predisporrà, un punto acqua con rubinetto porta gomma ( n. 1 per giardinetto autonomo).
- L'impianto fognario interno agli alloggi sarà composto da colonne di scarico per acque nere e per la ventilazione realizzate con tubazioni in polietilene rigido tipo GEBERIT con guarnizioni saldate di testa mediante polifusione, e adeguatamente silenziate.
- Le diramazioni di scarico e ventilazione dei singoli apparecchi saranno realizzate con tubazione in GEBERIT così come i rami del collettore sub orizzontale di raccolta delle acque nere che correranno staffate a soffitto del piano interrato; al passaggio del solaio box dovranno essere munite di manicotto REI 120 collaudato.
- Ciascuna colonna sarà ispezionabile al piede con apposito pozzetto o tappo a vite.

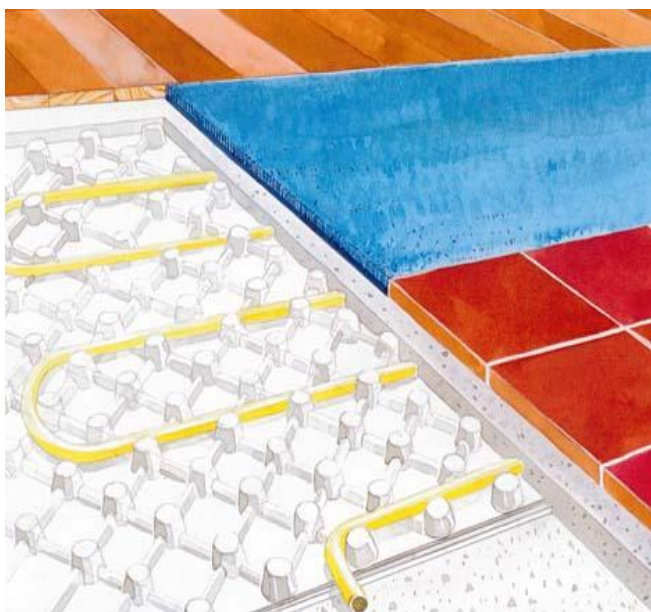
**Art. 20 IMPIANTO DI RISCALDAMENTO – GAS – PRODUZIONE ACQUA CALDA SANITARIA – IMPIANTO DI RAFFRESCAMENTO ESTIVO**

Ogni alloggio verrà fornito di un impianto di riscaldamento centralizzato con uso autonomo e consumi personalizzati a mezzo di appositi conta calorie e conta litri sia per il riscaldamento sia per l'acqua calda sanitaria.

Il riscaldamento dell'aria verrà eseguito con il sistema di distribuzione radiante a pavimento impiega acqua a bassa temperatura e non ad alta come l'impianti tradizionali; l'impianto sarà realizzato secondo le normative vigenti.



- |                                 |                           |                       |
|---------------------------------|---------------------------|-----------------------|
| 1 Soletta calcestruzzo          | 6 Massetto minimo 45 mm.  | 11 Intonaco           |
| 2 Pannello isolante 2/3/4/5 cm. | 7 Collante                | 12 Parete             |
| 3 Barriera vapore               | 8 Pavimentazione          | 13 Nastro perimetrale |
| 4 Rete ancoraggio               | 9 Tubo Pexa 17x20 x 2 mm. |                       |
| 5 Clips per tubo                | 10 Battiscopa             |                       |



**Caratteristiche dell'impianto:**

Verrà costituita una centrale termica in piano interrato nella quale sarà installata la caldaia a gas per il riscaldamento centralizzato del tipo a condensazione;

L'impianto di riscaldamento sarà atto a garantire una temperatura di 20° C nel periodo invernale.

L'impianto comprenderà tutte le apparecchiature, tubazioni e quant'altro necessario per il buon funzionamento e sarà eseguito nel pieno rispetto delle normative vigenti.

Ogni alloggio sarà provvisto del'impianto di aria condizionata estivo tipo multisplit marca Daikin o similari posizionati nei locali soggiorno e camere composto da tubazioni incassate; l'impianto sarà centralizzato a gestione autonoma con conta frigorifere ; gruppo frigorifero posizionata nell'apposito locale CDZ al piano interrato, fino ai vari punti di utilizzo: L'impianto del gas sarà eseguito a norma per gli utilizzi di cucina dei vari alloggi e per il funzionamento delle caldaie per il riscaldamento poste in centrale termica.



Macchina interna a monosplit a parete



## **Art. 21 IMPIANTI ELETTRICI – VIDEOCITOFONI – TELEFONO – TV – ILLUMINAZIONE ESTERNI**

Gli impianti elettrici verranno progettati ed eseguiti in conformità alle norme vigenti.

L'impianto delle parti comuni sarà alimentato da quadro generale collegato al contatore condominiale con interruttori di protezione e da altri sottoquadri di distribuzione.

Dal quadro generale saranno alimentati, con appositi circuiti, le utenze per l'illuminazione e forza motrice delle parti comuni che essenzialmente consistono in:

- illuminazione atrio, scale, accessi, corsello, boxes, area esterna
- alimentazione prese comuni condominiali
- apertura e motorizzazione porte e cancelli
- alimentazione impianti e cancelli
- impianti videocitofonici
- impianti di alimentazione motori vari per utenze condominiali
- impianto di terra

La corrente elettrica per l'illuminazione delle parti comuni (limitatamente a giardino interno comune e corsello autorimessa), sarà fornita da un contatore condominiale.

Gli impianti degli alloggi è dimensionato da contatori individuali con potenza da KW 3,0, installati in appositi ed attrezzati locali contatore, ubicati nelle parti comuni.

Ogni alloggio sarà dotato di:

- un quadro in esecuzione d'incasso di capacità 12 moduli contenente un interruttore differenziale puro a protezione degli interruttori magnetotermici posti a valle;
- Interruttore magnetotermici a protezione delle linee prese da 15 A e delle linee prese da 10 A e luce;
- Trasformatore con suoneria per impianto campanello ingresso ed emergenza per ogni bagno;
- Nei locali contenenti bagni o docce saranno rispettate le prescrizioni particolari inerenti le regole d'installazione nelle zone di pericolosità 1,2,3, individuale nelle norme CEI
- Nel caso dei bagni ciechi saranno installati estrattori meccanici di primaria marca costituiti da ventilatori centrifughi
- La lavabiancheria sarà dotata di prese con interruttore bipolare
- I frutti dell'alloggio saranno della serie Biticino Living International colore "PA"
- La tubazione dell'impianto elettrico degli alloggi saranno disposte sottotraccia a parete o nei sottofondi dei pavimenti e saranno in guaina flessibile in PVC. Le tubazioni delle cantine e dei box saranno in PVC rigido a vista. I cavi infilati nella tubazione saranno antifiamma in rame elettrolitico di sezione adeguata e colorati in modo tale da distinguere i circuiti degli impianti di illuminazione e forza motrice dai circuiti per gli altri servizi. La corrispondenza dei colori ai diversi circuiti sarà definita dalle norme CEI.



- L'impianto elettrico è costituito da colonne montanti di piano di presa dei singoli alloggi, di tubazioni di distribuzione in PVC flessibile pesante posato sottotraccia e da cassette portafrutti con placche di chiusura.
- I frutti ed i condotti dell'impianto telefonico saranno di fornitura dell'azienda telefonica.
- L'impianto TV terrestre sarà costituito da antenne fuori tetto e centraline di amplificazione. Dall'antenna centralizzata si diramerà la rete di distribuzione costituita da tubo reflex e da cavo coassiale che alimenta le prese TV degli alloggi. Si prevede inoltre la realizzazione di un impianto per TV satellitare costituito da parabola esterna, tubazione con cavo, e punti di utilizzo negli alloggi.
- L'impianto videocitofonico sarà costituito da un sistema di amplificazione ubicato nel quadro, da pulsantiera in alluminio anodizzato, da cavi di collegamento degli alloggi e da cornetta citofonica da parete posizionata in ogni appartamento con microfono, ronzatore, monitor e pulsante apriporta incorporato. I cavi di collegamento saranno canalizzati separatamente da ogni altro impianto e confluiranno nella videocamera e pulsantiera posti all'ingresso pedonale del complesso edilizio. all'ingresso della palazzina sarà dotata, all'ingresso atrio scala, di un posto citofonico- apriporta.

Gli appartamenti saranno generalmente così predisposti:

cucina/angolo cottura

- 1 punto luce interrotto
- 1 punto alimentazione cappa
- 1 interruttore di protezione per lavastoviglie
- 2 prese da 10 A
- 3 prese da 15 A
- 1 presa TV terrestre (solo cucina abitabile)

Soggiorno

- 2 punti luce devianti
- 4 prese da 10 A
- 1 videocitofono
- 1 presa TV terrestre
- 1 presa TV satellitare
- 1 presa TF

Disimpegno

- 1 punto luce deviato

Camera matrimoniale

- 1 punto luce invertito
- 3 prese da 10 A
- 1 presa TV terrestre
- 1 presa TF

Camera singola

- 1 punto luce invertito
- 3 prese da 10 A
- 1 presa TV terrestre
- 1 presa TF

Bagno padronale

- 2 punti luce interrotti
- 1 presa da 10 A
- 1 presa da 15 A
- 1 interruttore di protezione per lavabiancheria
- 1 tirante

Bagno di servizio	- 2 punti luce interrotti - 1 presa da 10 A - 1 tirante
Balconi e terrazzi	- 1 punto luce interrotto - 1 presa da 10 A stagna
Nei giardini privati	- 1 punto luce interrotto

Predisposizione impianto di antifurto perimetrale e volumetrico.

### **Art. 22 IMPIANTO ASCENSORE**

Sarà installato un impianto ascensore di tipo elettrico rispondente alle normative vigenti, portata 500 kg per sei persone, un accesso centrale, 4 fermate, porta di accesso 90x200 di altezza, finitura della cabina con pavimento in marmo come pavimenti pianerottoli, pulsantiere di cabina e piano, pareti e porte di cabina in acciaio o lamiera plastificata, il tutto nelle finiture a scelta della D.L., conforme alle normative vigenti.

### **Art. 23 SISTEMAZIONE ESTERNA**

#### **a) corsie e passaggi pedonali- marciapiedi**

I vialetti pedonali di accesso e distribuzione del giardino condominiale (dall'ingresso pedonale all'edificio) verranno realizzati in lastre di pavimentazione esterna in piastre in agglomerato cementizio posate su massetto in cls.

I marciapiedi e portico esterno intorno al fabbricato saranno rivestiti da lastre in beola grigia super dello spessore cm. 2 frontalino a correre in beola grigia super da cm. 25x3, levigato e dotato di gocciolatoio.

#### **b) recinzioni**

le recinzioni sul perimetrale sarà generalmente composta da muretto in c.a. armato a vista, h. 50 cm. dal marciapiede e superiore cancellata in ferro verniciato h= cm. 150.

I cancelli carrai ed i cancelli pedonali saranno realizzati in ferro verniciato con profili a disegno semplice.

I cancelli carrai ed i cancelli pedonali saranno realizzati in ferro verniciato con profili a disegno semplice.

I cancelli carrai di accesso all'autorimessa saranno motorizzati con radiocomando di apertura (v. opere in ferro).

Sul muretto del cancello principale pedonale saranno poste, oltre alle pulsantiere dei videocitofoni, le cassette postali in alluminio da incasso nonché l'alloggiamento dei contatori del gas.

Sul cancello pedonale verrà eseguita una copertura pensile mediante travi principali e travetti in legno, assito e tegole in laterizio, lattoneria in rame, posata su muri in mattoni intonacati o a vista.

#### **c) zona a verde su area comune**

Verrà realizzato l'impianto di irrigazione automatica e l'illuminazione delle parti comuni.

Le aree sistemate a giardino avranno circa 40 cm. di terra di coltura con formazione di prato erboso, siepi ed alberature, a scelta della D.L.

d) Giardini privati

Al piano terra verranno delimitati in corrispondenza di ogni appartamento o villa i giardinetti ad uso esclusivo o privati (per le villette):

la recinzione fra le singole unità immobiliari avverrà a mezzo di rete metallica plastificata alta circa 100 cm. paletti in ferro ancorati a terra a mezzo di plinti in cls.

In ogni giardinetto privato verrà fornita una presa d'acqua derivata dall'impianto interno posta in un pozzetto interrato dotato di rubinetto porta gomma per l'innaffiamento del giardino, tappeto erboso e siepe.

Si predisporrà inoltre una presa di corrente elettrica in pozzetto interrato.

e) fognatura esterna

si eseguiranno fognature separate per acque meteoriche e per acque di rifiuto domestiche, interrate, dotate di tutti i pozzetti e le camerette di ispezione, di pozzi perdenti, cameretta ISB, per dare le fognature perfettamente funzionali secondo le prescrizioni del Comune di Concorezzo, dell'ASL ed Enti di competenza.

**Art. 24 OPERE VARIE**

-Fornitura di telecomandi apricancello carraio e apriboxes n. 1 per alloggio.

**DISPOSIZIONI GENERALI**

La parte venditrice si riserva il diritto di cambiare o sostituire materiali o forniture descritte nella presente "Descrizione Generale", con altri di valore equivalente, per motivi tecnici o comunque ritenuti indispensabili.

Monza, li

L'acquirente

La Venditrice