

INTERVENTO EDIL GM
CONDOMINIO "AZALEA 2"

Zona R4B Comparto "Z" - F. 78 Mappale 1443 - 1499 e F. 91 Mappale 1183

CAPITOLATO SPECIALE LAVORI

Scavi e riporti

Saranno eseguiti scavi di sbancamento fino alle quote di progetto, comunque fino alle quote necessarie ad assicurare alle fondazioni un terreno sottostante sopportante un carico massimo di 1,5 kg/cmq.

Strutture portanti

Le strutture portanti dovranno corrispondere ai dimensionamenti risultanti da calcoli statici predisposti da tecnico abilitato. L'edificio in struttura dovrà essere dimensionato secondo quanto previsto dalla Legge 5.11.1971 n. 1086 e relative norme tecniche vigenti in materia antisismica.

Murature

Le murature esterne di tamponamento saranno realizzate con mattoni multifori disposti in doppio tramezzo a cassa vuota, spessore minimo finito cm 42, con interposto materiale isolante termico, costituito da pannelli in EPS di spessore cm. 12, secondo i calcoli a sensi della legislazione vigente. Inoltre saranno realizzate le seguenti migliorie: incremento dell'isolamento sul solaio di copertura del piano interrato e dell'ultimo piano abitabile mediante fornitura e posa di un pannello in EPS di sp. cm 6; eliminazione dei ponti termici su solai freddi delle pareti in laterizio interne mediante interposizione di pannelli in vetro cellulare tipo foamglas; eliminazione dei ponti termici dei balconi mediante la separazione delle porzioni dei solai freddi dei balconi e delle pensiline esterne rispetto alle porzioni interne calde con utilizzo di idonei elementi isolanti realizzati in materiale espanso rigido di polistirene, armati con microfibra d'acciaio e tondini in acciaio nervato per cemento BST 500, rivestiti in materiale sintetico PE-HD.

I divisori tra alloggi contigui e tra alloggi e parti comuni dovranno essere realizzati con doppia parete di mattoni : 6 fori da 8 cm con 9 fori da cm 12 ed interposto materiale termoacusticamente isolante per uno spessore minimo finito di cm 30 circa.

I divisori interni degli alloggi saranno realizzati con mattoni a 6 fori (spessore finito cm 10) ad eccezione dei locali servizi igienici che verranno realizzati con tavolato 9 fori posato lato cm 12 per spessore finito cm 15.

I muri divisori tra le autorimesse ed i vani scale dovranno essere realizzati con materiali di spessore idoneo a soddisfare la normativa per la prevenzione incendi e potranno, a scelta

dell'impresa, essere intonacati o lavorati a faccia vista.

I divisori delle autorimesse dovranno essere realizzati con mattoni a 9 fori da cm 12 intonacati oppure blocchetti prefabbricati in cemento lavorati a faccia vista.

Intonaci

Gli intonaci esterni previsti in progetto o che si rendessero necessari per scelte della DD.LL. saranno del tipo idoneo per la posa del rivestimento in materiale ceramico e negli "sfondati" in corrispondenza dei balconi per la realizzazione del "rivestimento plastico granulato fine", o altro tipo adatto per idropittura al quarzo.

Per tutti i locali interni agli alloggi le cantine, le autorimesse, i vani scala e ascensore sarà utilizzato l'intonaco preconfezionato.

Tetto

Il tetto sarà del tipo a falde inclinate con struttura portante in C.A. : saranno ricavati vani per la posa di finestre complanari al tetto per i locali privi di aperture dirette verso l'esterno.

Il manto di copertura sarà realizzato con tegole piane in laterizio o in cemento del tipo già utilizzato per l'intervento confinante opportunamente e saldamente ancorate alla struttura portante, compreso un numero adeguato di tegole fermeve.

La copertura dovrà essere isolata con opportuni accorgimenti concordati con la DD.LL. e nel rispetto dei coefficienti richiesti dal calcolo effettuato ai sensi della Legge "373".

Impermeabilizzazioni

La superficie esterna del muro perimetrale controterra sarà protetta con una passata di "primer" e le solette costituenti copertura delle parti interrate al di fuori del perimetro dell' edificio come pure i terrazzini al piano sottotetto, dovranno essere impermeabilizzati a perfetta regola d'arte.

Pavimenti e scale. Rivestimenti bagni e cucine

- Nei locali cantine, nei corridoi, e negli accessi alle autorimesse e nelle autorimesse, su adeguato sottofondo di ghiaia, sarà realizzato per pavimento un battuto di cemento frattazzato.
- La zona di ingresso/atrio alle scale sarà pavimentata con piastrelle smaltate di dimensioni 20x20 di colore tale da armonizzare con il materiale delle scale.
- I gradini delle rampe delle scale saranno rivestiti con lastre di granito sardo o similari di spessore cm 2, sia per le pedate che per le alzate : i pianerottoli di piano saranno eseguiti in piastrelle di ceramica smaltata come come per l'ingresso/atrio. E' prevista una zoccolatura per tutto il vano scala in granito sardo o similare di spessore cm 2.
- I pavimenti dei locali cucina, pranzo/soggiorno, disimpegno ed ingressi saranno realizzati

con monocottura a scelta, entro il prezzo di listino di Euro 25,00 al mq (esclusa la posa).

- I pavimenti delle camere da letto saranno in legno rovere o iroko o similari - tipo listello lamparquet - di prima scelta commerciale - con spessore mm 10, incollato su sottofondo e rifinito con due mani di vernice previa levigatura, con battiscopa in legno.
- I locali adibiti a bagni, servizi ed altri saranno pavimentati con ceramiche a scelta, previa campionatura, tra i tipi da Euro 25,00/mq di listino (esclusa posa),
- Il rivestimento delle pareti dei predetti locali sarà portato fino all'altezza di ml 2,20 con piastrelle a scelta tra i tipi da Euro 25,00/mq di listino.
- Per i locali cucina il rivestimento sarà limitato alle pareti formanti angolo/servizi e comunque per una superficie di mq 12 con piastrelle come da campionatura al prezzo di Euro 25,00/mq di listino (esclusa la posa).
- I pavimenti dei balconi dovranno essere realizzati con piastrelle del tipo antigelivo : lo zoccolo sarà eseguito con una piastrella analoga al tipo previsto per il pavimento, ove non vi sia il rivestimento in materiale ceramico.

Sia per i pavimenti che per i rivestimenti la posa avverrà a giunto stretto e con giunti paralleli ai muri divisorii.

Soglie, davanzali, stipiti ed architravi - Copertine

- Le soglie (spessore cm 3) ed i davanzali esterni delle porte balcone e delle finestre (spessore cm 3), le copertine dei parapetti balconi (spessore cm 3) saranno in granito bianco sardo o similari . I davanzali, i parapetti e le soglie dei balconi avranno adeguati gocciolatoi di mm 8 di larghezza e saranno incassati nelle murature lateralmente fino a superare di poco le guide degli avvolgibili : nel caso di finestre zoppe il davanzale avrà gocciolatoio risvoltato e sporgenza adeguata al risvolto.
- I davanzali interni saranno di marmo Perlato di Sicilia o similari di cm 3 di spessore.
- Gli stipiti e gli architravi contornanti le porte ascensore saranno in granito sardo o similari di cm 3 di spessore.

Rivestimenti facciate esterne

Le facciate del fabbricato, esclusi gli sfondati in corrispondenza dei balconi, saranno rivestite con piastrelle in materiale ceramico grezze o smaltate e comunque del tipo con caratteristiche idonee per esterno. La posa (del tipo a giunto stretto) sarà eseguita da personale specializzato e secondo i suggerimenti della Ditta produttrice delle piastrelle, su sottofondo predisposto a regola d'arte. I colori saranno determinati dalla DD.LL concordemente ai suggerimenti dell'Ufficio Tecnico Comunale.

Opere da lattoniere

La gronda sarà realizzata in lamiera zincata preverniciata e sarà opportunamente ancorata alla struttura in c.a. in alternativa sarà ricavata nello spessore della soletta. Per i faldali dei torrini degli ascensori, camini, sfiati ecc. sarà usato lo stesso tipo di lamiera. Il faldale in piano sarà posato con chiodature coperte da cappello. I faldali di raccordo saranno incastrati nelle murature verticali.

Le discese saranno di diametro pari a cm 11 in "VALSIR" rotonde.

I pluviali saranno in materiale plastico VALSIR se interni alle murature o in lamiera preverniciata se esterni.

Serramenti esterni per parti private (alloggi)

Sono previsti in legno Pino di Svezia o equivalenti di 1^ scelta, ottima stagionatura, trattato con vernici all'acqua, posati in opera su controtelai in legno massello.

Spessore del legno lavorato mm 68.

La ferramenta per le cerniere è in ottone pesante; le maniglie del tipo "a cremonese incassate" sono pure in ottone protetto con le speciali vernici antiossidanti.

Tutti i serramenti sono risolti con battuta doppia, con guarnizioni di tenuta sui quattro lati in gomma secondo i disegni di progetto che verranno forniti dalla D.L.

Tutte le viti sono in ottone; viti particolari per motivi di resistenza potranno essere in ferro nichelato.

Per tutti i serramenti è prevista l'avvolgibile in EPS con densità 40 kg./mc: ove l'altezza del soffitto non lo consenta verranno valutate soluzioni alternative. I cassonetti saranno certificati ad elevata tenuta termica ed acustica.

Opere in ferro

- Le griglie di aerazione delle intercapedini, degli scoli di raccolta delle acque saranno di tipo normale (zincato), carreggiabili.
- Le ringhiere delle scale e dei balconi saranno in ferro sciolto con caratteristiche semplici definite da disegno esecutivo predisposto dalla DD.LL. Le ringhiere delle scale saranno dotate di corrimano in legno verniciato.
- Per le scale esterne è previsto un corrimano realizzato con un "tubo" in ferro secondo il disegno particolare che sarà predisposto dalla DD.LL.
- Le porte delle cantine saranno in lamiera grecata zincata.
- Le chiusure delle autorimesse saranno del tipo basculante in lamiera zincata.

Serramenti interni

- Le porte caposcala saranno fornite da primaria ditta e dovranno essere del tipo blindato di sicurezza con spioncino e soglia mobile automatica a filo pavimento.
- Le porte di ingresso al corridoio cantina all'atrio scale saranno fornite da primaria ditta e dovranno essere tamburate in legno con caratteristiche estetiche del tipo di quelle capo

scala e complete di ferramenta.

- Le porte interne saranno come da campione in legno noce esotica o altri equivalenti, colore naturale verniciate a poliestere : saranno a pannello pieno in legno e dotate di serratura tipo normale, con chiave e maniglia in alluminio anodizzato brunito. i coprifili saranno realizzati in legno della stessa essenza della porta, come pure i regolini fermavetro.

Vetri

- I vetri degli infissi esterni degli alloggi saranno del tipo a vetrocamera bassoemissivi del tipo 4/12/6
- I vetri del vano scala saranno di spessore mm 4+4.
- I vetri di tutti gli altri serramenti ove previsti (cantine, garage, ecc.) saranno di mm 6 di spessore o del tipo retinato a seconda delle esigenze.

Canne di ventilazione e condotte

La ventilazione dei fornelli delle cucine sarà realizzata con canne prefabbricate collettive ramificate a parete con deviatore o singole in pvc.

La canna fumo della caldaia di riscaldamento centralizzato sarà del tipo prefabbricato: particolare cura sarà posta, dall'impresa, nella sigillatura dei pezzi e nel sostegno della canna per evitare nel modo più assoluto eventuali fessurazioni.

Tutti gli sfiati ed il camino della caldaia di riscaldamento centralizzato saranno terminati con teste di camino di materiale avente caratteristiche compatibili con il tipo di copertura adottato.

Opere di decorazione

Sulle opere in ferro il decoratore, previa cartavetratura e una mano di antiruggine, eseguirà due mani di smalto o vernice a due componenti, a scelta della DD.LL., come pure il tipo di colore da impiegarsi.

I vani scala saranno decorati tinteggiatura scelta dalla DD.LL.

Le parti esterne della facciata, ove non sia previsto il rivestimento in materiale ceramico, dovranno essere tinteggiati con idropittura a pigmenti al quarzo per esterno.

Per quanto riguarda gli interni degli alloggi l'impresa dovrà eseguire i seguenti lavori ed opere: per le pareti dei locali ingressi, corridoi e disimpegni, sale-soggiorno, tinelli e camere da letto, sarà posta in opera una tinteggiatura semilavabile con colorazione a scelta del cliente con finitura liscia e nei colori pastello.

Per tutti i soffitti sarà eseguita una tinteggiatura con due riprese di traspirante bianco.

Ascensore

Sarà a fune di primaria casa dotato di tutti i requisiti a norma delle vigenti leggi in materia ed in

particolare alla Legge 9 febbraio 1989 n. 13 senza sala macchine. L'impianto dovrà essere dimensionato secondo le seguenti caratteristiche minime: portata Kg. 480 - n. 6 persone. Il rivestimento interno della cabina, come pure il colore, dovranno essere preventivamente scelti dalla DD.LL. e nella stessa cabina dovrà essere previsto un ampio specchio. L'impianto dovrà essere dotato di tutte le apparecchiature di selezione dei piani e di quant'altro necessari per il perfetto funzionamento e per l'eliminazione di ogni rumorosità.

Impianto acqua potabile

Le tubazioni saranno in tubo "Acquaterm" o similari, nei diametri atti a fornire l'acqua nei servizi senza caduta di portata e pressione che non siano imputabili alla rete dell'acquedotto municipale.

Sarà previsto un contatore generale. Saranno previste saracinesche di chiusura per ogni colonna di utenza posizionate a piede.

Sul pianerottolo sarà prevista una saracinesca generale per ogni alloggio corredata da apposito misuratore per ripartire i consumi.

Gli attacchi per le lavabiancherie saranno alimentati solo a mezzo di acqua fredda.

Gli scarichi neri e bianchi

Gli scarichi verticali saranno in plastica del tipo "VALSIR" di diametro adeguato.

Le colonne saranno portate fino fuori dalla falda del tetto con tubazione in PVC, stesso diametro delle canne adottate per la colonna, per le esalazioni.

Gli scarichi degli apparecchi (lavabo, bidet, vasche) dovranno del diametro adeguato del tipo "VALSIR". I collettori orizzontali, muniti di ispezioni ai piedi delle colonne di discesa, saranno appesi sotto il soffitto delle autorimesse e delle cantine e quindi allacciati alla rete comunale.

Per le lavabiancheria lo scarico (diametro mm 50) dotato di riduttore e rubinetto per il collegamento dell'elettrodomestico, sarà con sifone a parete ed immesso direttamente nella cucchiaina.

Gli apparecchi sanitari

Nelle cucine sarà predisposto attacco per rubinetto cucina ed attacco per lavastoviglie con carico e scarico in una posizione da concordare con la DD.LL.

Il bagno principale, serie "Clodia" o similari della Ceramica Dolomite, sarà dotato di :

- vasca in vetroresina da cm 170x 70 di primaria marca;
- lavabo a colonna;
- vaso all'inglese con cacciata e cassetta in Geberit incassata, completato con sedile in legno (del tipo pesante);
- il bidet, come gli altri apparecchi sopra descritti, sarà in vetro/china.

Il bagno secondario, serie "Clodia" della Ceramica Dolomite, sarà dotato di :

- piatto doccia in ceramica da cm 80x80;
- lavabo a colonna;
- vaso all'inglese con cacciata e cassetta in Geberit incassata, completato con sedile in legno (del tipo pesante);
- attacco per lavabiancheria.

Tutti gli apparecchi e le serie indicati nei punti precedenti si intendono di colore bianco.

Nel corridoio delle cantine di ogni scala sarà prevista una presa d'acqua e relativa vasca a canale in ceramica da cm 40.

La rubinetteria

La rubinetteria di tutti gli apparecchi sarà:

Bagno principale: della ditta Grohe, miscelatori Eurodisc simili;

Bagno secondario: della ditta Grohe, miscelatori Eurodisc simili;

Per la lavatrice: rubinetto portagomma e scarico;

Per la doccia: miscelatore Eurodisc, soffione a snodo.

Impianto elettrico

Verrà realizzato sotto traccia e sarà dimensionato per rispettare il livello prestazionale 1 previsto dalla normativa CEI 64-8 settima edizione 2012 (ex CEI 64-8 V3).

Negli alloggi i comandi saranno realizzati con materiale di primaria marca con placche fissabili a pressione, in alluminio o plastica dotate di supporto in materiale plastico isolante, su scatola in resina ad incasso e tasti in materiale plastico.

Gli alloggi saranno di massima dotati di quadretto standard contenente :

- n. 1 interruttore differenziale bipolare;
- n. 1 interruttore generale.

Nell'ingresso sono previsti :

- n. 1 punto luce deviato,
- n. 1 videocitofono a cornetta con apriporta e accensione luce scala,
- n. 1 presa da 15A

Nel disimpegno sono previsti:

- n. 1 punto luce deviato,
- n. 1 presa da 15A

Nei bagni sono previsti :

- n. 1 centrovolta interrotto,
- n. 1 punto luce specchio,
- n. 1 prese da 10A

- n. 1 presa con interruttore bipolare da 20A per allacciamento di lavabiancheria (ove prevista),
- n. 1 presa da 10A per aspiratore con relativa apparecchiatura da collegarsi all'interruttore di accensione del centro volta per il bagno cieco.

Nella cucina sono previsti :

- n. 1 centrovolta interrotto,
- n. 2 prese da 20A con interruttore per lavastoviglie e per cucine elettriche,
- n. 1 allacciamento con interruttore per cappa aspirante,
- n. 1 presa da 15A per frigorifero,
- n. 1 presa da 10A per piccoli elettrodomestici.

Nelle camere da letto singole sono previsti :

- n. 1 punto luce centrovolta deviato,
- n. 2 prese da 10A
- n. 1 presa da 15A

Nella camera da letto matrimoniale sono previsti :

- n. 1 punto luce centrovolta deviato,
- n. 3 prese da 10A
- n. 1 presa da 15A

Nei soggiorni sono previsti :

- n. 1 centrovolta interrotto,
- n. 3 prese da 10A
- n. 1 presa da 15A

Nei ripostigli é previsto :

- n. 1 centrovolta interrotto.

Nei vani di servizio annessi all'alloggio sono inoltre previsti :

- n. 1 punto luce interrotto completo di plafoniera per ogni balcone,
- n. 1 punto luce interrotto completo di plafoniera e n. 1 presa da 10A nella cantina.

Tutte le prese sopra descritte sono da intendersi con relativo polo di terra.

Nelle autorimesse sono previsti:

- n. 1 punto luce interrotto completo di plafoniera e n. 1 presa da 10 A collegati però sotto un unico contatore generale condominiale.

Eventuali modifiche agli impianti elettrici

Durante l'esecuzione dei lavori non sono ammesse modifiche sugli impianti rispetto a quanto convenuto in capitolato, a meno che dette modifiche, proposte o richieste dal Committente, non vengano concordate e precisate per iscritto.

Impianto di messa a terra e protezione contro le tensioni di contatto

Tutti gli impianti elettrici devono avere un impianto di terra che deve soddisfare le prescrizioni vigenti (norme C.E.I.).

Impianto telefonico

Sarà prevista l'installazione di un attacco telefonico, pronto al collegamento, secondo le disposizioni impartite dalla TELECOM in tutti i locali principali (soggiorno, cucina, camere) ad esclusione di cucinini, bagni e vani accessori.

Impianto TV ed antenna centralizzata

Il fabbricato sarà dotato di antenna TV centralizzata completa di bande per tutti i canali nazionali ed i principali privati.

La ricezione dovrà essere buona compatibilmente alla qualità del segnale.

Le colonne saranno in cavo coassiale schermato a bassa perdita e sistemate in modo da non dare riflessioni: l'impianto di antenna sarà completato con attacchi controventati con cavetti di acciaio ad alta resistenza.

E' previsto un attacco per l'impianto analogico nel soggiorno e nella cucina.

Illuminazione condominiale interna

- Nei corridoi delle cantine sono previsti punti luce dotati di accensione simultanea temporizzata per ogni corridoio. Il circuito corridoi cantine farà parte della utenza luce scala.
- Nella corsia dei box/auto e scale uscite di emergenza sono previsti punti luce completi di plafoniere comandati da pulsanti completi di temporizzatori. I pulsanti saranno di tipo protetto da coperchietti con luce/spia per ricerca al buio posizionati a distanza adeguata.
- Nelle scale è previsto n. 1 punto luce ad ogni pianerottolo di piano comandato da relais a tempo completo di plafoniera.
- Gli atrii di ingresso saranno dotati di videocitofono con posto esterno a targhette illuminabili. Ogni atrio sarà illuminato ed allacciato con la luce prevista per la scala.

Impianto fotovoltaico

Verrà realizzato un impianto a pannelli fotovoltaici posizionato sul tetto del fabbricato dimensionato in base al Dlgs. n. 28/2011 **e s.m.i.**, allegato 3, punto 3, con coefficiente $k = 80$ come previsto per i progetti la cui richiesta del permesso di costruire è stata inoltrata nel periodo 31/05/2012 al 31/12/2013.

L'impianto verrà collegato per l'utilizzo al contatore delle parti condominiali.

Impianto di riscaldamento centralizzato

E' prevista l'installazione di un impianto di riscaldamento centralizzato dotato di una caldaia a condensazione di tipo modulante adatta sia al riscaldamento che alla produzione di acqua calda igienico-sanitaria integrata da un impianto solare termico nei termini previsti dalla legge in materia di risparmio energetico. I consumi relativi al riscaldamento saranno calcolati sulle risultanze degli appositi contacalorie singoli per ogni alloggio posizionati sui pianerottoli. La contabilizzazione dei consumi di acqua calda igienico-sanitaria avverrà invece tramite un contacalorie centralizzato dedicato, distribuendo i costi in base ai consumi rilevati alloggio per alloggio da appositi contatori volumetrici.

I radiatori saranno in alluminio preverniciato, muniti di valvola per monotubo e di valvola di sfiato, alimentati da tubazioni in rame rivestito o in alternativa in multistrato di alluminio suddivise in anelli per due o tre radiatori.

Il dimensionamento dell'impianto dovrà essere redatto nel rispetto dei parametri di calcolo previsti dalla Legge 10 e successive modifiche ed integrazioni. Il controllo della temperatura nei locali avverrà attraverso l'installazione di n. 1 cronotermostato ambiente collegato alla valvola automatica di sconnessione dall'impianto centralizzato.

Certificazione energetica

E' previsto il rilascio della certificazione energetica, ai sensi di legge, per ogni unità abitativa.