

Borghetto Costruzioni S.r.l.



CAPITOLATO TECNICO





INDICE

1. Premesse;
2. Fondazioni, vespai e massetti;
3. Strutture verticali ed orizzontali;
4. Impermeabilizzazioni;
5. Isolamento termoacustico, murature perimetrali e pareti interne;
6. Manto copertura;
7. Soglie e davanzali;
8. Tubi, canne e reti esterne;
9. Impianto elettrico;
10. Impianto di riscaldamento;
11. Impianto idrico sanitario;
12. Consistenza e distribuzione degli apparecchi igienico sanitari;
13. Impianto di ventilazione domestica controllata;
14. Intonaci;
15. Pavimenti, rivestimenti e scale;
16. Porte interne;
17. Serramenti, infissi e porte esterne;
18. Oscuramento;
19. Opere da fabbro;
20. Opere da pittore;
21. Opere per la sicurezza;
22. Sistemazioni esterne;
23. Ascensore;
24. Allacciamenti;
25. Accatastamenti e frazionamenti;
26. Varianti.







1. Premesse

Nel presente capitolato è compreso oltre alla quota di area edificabile, i costi per gli oneri di urbanizzazione primaria e secondaria, gli oneri per i costi di costruzione e per tutte le certificazioni di conformità degli impianti tecnologici, il collaudo strutturale e certificato di agibilità.

2. Fondazioni, vespai e massetti

La struttura del fabbricato prevede la realizzazione di fondazioni in c.a. continue a platea di adeguato spessore e consistenza come da elaborati grafici redatti da tecnico abilitato, le stesse verranno adeguatamente dimensionate secondo i calcoli strutturali.

Il getto integrativo verrà fatto con calcestruzzi ad aderenza migliorata, minimo Rck 30 N/mm² e armati con acciaio controllato in stabilimento, anche questo dimensionate in relazione alla portata del terreno e risultanti dal progetto strutturale.

Il riempimento delle fondazioni al piano interrato sarà eseguito con materiale arido di cava ben rullato e costipato, pronto per la posa della pavimentazione industriale.

3. Strutture verticali ed orizzontali.

Tutte le murature interrate saranno realizzate in cemento armato come da calcoli strutturali.

Le strutture portanti in elevazione saranno costituite da pilastri, setti e travi, queste in spessore di solaio, ribassate o rialzate. Tutte le opere in cemento armato saranno opportunamente armate con acciaio come da indicazioni del progettista strutturale e non potranno subire variazioni.

Il solaio di copertura del piano interrato sarà eseguito il cemento precompresso (lastre in predalles) mentre per tutti gli altri piani verrà realizzato in laterizio ed interposti travetti tipo (fert).

La copertura sarà realizzata con orditura principale e secondaria in legno lamellare trattato con materiali antitarlo di sezioni adeguate secondo i calcoli del costruttore.

4. Impermeabilizzazioni

Contro le pareti interrate verrà posato uno strato di membrana in poliestere sp. 3 mm con sovrastante manto protettivo. Sul solaio piano verrà eseguita una membrana in poliestere e un secondo strato armato del tipo antiradice con superiore strato di protezione in polietilene e sovrastante cappa in calcestruzzo di protezione. Tutti i manti dovranno sormontarsi di 10 cm e essere risvoltati per almeno 35 cm. Sulle pareti.

5. Isolamento termoacustico, murature perimetrali e pareti interne

Gli isolamenti saranno conformi a quanto prescritto nel progetto ex Legge 373/76 e Legge 10/91, e dovranno essere utilizzati materiali idonei preventivamente concordati con la D.L., la committenza ed il termo tecnico estensore della relazione isolamento termico e requisiti acustici passivi.

Le murature di tamponamento perimetrali sono in laterizio termoisolante tipo Poroton (blocchi spessore cm 25/30), sulla parte esterna verrà applicato un isolamento a cappotto spessore 10/12 cm applicato con collanti, chiodi, idonee rasature, il tutto ricoperto con rete in fibra di vetro e doppia mano di rasatura, stesura di isolamento e pasta colorata. Le pareti interne saranno realizzate in laterizi da cm 8x24x24, in alternativa potranno anche essere eseguite con strutture in cartongesso.

L'edificio sarà classificato in Classe Energetica A.

6. Manto copertura

La copertura verrà realizzata parte in solai in laterizio come descritto al punto tre, e parte in legno e lamellare con travi e travetti a vista, sezionato secondo i calcoli del produttore, sulla copertura verrà steso uno strato di barriera vapore, isolamento in lana minerale o poliuretanicca dello sp. di cm 10/12 sovrastante assito secondario di protezione distanziato per poter creare una corretta





ventilazione, secondo strato di assito con pannelli in MDS a chiusura della ventilazione, posa di secondo strato di telo di barriera auto riflettente, ulteriori listoni in legno per la seconda ventilazione distanziati in modo regolare per ricevere il manto di copertura. Il manto di copertura sarà in tegole della ditta Wierer o similare, comprensivo di pezzi speciali, colmi, sfiati. Sul colmo verrà posizionato un materassino microforato tipo DAMPROLL mentre sulla gronda posizionata sotto il canale di scolo verrà installata una bandella microforata per garantire la corretta ventilazione della copertura.

7. Soglie e davanzali

Tutte le soglie delle porte finestre e davanzali, saranno in pietra naturale spessore cm 3/5, mentre le grandi aperture saranno prive di soglia ma dotate di guida a taglio termico con incassato il meccanismo per lo scorrimento degli infissi. Le scale del condominio verranno rivestite in pietra naturale colori a scelta della D.L.

8. Tubi, canne e reti esterne

L'edificio sarà dotato di:

- rete fognaria separata tra acque nere (scarico bagni, lavabi, lavatrice) e acque bianche (acque meteoriche), realizzate con tubi PVC, completa di pozzetti d'ispezione;
- pozzetti d'ispezione per reti elettriche, telefoniche, compreso il collegamento alla rete comunale.
- Tubi di esalazione cucine.
-

9. Impianto elettrico

L'impianto è dotato di linea generale, con interruttore magnetotermico-differenziale selettivo; Quadro elettrico d'appartamento con suddivisione dell'impianto in più circuiti protetti singolarmente da interruttore magnetotermico-differenziale; Impianto d'illuminazione in grado di gestire punti luce a soffitto e a parete; Impianto di controllo del riscaldamento composto da cronotermostato programmabile settimanalmente con due livelli di temperatura; Predisposizione di punti volumetrici d'antifurto. La disposizione dei punti di comando verranno posizionate come da indicazioni del cliente in fase di installazione.



Sono previsti per ogni locale le quantità come da scheda allegata.





10. Impianto di riscaldamento

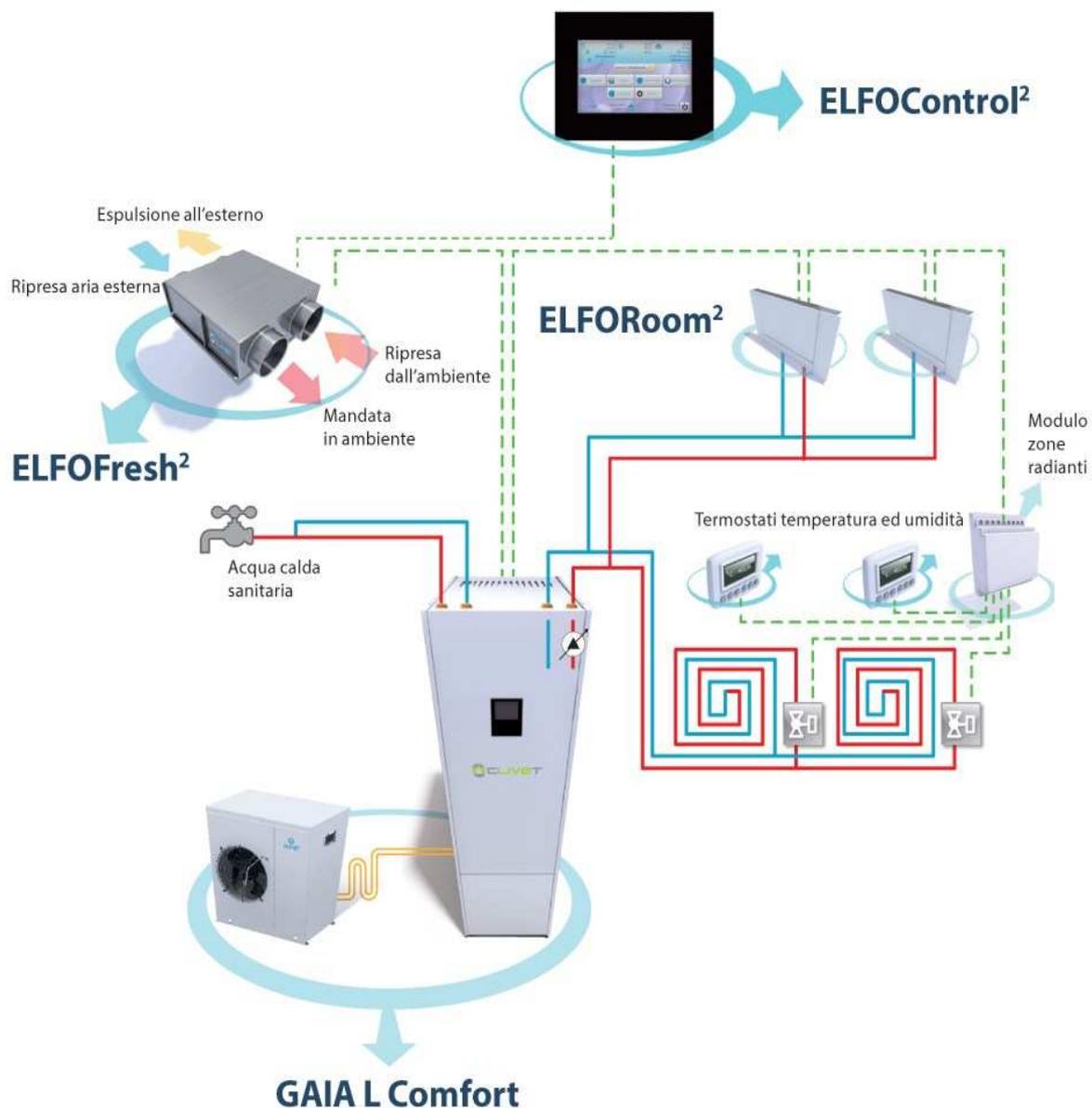
L'abitazione sarà dotata di impianto di riscaldamento e raffrescamento a pavimento, attraverso una pompa di calore aria/acqua di marca CLivet o similare.

La produzione dell'acqua calda per il riscaldamento e l'uso domestico, avviene tramite una pompa di calore (potenze nominali e capienza accumulatori da definire come da legge 10).

Un cronotermostato, controlla programmi e temperature di tutto l'impianto.

L'abitazione sarà inoltre dotata di impianto per la deumidificazione.

Il piano cottura sarà ad alimentazione elettrica (Induzione).





11. Impianto idrico sanitario

Le tubazioni di distribuzione acqua calda e fredda sanitaria saranno realizzate in tubazione multistrato isolata con raccordi a pressare.

La cucina sarà dotata di attacco per lavastoviglie, attacco per lavello e condotto per evacuazione fumi prodotti dalla cappa cucina.

Ogni servizio sarà dotato di rubinetti di intercettazione sia per acqua calda che fredda.

Ogni abitazione sarà dotata di n.1 attacco lavatrice da posizionarsi in accordo con il cliente.

Le reti di scarico verticali saranno in polietilene insonorizzato tipo Silent o similari con giunzioni ad innesto.

I sanitari saranno di tipo sospeso della ditta Duravit serie Architec (www.duravit.it), le rubinetterie Remer serie Infinity (www.remer.eu).

12. Consistenza e distribuzione degli apparecchi igienico sanitari

Cucina

- Attacco carico/scarico lavastoviglie;
- Attacco carico/scarico lavello cucina

Bagno di servizio

- 1 lavabo sospeso;
- 1 vaso igienico a sedere sospeso;
- Piatto doccia;
- Attacco carico/scarico lavatrice;

Bagno zona notte

- 1 lavabo a sospeso;
- 1 vaso igienico a sedere sospeso;
- 1 bidet sospeso;
- Piatto doccia o vasca.



13. Impianto di ventilazione domestica controllata

L'edificio sarà dotato di impianto di ventilazione domestica controllata con il recupero di calore e umidità, filtro acustico e regolazione della portata d'aria, recupero del calore e dell'umidità per il benessere in ambiente.

14. Intonaci

Gli intonaci delle pareti orizzontali e verticali dei locali saranno realizzati con intonaco rustico e finitura a civile. Tutti gli spigoli delle pareti interne, compresi gli squarci delle finestre e porte





finestre, avranno paraspigoli in lamiera zincata a tutta altezza e rasatura finale.

In corrispondenza di tutti i pilastri, setti, o elementi particolari, prima dell'esecuzione dell'intonaco, al fine di evitare fessurazioni verrà posata una rete in fibra.

Sulle pareti verrà steso opportuno intonaco in pasta colorata, i colori cromatici saranno accordati con l'amministrazione comunale e la direzione lavori.



15. Pavimenti, rivestimenti.

I pavimenti delle zone giorno, delle zone notte e i rivestimenti dei bagni saranno in grès porcellanato di prima scelta, posati a colla (sono esclusi decori, fasce, pezzi speciali e rivestimenti pareti cucina o lavorazioni particolari) o in alternativa in parquet.

Le pavimentazioni verranno proposte a scelta tra quelli campionati dalla committenza presso lo showroom scelto dall'impresa esecutrice.

Le pavimentazioni dei box saranno realizzate in cemento industriale liscio al quarzo. Le pavimentazioni esterne (ingresso ai box, viali in genere, camminamenti, marciapiedi, balconi e



terrazze) saranno in materiale antigelivo R11, mentre i terrazzi degli attici potranno essere anche di tipo galleggiante.

Le scale condominiali verranno rivestite in pietra naturale, essenze e colorazioni a scelta della direzione lavori come anche i viali e balconi esterni, questi per creare una risoluzione cromatica adeguata ed in sintonia con tutto l'immobile.

Pavimenti interni.



Rivestimenti scale interne condominiali.





16. Porte interne

Le porte interne saranno in legno con rinforzo in corrispondenza del montaggio della serratura, ove possibile se il cliente lo desidera, verranno inserite porte scorrevoli a scomparsa con telaio tipo "scrigno" (opzionale con sovrapprezzo). I battiscopa saranno di essenza come le porte.

Varia e ampia la scelta delle essenze di legno previste con possibilità di scelte diverse dal capitolato.



17. Serramenti infissi esterni.

Finestre e porte finestre vetrate in PVC (collezione Diamante, serie Uniko), ad anta scorrevole battente o bilico in base alle scelte architettoniche fatte dalla direzione artistica, guarnizioni per tenuta termica e acustica, maniglia in lega di alluminio. Le stanze da bagno saranno dotate di dispositivo anta ribalta.

Le vetrocamere sono termoacustiche composte da vetro stratificato di sicurezza 3+3.1 basso emissivo, camera d'aria da 16 mm con gas argon, vetro acustico-selettivo da 3+3.1 mm. quest'ultimo temprato antinfortunistico, consentono di avere un abbattimento acustico di 46 db rispettando la normativa vigente, Inoltre il trattamento "basso emissivo" consente alla vetrata di raddoppiare la sua capacità di isolamento termico ottenendo un serramento avente trasmittanza termica del telaio $U_w 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$ e trasmittanza termica della superficie vetrata $U_g 1.10 \text{ W/m}^2\text{K}$.

I vetri stratificati contengono al loro interno, tra le due lastre accoppiate, un foglio di materiale plastico trasparente bi-adesivo che in caso di rottura evita la formazione di schegge pericolose.

Le porte blindate, sono strutturate per una tenuta acustica 42 db certificata, telaio in acciaio con struttura rinforzata da nervature, serratura di sicurezza, pannello interno liscio e rivestimento esterno scelto dalla committente di eguale essenza e colore per tutti gli accessi alle unità, internamente e possibile sostituire il pannello a scelta del cliente.





18. Oscuramento (opzionale, extra capitolato)

Per l'oscuramento sono previste griglia con chiusura a pacchetto per le aperture di piccole dimensioni, mentre per le grandi vetrate non è previsto nessun oscuramento, lasciando al cliente finale la possibilità di arredare internamente gli ambienti a sua scelta. La scelta opzionale consente al cliente di installare oscuranti esterni tipo lamelle in alluminio con bordatura alle loro estremità, con guarnizione e labbra applicata a pressione verniciatura a fuoco, binari di guida laterali in alluminio estruso, anodizzazione incolore, con elementi di scorrimento e silenziosi in plastica sulle braccia di posizionamento sono estremamente adattabili in termini di protezione dall'abbagliamento pur permettendo di regolare l'intensità della luce diurna.

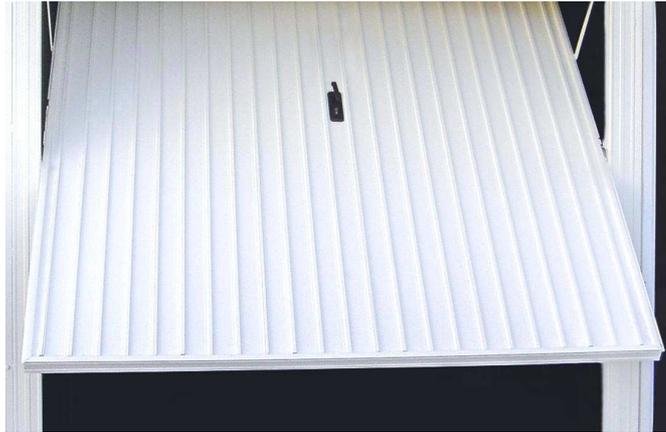
19. Opere da fabbro

Tutte le barriere volte sul lato frontale saranno a disegno semplice o in alternativa stilizzate con cavi in acciaio, mentre nella parte retrostante e laterale (già esistenti) in rete plastificata con telo ombreggiante.

I parapetti dei balconi saranno realizzati in cemento armato e successivamente rivestiti con inserimento di vetro.

Tutti i grigliati al piano terra saranno in acciaio zincato e opportunamente trattati per garantire maggior durata nel tempo.

Le porte basculanti delle autorimesse saranno di tipo zincato colore bianco con azionamento motorizzato dotate di telecomando, come anche il cancello del passo carraio, in alternativa a scelta del Venditore potranno essere montate porte sezionali.



20. Opere da pittore

Le superfici interne, orizzontali e verticali, saranno tinteggiate con pittura a tempera data a mano su precedente fondo imbibente. Il manto di copertura in legno a vista sarà trattato con vernici all'acqua (il trattamento antitarlo viene effettuato prima della consegna dal fornitore).

Le opere metalliche non zincate saranno verniciate con una mano di antiruggine e due mani di colorante a scelta del D.L.

21. Opere per la sicurezza

Sul tetto verrà montato un sistema anticaduta a norma con il vigente regolamento locale d'igiene. L'accesso alla copertura avverrà dall'esterno mediante una scala.

22. Sistemazioni esterne

I giardini di pertinenza delle unità saranno sistemati con terra di coltivo pronta per la semina. Sono previsti un punto acqua e corrente esterni per il futuro impianto di irrigazione.

23. Ascensore

L'edificio sarà dotato di ascensore al servizio di tutti i piani, dal piano interrato al piano secondo, sarà installato in apposito vano e dotato di tutti i dispositivi di sicurezza in conformità alle normative europee. La portata sarà di 480 kg o 6 persone dispositivo di discesa al piano in caso di guasto, questo per garantire in ogni caso l'uscita delle persone senza l'attesa del pronto intervento.





24. Allacciamenti

Sono comprese le opere di scavo e assistenze agli allacci Enel, Telecom, acqua e fognatura, i manufatti per il contenimento dei contatori completi di sportelli o coperchi.
Restano esclusi le domande ed i diritti da conferire agli enti preposti.

25. Accatastamenti e frazionamenti

A corpo, € 5.000,00 comprensivi di bolli, imposte e diritti di segreteria.

26. Varianti

Eventuali varianti interne, tramezzature, intonaci, impianto elettrico e idrosanitario, pavimenti, rivestimenti, etc. dovranno essere preventivamente concordate con l'impresa esecutrice, e non verrà concessa nessuna detrazione nel caso di riduzione della dotazione prevista in capitolato, mentre le differenze di prezzo in caso di scelta dei materiali o apparecchiature di maggior costo dovranno essere accettate e controfirmate dalle parti, versando il 50% all'ordine ed il saldo a completamento dell'opera extra contrattuale.

Tutto quanto descritto nel presente capitolato delle opere è sin d'ora vincolante per l'acquirente. Potranno essere effettuate modifiche dalla Direzione Lavori in relazione ad esigenze tecniche, costruttive o adeguamenti legislativi e altro, questo senza alcun obbligo di comunicazione, ne tanto meno di modifica degli accordi contrattuali, fermo restando che il valore delle variazioni sia di eguale valore economico.

La parte Venditrice

La parte Acquirente
