

RESIDENZA CARLA

CAPITOLATO TECNICO GENERALE

Comune di Cesate



* il disegno tridimensionale ha unicamente uno scopo rappresentativo, in quanto la realizzazione potrebbe differire per eventuali scelte del progettista / direttore dei lavori.

MARZO 2024

Sommario

Premessa	3
Classe energetica	4
Comfort acustico	5
Struttura portante	5
Murature	6
Tetto	6
Lattoneria	6
Pavimenti e rivestimenti	7
Serramenti	8
Impianto di riscaldamento e di condizionamento delle unità	9
Impianto idrosanitario	10
Impianto elettrico	11
Impianto citofono, telefono e televisione	12
Recinzioni esterne e parti comuni	12
Varianti	13
Certificazioni e libretti d'uso e manutenzione	13
Nota bene	13

Premessa

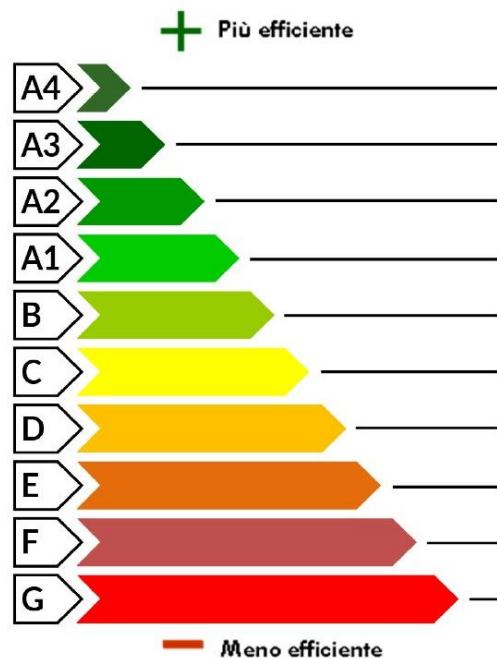
Il presente capitolato descrittivo delle opere ha lo scopo di evidenziare i principi fondamentali del progetto che potrà comunque essere suscettibile di variazioni nella fase esecutiva, sia per dimensioni sia per caratteristiche, rispetto al progetto approvato dall'Amministrazione Comunale.

Così anche i marchi delle aziende fornitrici, segnalate nel presente documento, sono citati in quanto rappresentano le caratteristiche dei materiali prescelti dalla società esecutrice delle opere; la Direzione Lavori, a suo insindacabile giudizio, potrà comunque provvedere a scelte diverse durante l'esecuzione dei lavori.

In fase esecutiva la società esecutrice e il Direttore dei Lavori si riservano, eventualmente, di apportare alla presente descrizione e ai disegni di progetto quelle variazioni o modifiche che ritenessero necessarie per motivi tecnici, funzionali, estetici o connessi alle procedure urbanistico – edilizie, purché le stesse non comportino la riduzione del valore tecnico e/o economico delle unità immobiliari.

Ogni eventuale variante sarà apportata dalla Direzione dei Lavori e dalla Società Esecutrice, con riferimento alle Leggi e agli strumenti edilizi pro tempore vigenti.

Classe energetica



L'immobile sarà certificato in **Classe Energetica A1**.

Le nostre costruzioni hanno a cuore il pianeta. Ormai è fondamentale contenere lo spreco energetico. Poiché l'acquisto di una casa implica una spesa iniziale d'acquisto e spese mensili per il suo uso quotidiano, è importante contenere il fabbisogno energetico dell'edificio (per il riscaldamento, per il raffrescamento ecc.).

Dai calcoli effettuati per la determinazione dell'Efficienza Energetica, l'edificio rientra nella categoria "Classe Energetica A1".

E' evidente come il raggiungimento della Classe A per gli edifici sia condizionato dall'impiego di impianti più efficienti, dall'uso di materiali di ultima generazione, dalla scelta della tipologia costruttiva fino ai serramenti, mettendo in campo tecnologie che sfruttano fonti energetiche rinnovabili (pompe di calore e fotovoltaico), il tutto con una logica di costi-benefici.

Il progetto ha voluto puntare fortemente su questi aspetti attraverso l'ottimizzazione impiantistica e costruttiva degli edifici, mirando al risparmio dei consumi energetici che si traducono per il proprietario in un sostanziale risparmio nella bolletta energetica.

Comfort acustico

Il comfort acustico abitativo è uno dei requisiti che caratterizza la qualità ed il valore di una casa. Questo aspetto ricopre, assieme al risparmio energetico, un punto di arrivo nella progettazione e nella costruzione dell'immobile.

I sistemi costruttivi adottati, l'uso di materiali di ultima generazione e il controllo garantiscono il raggiungimento di un comfort acustico ottimale e i livelli richiesti in base alle normative vigenti.

Struttura portante

Le fondazioni sono composte in parte da fondazioni continue e in parte da travi rovesce oltre alle platee di fondazione delle scale e a plinti isolati.

Saranno realizzate con calcestruzzo armato con resistenza caratteristica cubica a 28 gg di maturazione $R'_{ck} > 300 \text{ kg/cm}^2$, confezionato con due o più pezzature di inerte sino a 10 mm; 35% di inerte da 11 a 25 mm e caratterizzata da una consistenza adeguata all'opera da eseguire.

Il ferro di armatura dei getti in calcestruzzo sarà del tipo Fe44K controllato in stabilimento in barre ad aderenza migliorata.

Le strutture portanti saranno realizzate con calcestruzzo armato con resistenza caratteristica cubica a 28 gg di maturazione $R_{ck} > 300 \text{ kg/cm}^2$.

Il ferro di armatura dei getti in calcestruzzo sarà del tipo FeB44K controllato in stabilimento in barre ad aderenza migliorata.

Conformazione e posizione delle strutture verticali in c.a., tipo e quantità dei ferri di armatura, compresi nell'appalto a corpo, risultano comunque dagli elaborati grafici del progetto esecutivo delle strutture e dalla relativa relazione di calcolo.

L'ossatura strutturale degli edifici è costituita oltre che dalle fondazioni e dalle strutture verticali anche dai solai indicati nelle tavole di progetto esecutivo delle strutture, con relative travi e corree di appoggio. Il primo solaio sarà realizzato con pannelli in c.a. (tipo Predalles) alleggeriti con blocchi di polistirolo, il secondo e il terzo solaio saranno realizzati in latero cemento con travetti prefabbricati (tipo traliccio con fondello in cotto) e pignatte.

La copertura sarà realizzata in legno lamellare come da elaborati grafici di progetto e relative relazioni di calcolo.

Murature

L'attenzione al comfort acustico e termico viene garantito anche dalle scelte tecnologiche e costruttive delle murature esterne ed interne.

In tutti i piani sarà prevista la realizzazione di una muratura perimetrale eseguita con mattoni porizzati di 25 cm di spessore, con cappotto esterno in polistirene espanso di 14 cm con rasatura ai silicati.

I muri divisorii degli appartamenti contigui saranno costituiti da doppia muratura in tavolato con interposto doppio strato isolante in lana di roccia e isolante acustico TopSilent Duo della Index o similare. Una delle due murature sarà realizzata con blocchi porizzati di 12 cm di spessore, l'altra con mattoni forati di 8 cm di spessore.

Divisori fra i locali interni alle unità saranno in mattoni forati.

Dette pareti poggeranno su strisce elastomeriche fono smorzanti rivestite da entrambi i lati con un velo di fibre polipropileniche per impedire la trasmissione delle vibrazioni al solaio, materiale utilizzato Fonostrip della INDEX o similare.

Le superfici verticali e orizzontali saranno finite con intonaco premiscelato tipo "pronto" gesso. Le pareti e i plafoni dei bagni e delle cucine verranno intonacati a rustico nelle parti destinate al rivestimento e finite "pronto" gesso nelle restanti parti.

I divisori dei box e delle cantine saranno realizzati con blocchi di cemento tipo VIBRAPAC o similari, stilati a vista, conformi alle normative dei V.V.F.

Tetto

La copertura sarà realizzata con una struttura portante primaria in legno lamellare di abete, assito in perline di abete tinta in singola mano bianco calce, barriera al vapore, strato isolante in lana di roccia dello spessore di 20 cm, barriera traspirante, listoni di contenimento e listelli per la ventilazione; tegole portoghesi colore laterizio. Si consiglia la stesura di una seconda mano a cura del cliente.

Lattoneria

Canali, scossaline, converse e pluviali saranno in acciaio spessore 6/10, le lattonerie delle fioriere e delle parti esterne saranno in alluminio spessore 8/10.

Pavimenti e rivestimenti

APPARTAMENTI

I pavimenti saranno in piastrelle di gres fine porcellanato smaltato di prestigiose ditte di ceramiche.

I rivestimenti nei bagni saranno posati fino ad un'altezza di mt 2,00, mentre nelle cucine è prevista una fascia da 80cm a 160cm per la sola parete attrezzata della cucina, lato piano cottura. Tutte le campionature saranno presenti all'interno dello showroom di riferimento dell'impresa.

Zoccolino per tutti i locali, esclusi i bagni, in legno di sezione 7 x 1,5 cm, con bordo superiore a becco di civetta, colore bianco o rovere.

Le terrazze saranno pavimentate con piastrelle di gres fine porcellanato da esterno antisdrucciolevole, posate a colla e zoccolino in gres ceramico di forma rettangolare (posa in linea).

Ingressi, scale, pianerottoli, davanzali e soglie saranno realizzati in pietra Serizzo lucido, o equivalente.

I materiali delle pavimentazioni e rivestimenti saranno come da campionatura.

Resta a carico del Cliente ogni costo aggiuntivo conseguente alla scelta di pavimenti e/o rivestimenti extra-capitolato.

BOX E CANTINE

La pavimentazione di box, corselli e vani tecnici, sarà realizzata in getto di cls spessore 15 cm con finitura superiore effettuata con spolvero di quarzo miscelato con cemento e lisciatura con mezzo meccanico (elicotterato).

Le cantine dei piani interrati e la zona filtro tra autorimessa e vani scala saranno pavimentate con piastrelle in gres fine porcellanato.

Serramenti

APPARTAMENTI

L'ingresso all'unità è costituito da portoncino blindato classe 3 antieffrazione, che garantisce gli standard di qualità e di sicurezza, come evidenziato dalla scelta dei materiali. Esternamente la porta avrà pannello in wenghè a trancia orizzontale ed internamente pannello bianco, con ferramenta in alluminio satinato.

Le porte interne degli appartamenti saranno del tipo tamburato, lisce, nelle misure 70x210 o 80x210 senza sopra luce. Saranno cieche senza specchiatura, colore a scelta tra una selezione di modelli, complete di controtelaio in legno, di ferramenta, maniglia di colore e finitura a scelta tra gli articoli campionati.

I serramenti esterni saranno in legno della ditta "Italserramenti" o similare o in PVC a scelta della DL ad una o più ante delle dimensioni congruenti a quanto previsto in progetto e comunque tali da garantire le seguenti caratteristiche e prestazioni:

- vetrocamera serramento a battente 33.1+18 gas+33.1;
- vetrocamera serramento scorrevole 55.2+22 gas+44.2;
- maniglia in alluminio satinato;
- n. 2 guarnizioni di tenuta acustica nel battente;
- verniciatura con prodotti ecologici idrosolubili colore bianco (ove prevista);
- i serramenti scorrevoli avranno una sola anta apribile e una fissa;
- le finestre dei bagni e delle cucine saranno dotate di anta a ribalta (dove non prevista finestra scorrevole);

Le tapparelle saranno in alluminio coibentate, elettrificate con comando singolo (escluso apri-tutto/chiudi-tutto).

Deve intendersi a carico del Cliente ogni costo aggiuntivo conseguente alla scelta di serramenti interni/esterni extra-capitolato.

BOX E CANTINE

Le porte basculanti dei box saranno in lamiera zincata stampata spessore 6/10 complete di serratura tipo Yale. Le porte delle cantine saranno in lamiera stampata zincata.

Impianto di riscaldamento e di condizionamento delle unità

Le soluzioni adottate per l'impianto di riscaldamento sono pensate decisamente nella direzione del risparmio energetico e del comfort di qualità abitativa superiore.

Impianto ibrido costituito da una pompa di calore aria-acqua e un generatore a condensazione per i servizi di riscaldamento, raffrescamento e produzione acqua calda sanitaria marca IMMERGAS mod. TRIO PACK HYBRID 6/9 V2 (o similare) in base alla superficie dell'appartamento. L'impianto potrebbe diventare full-electric tipo IMMERGAS mod. TRIO PACK ELECTRIC 6/9 kW termici a discrezione della Direzione Lavori. Accumulo acqua calda sanitaria da 160 litri.

Ciò permetterà di ottemperare alle richieste delle normative vigenti in termini di utilizzo delle fonti rinnovabili di energia per l'integrazione della potenza utile al riscaldamento degli ambienti ed alla produzione di acqua calda sanitaria.

Inoltre saranno installati pannelli fotovoltaici condominiali per l'alimentazione delle utenze elettriche comuni del condominio (potenza 14.40 kWh/anno picco).

Nella fase invernale le fonti di energia di cui sopra provvederanno al riscaldamento dell'appartamento attraverso un circuito ad acqua a pannelli radianti a pavimento.

Nella stagione estiva la pompa di calore, potrà raffrescare gli ambienti attraverso una unità idronica ventilante interna posata a soffitto (sono esclusi dalla fornitura l'unità ventilante, le tubazioni di distribuzione dell'area, le griglie e l'elettronica).

La predisposizione del raffrescamento consiste unicamente nella posa tubo andata e ritorno acqua fredda e nella predisposizione dello scarico condensa e la posa di un tubo corrugato elettrico. La D.L. sceglierà dove realizzare la predisposizione (sono esclusi eventuali cartongessi).

Le unità saranno riscaldate con il sistema composto da pannelli radianti a pavimento, che diffondono il calore nell'ambiente prevalentemente per irraggiamento, aumentando così la sensazione di comfort riducendo allo stesso tempo i consumi energetici.

Negli ambienti principali (soggiorni e camere) sono previsti cronotermostati per il controllo della temperatura ambiente.

Grazie ai sistemi di termoregolazione, inoltre, è possibile adeguare le prestazioni dell'impianto alle effettive necessità e alle variazioni climatiche, un controllo costante dei parametri di comfort abbinati a bassi costi di gestione.

Le unità immobiliari, esclusi i vani accessori, saranno dotate di impianto di ventilazione meccanica controllata con recuperatore di calore della Henco/Cappellotto modello Air Fresh smart 140 mc/ora o similare.

Per necessità tecniche/impiantistiche verranno realizzati dei controsoffitti in cartongesso (ove necessari).

E' prevista la linea diretta per il piano a induzione (senza presa elettrica), non è prevista la linea gas per la cottura.

Impianto idrosanitario

La tipologia, marca e modelli degli apparecchi e delle rubinetterie sono le seguenti:

Servizio Principale:

N. 1 vasca acrilica 160x70, serie Connect, con rubinetto miscelatore monocomando da incasso con doccia flessibile o in alternativa doccia 100x80 Ideal Standard o prodotti equivalenti;

N. 1 bidè sospeso, serie Tesi – Ideal standard o prodotto equivalente;

N. 1 vaso WC sospeso, serie Tesi – Ideal standard o prodotto equivalente;

N. 1 attacco per lavatrice; (se non previsto in altro luogo);

N. 1 lavandino con semicolonna – Ideal standard o prodotto equivalente.

Servizio Secondario (ove previsto):

N. 1 doccia 90x70 o 80x80 - Ideal Standard o prodotto equivalente;

N. 1 bidè sospeso, serie Tesi – Ideal standard o prodotto equivalente;

N. 1 vaso WC sospeso, serie Tesi – Ideal standard o prodotto equivalente;

N. 1 lavandino con semicolonna – Ideal standard o prodotto equivalente.

La rubinetteria prevede miscelatori della ditta Ideal standard, o prodotto equivalente. Per le docce è previsto miscelatore una via, con doccia e asta saliscendi. La cassetta di risciacquo dei vasi sarà da incasso con placca bianca doppio pulsante (ditta Tece o similare).

Cucina:

N. 1 attacco per lavandino

Cappa in pvc per esalazione vapori ed odori

Terrazzi - Giardini:

N.1 attacco acqua fredda per terrazzo principale (se presente), escluso scarico.

N. 1 attacco acqua fredda in pozzetto in cls in giardino (se presente), escluso scarico.

Quanto sopra descritto costituisce dotazione dell'appartamento tipo secondo il presente capitolato. Ogni modifica richiesta dal Cliente, quali a titolo esemplificativo e non esaustivo, modifiche relative alla quantità, dimensioni e tipologia di sanitari, rubinetterie, impianti, materiali, posizionamento e modalità di installazione sarà eseguita con costi ad integrale ed esclusivo carico del Cliente.

Impianto elettrico

Appartamenti

L'impianto elettrico sarà in classe 1 come da allegato A della norma CEI 64-8/3 del settembre 2011 (secondo la vigente normativa) e prevede apparecchiature e frutti BTicino serie Living Light o Gewiss modello Chorus o prodotto equivalente (bianco lucido e nero opaco).

Terrazze - Giardini:

N. 1 punto luce interrotto;

N. 1 presa protetta da 16 A.

Cantina:

N. 1 punto luce interrotto;

N. 1 presa 10 A.

Box:

N. 1 punto luce interrotto;

N. 1 presa 10 A

N. 1 telecomando per unità immobiliare per apertura cancello elettrico.

Predisposizione solo tubi vuoti:

Impianto elettrico di climatizzazione;

Impianto luce giardino, sola predisposizione corrugato vuoto in pozzetto in cls.

Predisposizione tubi vuoti per impianto antintrusione su finestre, porta d'ingresso e un punto volumetrico nel disimpegno (escluso box e cantine);

I costi per eventuali modifiche richieste dal Cliente saranno ad esclusivo carico del Cliente medesimo.

Impianto citofono, telefono e televisione

L'impianto videocitofonico sarà realizzato mediante l'installazione dell'apparecchio della ditta Bticino o Comelit, o similare, completo di monitor e comandi per l'apertura elettrica del cancello pedonale e dell'eventuale ingresso condominiale posto in vicinanza dell'ingresso principale di ogni unità abitativa, ed il relativo pulsante di chiamata con telecamera della ditta Bticino, o similare, posizionato all'esterno presso il cancello pedonale.

L'impianto negli alloggi sarà dotato delle necessarie scatole da incasso in modo da costituire un numero di una/due prese telefoniche per ogni singolo alloggio in soggiorno e camera da letto.

L'impianto di ricezione televisiva di tipo centralizzato per l'intero fabbricato, con installazione di antenna tradizionale con idoneo amplificatore. Ogni singolo alloggio nel rispetto della normativa vigente, sarà dotato di prese TV terrestri e satellitari in zona giorno in posizione a scelta dell'acquirente e prese TV terrestri in ogni camera da letto e cucina. Sono da intendersi escluse le forniture dei relativi decoder.

Recinzioni esterne e parti comuni

E' prevista la realizzazione di nuova recinzioni in calcestruzzo armato in opera, con sovrastante copertina prefabbricata in cls e recinzione metallica tipo CMD "LAGO" o similare, costituita da pannelli regolari con elementi verticali in tubolare. Pannelli e piantane sono costruiti con acciaio del tipo S235JR e saranno trattati con zincatura a caldo secondo normativa UNI EN-ISO 1461. Colore RAL scelto dalla D.L. Le recinzioni di separazioni interne e tra i giardini saranno realizzate in rete elettrosaldata della ditta CMD modello Euros colore verde RAL 6005.

Le pavimentazioni esterne delle parti comuni saranno in gres porcellanato antisdrucciolo.

Il cancello carraio esterno sarà elettrificato.

Varianti

Ogni modifica alle dotazioni descritte dal presente Capitolato ed ogni tipo di variante sarà eseguita con costi ad integrale ed esclusivo carico del Cliente.

Le opere in variante verranno eseguite solo ad accettazione e firma del preventivo, con saldo anticipato.

Certificazioni e libretti d'uso e manutenzione

Alla consegna delle unità immobiliari, in sede di rogito notarile, verrà consegnata la seguente documentazione:

- 1• Certificazioni impiantistiche: dichiarazioni di conformità e schemi degli impianti;
- 2• Certificazione Energetica: A.P.E. (Attestato di Prestazione Energetica);
- 3• Polizza decennale postuma

Nota bene

- a) Tutte le opere impiantistiche, le parti elencate e quelle non dettagliate potranno subire alcune variazioni, ad insindacabile giudizio del Costruttore e della Direzione lavori per il superamento di eventuali difficoltà esecutive e/o per la migliore riuscita delle stesse;
- b) Tutte le parti elencate che non verranno eseguite per scelta della Parte Acquirente, non verranno rimborsate dall'Impresa, poiché costituiscono variante al progetto iniziale;
- c) Tutte le forniture (pavimenti, rivestimenti, rubinetteria ecc.) dovranno essere acquistate esclusivamente presso gli showroom indicati dall'impresa esecutrice e la posa in opera eseguita dagli addetti della stessa;
- d) Le opere d'imbiancatura delle pareti, dei soffitti e della copertura in legno saranno a cura e a spesa degli acquirenti, inclusa la preparazione delle superfici da tinteggiare, la stuccatura, la carteggiatura, la rasatura per eventuali illuminazioni dirette sulle pareti;
- e) Le fioriere verranno fornite vuote, impermeabilizzate (senza fornitura e posa di terra);

f) I giardini verranno consegnati livellati con terreno di re-interro; eventuali riporti dovuti all'assestamento, la rimozione di sassi e la preparazione per la futura semina è da intendersi a carico degli acquirenti;

g) E' esclusa la pulizia finale delle unità immobiliari.

Tutto quanto non contemplato espressamente nel capitolato è da intendersi escluso, anche se riportato nelle planimetrie allegate al compromesso.

Letto approvato e sottoscritto per accettazione delle parti, il

Il Promissario Acquirente/Cliente

Il Promittente Venditore