
RESIDENZA ANGELA

CAPITOLATO TECNICO GENERALE



Comune di GARBAGNATE MILANESE



RENDERING

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

Descrizione delle opere

Classe energetica

Comfort acustico

Murature

Pavimenti e rivestimenti

Serramenti

Impianto di riscaldamento e di condizionamento delle unità

Impianto idrosanitario

Impianto elettrico

Impianto citofono, telefono, televisione

Varianti

Certificazioni e libretti d'uso e manutenzione

Premessa

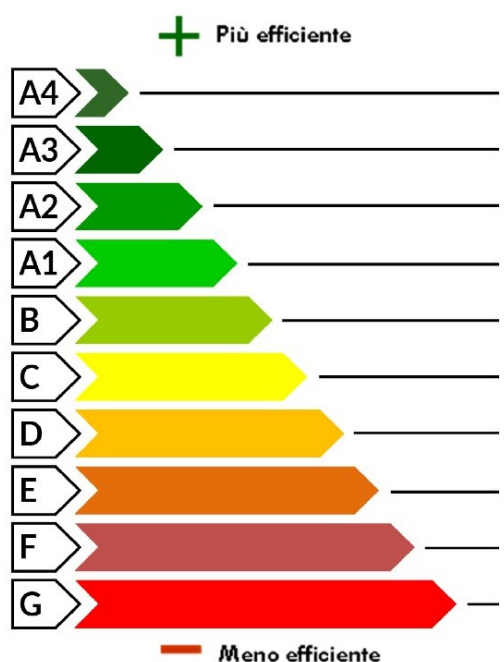
Il presente capitolato descrittivo delle opere ha lo scopo di evidenziare i principi fondamentali del progetto che potrà comunque essere suscettibile di variazioni nella fase esecutiva, sia per dimensioni sia per caratteristiche, rispetto al progetto approvato dall'Amministrazione Comunale.

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, previa approvazione della Direzione dei Lavori e della Società Esecutrice, con riferimento alle Leggi e agli strumenti edilizi pro tempore vigenti.

Classe energetica



L'immobile sarà certificato in **Classe Energetica A**, fondamentale per contenere lo spreco energetico ed aiutare il nostro pianeta per il futuro.

L'acquisto di una casa implica una spesa iniziale importante e le spese mensili per il suo uso quotidiano lo sono altrettanto, pertanto una abitazione con classe energetica elevata aiuta a limitare gli sprechi relativi al riscaldamento raffreddamento ecc.

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.

Le case certificate in Classe A beneficeranno, nei prossimi anni, di un incremento di valore rispetto ad edifici con classificazioni inferiori.

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.

Struttura portante

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.

Murature

L'attenzione al comfort acustico e termico sono garantiti 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 cm 14 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 polipropilene 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 VV.F.

Tetto

La copertura sarà realizzata con una struttura portante primaria in legno lamellare, assito in perline di tinta bianco, 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.

Lattoneria

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

Pavimenti e rivestimenti

APPARTAMENTI

I pavimenti di soggiorno, angolo cottura o cucina, bagni saranno in piastrelle di gres fine porcellanato smaltato delle prestigiose ditte di ceramiche.

Saranno posati fino ad un'altezza di mt 2,00 nei bagni. Nelle cucine è prevista una fascia da 80 cm a 160 cm sul lato del piano cottura. Tutte le campionature saranno presenti all'interno dello showroom di riferimento dell'impresa.

I locali adibiti a camera da letto saranno pavimentati con parquettes prefinito essenza rovere o iroko di dimensioni 60 x 400 mm o similari.

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.

I Balconi, terrazzi e camminamenti esterni in adiacenza alle abitazioni saranno pavimentate con piastrelle di gres fine porcellanato da esterno antisdrucciolevole, posate a colla e zoccolino in gres ceramico di forma rettangolare.

Soglie, davanzali e scale saranno realizzati in pietra Serizzo lucido, o equivalente.

Resta a carico del Cliente eventuali costi aggiuntivi conseguente alla scelta di pavimenti e/o rivestimenti extra-capitolato.

Il camminamento comune di accesso agli appartamenti verrà realizzato in autobloccanti.

BOX E CANTINE

La pavimentazione di tutto il piano interrato, sarà realizzata in getto di cls spessore 10 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.

Porte e Serramenti

APPARTAMENTI

L'ingresso all'unità è costituito da portoncino blindato della ditta "Dierre" (classe 3 antieffrazione) o similare, che garantisce i massimi standard di qualità e di sicurezza, come evidenziato dalla scelta dei migliori 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, nella misure 70x210 o 80x210 senza sopra luce. Saranno cieche senza specchiatura, colore a scelta tra una selezione di modelli, complete di controtelaio in legno e di ferramenta, maniglia di colore e finitura a scelta tra gli articoli campionati.

I serramenti esterni saranno in legno lamellare della ditta "Italserramenti" o in PVC (bianco) o similari, ad una o più ante delle dimensioni congruenti a quanto previsto in progetto, con trasmittanza idonea a garantire la classe energetica di riferimento.

I serramenti saranno dotati di:

- predisposizione inferiate (appartamenti piano terra);
- predisposizione zanzariere;

Monoblocco serramento del tipo termoisolante, con avvolgibile in alluminio coibentato.

Tutti gli avvolgibili sono a scomparsa, pertanto all'interno dell'appartamento non sarà visibile il cassonetto d'ispezione, quest'ultima verrà comunque garantita tra lo spazio della tapparella e il serramento.

Tutti gli avvolgibili saranno motorizzati elettricamente;

I serramenti scorrevoli avranno una sola anta apribile e una fissa. Le finestre dei bagni e delle cucine saranno dotate di anta a ribalta "vasistas".

BOX E CANTINE

Le porte basculanti dei box saranno in lamiera di acciaio zincato 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.

L'impianto di riscaldamento sarà del tipo Centralizzato ibrido, di aziende leader nel settore come Elco-Viessman o similari, a funzionamento misto Gas/Elettrico.

Le fonti di energia sono infatti una caldaia a condensazione e una pompa di calore ad alta efficienza energetica, per la produzione di acqua calda sanitaria e riscaldamento/raffrescamento nel periodo estivo. L'espansione dell'energia non sarà diretta ma bensì accumulata in dei piccoli serbatoi, uno dedicato all'acqua sanitaria e l'altro al riscaldamento/raffrescamento.

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.

L'appartamento non è dotato di impianto di climatizzazione estiva, è compresa la predisposizione della stessa. Consiste nella pompa di calore esterna dimensionata e capace di produrre acqua refrigerata per tutti gli appartamenti, nonché lo scarico condensa e le tubazioni necessarie per portar l'acqua dalla pompa di calore alla ventilante idronica, predisposta nel controsoffitto (macchina ventilante, canalizzazioni, elettronica ed eventuali cartongessi sono esclusi).

Le unità immobiliari saranno riscaldate con 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, sistema che sfrutta al massimo le potenzialità della pompa di calore.

Negli ambienti principali (soggiorni e camere) è prevista l'installazione di cronotermostati per il controllo della temperatura ambiente.

Grazie ai sistemi di termoregolazione, 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.

Inoltre gli appartamenti nella parte abitabile, escludendo i vani accessori, sono dotati di impianto di ventilazione meccanica controllata autonoma, canalizzata, dotata di recuperatore di calore. Questa permette di espellere l'aria esausta che si trova negli ambienti indoor,

immettendo al suo posto aria nuova proveniente dall'esterno, lo scambiatore recuperare l'energia termica dell'aria esausta in uscita per cederla a quella in entrata.

Impianto idrosanitario

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

Servizio Principale:

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 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 vasca acrilica 160x70, con rubinetto miscelatore monocomando esterno con doccia flessibile - Ideal Standard o prodotto equivalente;

N. 1 bidet sospeso, serie Tesi – Ideal standard o prodotto equivalente (se previsto);

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 Cristina modello prime o prodotto equivalente. Per le docce è previsto miscelatore una via, con doccino e asta saliscendi (Idealrain). La cassetta di risciacquo dei vasi sarà da incasso con placca bianca doppio pulsante (ditta Tece).

Cucina:

N. 1 attacco per lavastoviglie

N. 1 attacco per lavandino

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 e tipologia di sanitari, impianti, materiali, posizionamento e modalità di installazione sarà eseguita con costi ad integrale ed esclusivo carico del Cliente.

Impianto elettrico

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 smart o prodotto equivalente (bianco e nero).

Terrazze - Giardini:

N. 1 punto luce interrotto a terrazzo;

N. 1 presa protetta da 16 A.

Cantina:

N. 1 punto luce interrotto (esclusa plafoniera);

N. 1 presa 10 A.

Box:

N. 1 punto luce interrotto (esclusa plafoniera);

N. 1 presa 10 A.

N.1 telecomando per apertura cancello elettrico (solo n.1 per unità immobiliare).

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 fotovoltaico

L'impianto fotovoltaico sarà di tipo condominiale, quindi tutta la potenza prodotta verrà impiegata per le parti comuni e dalla pompa di calore.

Impianto citofono, telefono, televisione

L'impianto videocitofonico sarà realizzato mediante l'installazione dell'apparecchio della ditta Bticino, o simile, 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 simile, 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 satellitare 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.

I cancelli carrai saranno dotati di apertura automatizzata, gestiti con radio comando a distanza.

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;
- 2•Certificazione Energetica: A.P.E. (Attestato di Prestazione Energetica);
- 3•Postuma decennale

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 i nostri showroom e la posa in opera eseguita da nostri addetti;
- d) Tutto quanto non contemplato espressamente nel capitolato è da intendersi escluso.

Letto approvato e sottoscritto per accettazione delle parti, il

Il Promissario Acquirente/Cliente

.....

.....

Il Promittente Venditore

.....

.....