



Capitolato di vendita
Edificio residenziale sito
in via General Giuseppe Govone n° 78 - Milano



PREMESSA

Il presente documento ha lo scopo di illustrare quanto è previsto per la realizzazione di due edifici siti in via General Giuseppe Govone n° 78 e in Via Delfico 7 a Milano.

Questo elaborato potrà essere modificato in corso d'opera a cura dell'Impresa costruttrice e della Direzione Lavori, che si riservano la facoltà di apportare tutte quelle modifiche necessarie per adeguarsi alle disposizioni delle Autorità competenti o varianti al progetto che fossero ritenute utili ai fini di migliorare la qualità della costruzione. Pertanto, le finiture interne e degli spazi comuni potranno essere modificate con altre aventi caratteristiche di pregio equivalenti. A tale riguardo si specifica che la descrizione dei lavori, riportata nel seguente fascicolo è da intendersi indicativa, sommaria e schematica, ed ha l'esclusivo scopo di individuare e di fissare gli elementi fondamentali e più significativi.

I marchi delle aziende fornitrici, segnalati nel presente capitolato, sono citati in quanto descrivono le caratteristiche dei materiali prescelti. La Direzione Lavori, a sua insindacabile discrezionalità, potrà provvedere a varianti in corso d'opera, senza che tali modifiche vadano ad inficiare sul valore economico delle singole unità immobiliari. Tutti gli interventi e le relative varianti saranno approvate preventivamente dalla Direzione Lavori. Tutte le finiture elencate nel presente documento saranno esposte presso lo showroom del cantiere, salvo disponibilità dei campioni.

IL PROGETTO

L'area oggetto dell'intervento è collocata tra via General Govone e via Melchiorre Delfico.

Il progetto prevede la realizzazione di due edifici prospicienti le due vie, evitando consumo di suolo e favorendo la realizzazione di un giardino privato condominiale nella parte centrale dell'area di oltre 1.400 mq. L'edificio su via Govone si sviluppa su 9 piani fuori terra mentre quello su via Delfico su 3 piani fuori terra oltre il sottotetto.

Al piano terra sono previsti un locale portineria e spazi al servizio del condominio, quali locali per il ricovero di biciclette e carrozzine.

Sui lati lunghi dei corpi di fabbrica sono stati progettati terrazzi e ampie logge coperte tenendo in considerazione aspetti di vivibilità e privacy, anche rispetto agli edifici limitrofi. Ogni appartamento ha doppia esposizione, sia su via Govone o via Delfico sia sul giardino interno.

Il numero di appartamenti totali è pari a 33 alloggi, 29 nell'edificio su Via Govone 78 e 4 nell'edificio su Via Delfico 7, che si articolano in trilocali e quadrilocali.

Ai due piani interrati, con accesso da Via Delfico, è prevista la realizzazione di cantine e box auto.

L'edificio è stato progettato per massimizzare il risparmio di energia e il livello di comfort abitativo, prestando attenzione a tutti i fattori che determinano un adeguato comfort termico, acustico e di qualità dell'aria.

Il complesso rientrerà almeno nella classe energetica A1 ($EP_{gl,nren}$ stimato 102 kWh/mq). L' $EP_{gl,nren}$ preciso e la classe energetica potranno essere calcolati solo al termine dell'intervento edilizio.



DESCRIZIONE TECNICA DELL'INTERVENTO

Strutture, murature, isolamenti e facciata

La struttura portante dell'edificio è costituita da setti e pilastri in cemento armato e solai a piastra in cemento armato con sistema di alleggerimento per ridurre il numero dei pilastri ed aumentare quindi la flessibilità dei tagli degli appartamenti.

Il progetto delle strutture è conforme alla normativa antisismica (secondo il D.M. 14/01/08 e successive modifiche fino al D.G.R. 30 marzo 2016 n° 10/5001).

Su tutti i solai sarà posato un materassino ad elevata prestazione acustica tipo Underslim della ditta Isolmant o similare, con il relativo nastro perimetrale, per abbattere il rumore di calpestio tra un locale e l'altro dello stesso piano e/o di piani sovrapposti.

Le strutture interrato, il solaio al piano terra, la copertura e tutti i balconi saranno impermeabilizzati idoneamente.

La copertura del tetto sarà a falda inclinata e rivestita in lamiera di colore a scelta della D.L.. L'isolamento rispetterà le prescrizioni della Legge 10/91 inerente le "Norme per l'attuazione del piano energetico nazionale". Per la manutenzione di detta copertura ed eventuali futuri interventi in quota verranno installati appositi dispositivi di ancoraggio omologati.

Le pareti perimetrali saranno costituite da mattoni a bassa trasmittanza termica e ad alto isolamento acustico tipo Ecopor rivestiti verso l'esterno con un sistema di isolamento "a cappotto". Tale soluzione permette di ridurre le spese di riscaldamento e di condizionamento, migliorare il comfort interno riducendo la manifestazione di fenomeni quali muffe, condense e infiltrazioni ed aumentare la durabilità della facciata. La finitura del pacchetto perimetrale sarà costituita da lastre in pietra per esterni in grandi formati, posate a disegno secondo indicazione del progetto, tipo Pietra della Lessinia, meccanicamente ancorate alla struttura muraria. Il rivestimento delle logge sarà sempre con sistema a cappotto con finitura in rasatura antimuffa e antialga. La tinteggiatura sarà con colore da definire, a scelta della D.L.



Pietra di rivestimento della facciata



Sistema di ancoraggio della facciata

Le pareti divisorie tra unità immobiliari sono state progettate in modo tale da ridurre le dispersioni termiche e le trasmissioni acustiche da un appartamento all'altro. Esse saranno di tipo tradizionale in blocchi in laterizio con interposto un idoneo isolamento termoacustico. Tutti gli isolamenti saranno costituiti da materiali aventi densità e spessore in conformità alla Legge n. 10/91.

I divisori interni saranno di tipo tradizionale in blocchi in laterizio appoggiati su strisce di isolamento acustico, del tipo fascia tagliamuro della ditta Isolmant o similare, per desolidarizzare tutte le partizioni e quindi evitare il fenomeno di connessione rigida fra i diversi piani del fabbricato. Gli intonaci interni saranno o a civile o a gesso a discrezione della D.L..

I divisori interni dei piani interrati saranno principalmente in blocchi cavi di cemento prefabbricato del tipo faccia a vista con giunti stilati.

Serramenti e parapetti

Le finestre e le portefinestre saranno realizzate in profili in pvc, con apertura ad anta scorrevole o battente/ribalta, con doppie guarnizioni di tenuta e vetro camera. I serramenti esterni saranno montati su falsi telai, atti a garantire un'attenuazione del ponte termico come da normativa vigente DGR8/8745. Tutti i serramenti avranno la predisposizione per l'alloggiamento delle zanzariere.

I sistemi di oscuramento degli alloggi saranno realizzati con tapparelle in alluminio di minimo ingombro, colore a scelta della D. L., al fine di garantire un adeguato livello di sicurezza antintrusione o altro sistema di oscuramento a scelta della D.L.. La movimentazione delle tapparelle sarà motorizzata.

I lucernari saranno del tipo Velux con dispositivo di apertura a ribalta o a bilico.



Serramenti esterni in PVC



Lucernari tipo VELUX

Le porte dei box saranno del tipo a basculante in lamiera zincata verniciata con movimento bilanciato a contrappesi, complete di serratura con maniglia e alette di areazione superiori ed inferiori.

Le porte delle cantine saranno dotate di porta a battente reversibile in acciaio zincato con anche a murare, con fori d'areazione superiori ed inferiori, serratura tipo Yale e maniglia in plastica di colore nero.

I portoncini d'accesso ai singoli appartamenti saranno della ditta Master Door o similare, del tipo blindato ad anta unica, con serratura a cilindro europeo, con spioncino panoramico d'ispezione e dispositivo di isolamento acustico e antispiffero a discesa automatica registrabile. Il rivestimento interno sarà di colore bianco mentre quello esterno sarà a scelta della D.L. La ferramenta e le maniglie saranno cromate.

Le porte interne saranno principalmente di tipo scorrevole per recuperare il maggior spazio possibile in virtù dello scorrimento della porta all'interno della parete evitando quindi problemi di ingombro e di scomodi passaggi. Saranno di colore bianco con ferramenta e maniglie cromate, come i portoncini blindati.

I parapetti dei balconi saranno costituiti da profilati metallici trattati con una mano di antiruggine e due mani di vernice a smalto. Il colore sarà a scelta della D.L.

Finiture delle parti comuni

Le pavimentazioni del piano terra, delle scale e dei pianerottoli saranno realizzate in pietra naturale levigata o "lavorata" secondo le indicazioni di progetto. Il materiale potrebbe essere sostituito con lastre in gres porcellanato di pari valore e di pari resa estetica.

Davanti a ogni porta blindata sarà installato uno zerbino incassato, di colore a scelta della D.L., per garantire un adeguato livello di ordine e omogeneità nei pianerottoli.

Le scale e i pianerottoli saranno intonacati a gesso e tinteggiati con colore a scelta della D.L..

Finiture degli alloggi:

I pavimenti dei soggiorni, delle camere e dei disimpegno saranno in parquet prefinito in varie essenze tipo Rovere, Iroko o Doussie' Africa o in piastrelle di gres porcellanato della ditta Marazzi serie Progress o similare, formati cm 60x60, 30x60, 45x45 e 33,3x33,3 a scelta del cliente. I pavimenti dei bagni saranno in piastrelle di gres porcellanato della ditta Marazzi serie Progress o similare formati cm 60x60, 30x60, 45x45 e 33,3x33,3 a scelta del cliente. I rivestimenti delle cucine e dei bagni saranno in piastrelle di gres porcellanato della ditta Marazzi serie Progress o similare formato 25x38 cm.

Gli zoccolini saranno in legno di colore bianco, in tinta con le finestre, le porte blindate e le porte interne.



Pavimentazione appartamenti in laminato e in gres porcellanato



I pavimenti dei balconi e dei terrazzi saranno in piastrelle di gres porcellanato antigelive della ditta Marazzi o similare.

Opere a verde

Il giardino privato condominiale che sorgerà al centro del lotto sarà seminato a prato e piantumato secondo le indicazioni della D.L. e dell'agronomo.



Pavimentazione terrazzi in gres porcellanato

Impianto elettrico

L'impianto elettrico sarà realizzato in conformità alle diverse normative vigenti e sarà costituito da conduttori sfilabili di adeguate sezioni alloggiati all'interno di tubazioni flessibili sottotraccia e sottopavimento con scatole porta-frutti e scatole di derivazione incassate con coperchi e placche. In ogni alloggio sarà presente una cassetta di derivazione per l'impianto elettrico e una seconda con setti separatori per gli impianti bus, tv/sat, telefono, videocitofono e fibra ottica.

Gli organi di comando e le prese saranno della ditta BTicino serie LIVINGLIGHT colore bianco o nero o similare. Ogni appartamento sarà dotato di n. 1 interruttore sottocontatore da 6 KW allacciato al contatore Enel che sarà alloggiato nell'apposito locale contatori.

L'alimentazione del piano cottura sarà ad induzione.



Placche e frutti elettrici Bticino serie Livinglight

L'impianto elettrico di ogni ambiente sarà così composto:

Esterno n. 1 pulsante con targa portanome

Ingresso (se separato da soggiorno)

- n. 1 punto luce comandato da due punti
- n. 1 presa bipasso da 10/16A
- n. 1 predisposizione per inseritore antintrusione
- n. 1 videocitofono a colori

Soggiorno n. 1 punto luce comandato da tre punti

- n. 1 punto luce aggiuntivo comandato da due punti (solo se superficie compresa tra 12 e 20 mq)
- n. 1 punto luce aggiuntivo comandato da un punto (solo se superficie superiore 20 mq)
- n. 2 punti suoneria per ingresso + bagno
- n. 1 punto presa TV/SAT
- n. 1 punto presa sat aggiuntivo per impianto MySky
- n. 1 punto presa telefono
- n. 1 termostato (secondo le necessità del progetto impianti meccanici)
- n. 1 lampada di emergenza 1W autonomia 1 ora (4 moduli)
- n. 1 pulsante doppio per comando locale tapparella (un comando ogni tapparella)
- se superficie compresa tra 8 e 12 mq: n. 4 prese bipasso da 10/16A
- se superficie compresa tra 12 e 20 mq: n. 5 prese bipasso da 10/16A
- se superficie superiore a 20 mq: n. 6 prese bipasso da 10/16A

Cucina

- n. 1 punto luce comandato da un punto
- n. 1 punto luce comandato da un punto per cappa
- n. 2 prese unel bipasso da 10/16A al piano di lavoro
- n. 3 prese unel bipasso da 10/16A per elettrodomestici comandate da interruttori bipolari 1/0
- n. 1 punto presa TV/SAT
- n. 1 termostato (secondo le necessità del progetto impianti meccanici)
- n. 1 alimentazione per piastra a induzione mediante linea in cavo da 10 mm²
- n. 1 pulsante doppio per comando locale tapparella (un comando ogni tapparella)

Soggiorno - Angolo cottura

- n. 1 videocitofono a colori
- n. 1 punto luce comandato da tre punti
- n. 1 punto luce aggiuntivo comandato da due punti (solo se superficie compresa tra 12 e 20mq)
- n. 1 punto luce aggiuntivo comandato da un punto (solo se superficie superiore 20mq)
- n. 2 prese unel bipasso da 10/16A al piano di lavoro
- n. 3 prese unel bipasso da 10/16A per elettrodomestici comandate da interruttori bipolari 1/0.
- n. 2 punti suoneria per ingresso + bagno
- n. 1 punto presa TV/SAT
- n. 1 punto presa sat aggiuntivo per impianto MySky
- n. 1 punto presa telefono
- n. 1 termostato (secondo le necessità del progetto impianti meccanici)
- n. 1 lampada di emergenza 1W autonomia 1 ora (4 moduli)
- n. 1 pulsante doppio per comando locale tapparella (un comando ogni tapparella)
- se superficie compresa tra 8 e 12mq: n. 4 prese bipasso da 10/16A

se superficie compresa tra 12 e 20mq: n. 5 prese bipasso da 10/16A

se superficie superiore a 20mq: n. 6 prese bipasso da 10/16A

Corridoio

n. 1 punto luce comandato da ogni porta

n. 1 punto luce aggiuntivo comandato da ogni porta (se la lunghezza è superiore ai 5 m)

n. 1 presa bipasso da 10/16A

n. 1 presa bipasso aggiuntiva da 10/16A (se la lunghezza è superiore ai 5 m)

n. 1 lampada di emergenza 1W autonomia 1 ora (4 moduli) – (se la superficie dell'appartamento supera i 100 mq).

Ripostiglio

n. 1 punto luce comandato da un punto

n. 1 presa unel bipasso da 10/16A con bipolare lavatrice

Locale da bagno o doccia

n. 2 punto luce comandato da un punto

n. 1 presa unel bipasso da 10/16A

n. 1 punto pulsante a tirante

n. 1 pulsante doppio per comando tapparelle (un comando ogni tapparella)

Locale servizi (WC)

n. 1 punto luce comandato da un punto

n. 1 presa bipasso da 10/16A

Camera Matrimoniale

n. 1 punto presa TV/SAT

n. 1 punto presa telefono

n. 1 termostato (secondo le necessità del progetto impianti meccanici)

n. 1 pulsante doppio per comando tapparelle (un comando ogni tapparella)

se superficie compresa tra 8 e 12mq:

n. 4 prese bipasso da 10/16A

n. 1 punto luce comandato da tre punti

se superficie compresa tra 12 e 20mq:

n. 5 prese bipasso da 10/16A

n. 1 punto luce comandato da tre punti

se superficie superiore a 20mq:

n. 6 prese bipasso da 10/16A

n. 1 punto luce comandato da tre punti

n. 1 punto luce comandato da due punti

Camera singola o studio

- n. 1 punto presa TV/SAT
- n. 1 punto presa telefono
- n. 1 termostato (secondo le necessità del progetto impianti meccanici)
- n. 1 pulsante doppio per comando tapparelle (un comando ogni tapparella)

se superficie compresa tra 8 e 12 mq:

- n. 4 prese bipasso da 10/16A
- n. 1 punto luce comandato da due punti

se superficie compresa tra 12 e 20 mq:

- n. 5 prese bipasso da 10/16A
- n. 1 punto luce comandato da due punti

se superficie superiore a 20 mq:

- n. 6 prese bipasso da 10/16A
- n. 1 punto luce comandato da due punti
- n. 1 punto luce comandato da un punto

Balcone

- almeno** n. 1 punto luce comandato da due punti completo di plafoniere IP55
- n. 1 presa bipasso 10/16A in custodia IP55 con interruttore bipolare interno all'appartamento

Cantina

- n. 1 punto luce comandato da un punto completo di plafoniere IP55
- n. 1 presa unel bipasso 10/16A in custodia IP55

Box

- n. 1 punto luce comandato da un punto (n. 2 per box doppio) completo di plafoniere IP55 (n. 2 per box doppio)
- n. 1 presa unel bipasso 10/16A in custodia IP55 per connessione ricarica veicoli elettrici (si precisa che l'energia elettrica utilizzata per la ricarica dei veicoli elettrici sarà contabilizzata per ogni box)

Impianto antintrusione

E' prevista la posa di tubazioni vuote in predisposizione per i rilevatori volumetrici e magnetici nelle stanze e in soggiorno, della tastiera di comando, della sirena esterna e della centrale.

Impianto domotico

All'interno del quadro elettrico sarà previsto lo spazio per poter installare, a richiesta, i moduli per il controllo dei carichi (possibilità di impostare una priorità degli elettrodomestici in modo da non superare la potenza fornita da A2A con conseguente interruzione della corrente).

Impianto fibra ottica e wi-fi

È prevista l'installazione di un wi-fi condominiale e la predisposizione per l'allacciamento di ogni appartamento alla banda larga.

Impianto video-citofonico

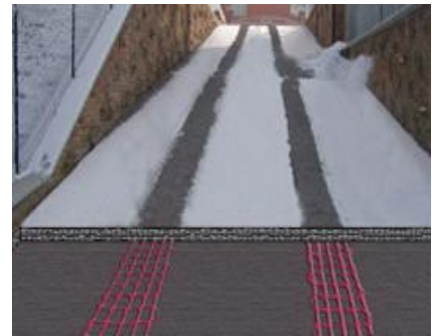
Ogni unità abitativa sarà dotata di un apparecchio videocitofonico a parete a colori (marca Bticino o similare, colore bianco) connesso con la pulsantiera generale collocata all'ingresso esterno dei fabbricati.



Videocitofono a colori Bticino

Impianti di automazione cancello carrabile/basculanti box e cavi scaldanti rampa

E' prevista l'automazione del cancello carraio e la predisposizione della motorizzazione delle basculanti dei box. Saranno previsti sulla rampa di accesso all'autorimessa i cavi scaldanti in corrispondenza dei passi ruota per evitare la formazione di ghiaccio; i cavi scaldanti saranno comandati da una centralina collegata ad un sensore di temperatura e umidità.



Rampa riscaldata

Impianto fotovoltaico

Si prevede la formazione di un impianto fotovoltaico in regime di scambio sul posto con la fornitura trifase delle parti comuni di ogni edificio. Gli impianti fotovoltaici saranno installati sulle coperture dei due edifici.

L'impianto andrà realizzato secondo le normative vigenti e le prescrizioni del Distributore per lo scambio sul posto e sarà approntata la documentazione necessaria per la richiesta dell'incentivo (se possibile) e per la pratica per lo scambio sul posto, cessione parziale o comunque la più conveniente per il condominio in base alle possibilità legislative/normative all'atto della connessione alla rete pubblica.



Pannelli fotovoltaici

Impianto ascensore

Gli ascensori saranno ad azionamento elettrico con cabina di dimensioni idonee a garantire l'accessibilità per portatori di handicap, della ditta Ceam modello Beltech o similare. Il sistema di batterie di

ritorno automatico al piano garantisce la sicurezza e il rapido recupero dei passeggeri in caso di mancanza di elettricità.

Le cabine saranno una per ciascun nucleo scala e la velocità dell'impianto sarà idonea a garantire un tempo minimo di attesa.

Impianti centralizzati

È prevista la realizzazione di un impianto di riscaldamento invernale e produzione di acqua calda sanitaria centralizzata a servizio di tutto l'edificio, mediante pompe di calore aria/acqua.

In prossimità dell'ingresso di ogni appartamento verrà installata una cassetta di contabilizzazione per la lettura dei consumi dell'acqua calda e fredda sanitaria e del riscaldamento. La lettura potrà essere fatta anche in remoto tramite sistema BUS.

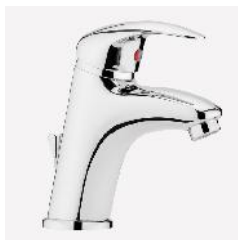
Impianto idrico sanitario

L'impianto idrico-sanitario sarà alimentato con acqua ad uso potabile proveniente dall'Acquedotto cittadino. Le tubazioni in multistrato per la distribuzione dell'acqua fredda saranno rivestite con guaina anticondensa e quelle dell'acqua calda saranno coibentate in conformità alla Legge 10\91.

Gli scarichi saranno in tubazioni antirumore in materiale plastico rinforzato e saranno collegati alla rete fognaria cittadina.

Le canne di esalazione delle cappe cucine e le colonne di ventilazione dei bagni ciechi saranno singole per ogni appartamento.

Su tutti i terrazzi sarà installato un rubinetto per annaffiare le piante.



Gli apparecchi sanitari dei bagni saranno della ditta Duravit modello D-Code o similare. Tutti i sanitari saranno sospesi per un migliore impatto estetico e per una pulizia semplice e che possa garantire il massimo dell'igiene. La rubinetteria sarà della ditta Webert modello Sax o similare.

Le cassette WC saranno da incasso della ditta Geberit con placca di comando modello Sigma01 a doppia quantità di risciacquo per garantire un risparmio energetico.

Sanitari Duravit D-Code e miscelatore lavabo Webert Sax

Impianto di riscaldamento

L'impianto di riscaldamento sarà a pannelli radianti a pavimento. In ogni locale è prevista una sonda di temperatura o un termostato ambiente collegato alle testine elettrotermiche installate sui collettori dei pannelli radianti.

Con questo sistema l'utente avrà la possibilità di gestire la temperatura all'interno del proprio appartamento in ogni locale. Nei bagni saranno previsti termo-arredi ad integrazione.

Impianto di raffrescamento

È prevista la predisposizione dell'impianto di raffrescamento con split autonomi.

Questo impianto autonomo ad espansione diretta permette al cliente di gestire il sistema con flessibilità di utilizzo e di attivare tale impianto indipendentemente dalle scelte condominiali minimizzando i consumi. Inoltre l'impianto permette di ridurre notevolmente l'inerzia termica e la messa a regime del sistema rispetto ad un sistema a pannelli radianti a pavimento, requisito ritenuto molto importante visti i grandi terrazzi presenti a progetto.