

Bosconavigli

INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE
DELL'AREA DI VIA SAN CRISTOFORO, MILANO



CAPITOLATO GENERALE PER ACQUIRENTI

Agg.25-05-2022

DESCRIZIONE DEI LAVORI E DEI MATERIALI DI FINITURA

Premessa

La seguente descrizione intende illustrare le principali caratteristiche dell'intervento e fornire indicazioni sintetiche sulla tipologia delle tecnologie costruttive, degli impianti, dei materiali e delle finiture utilizzati. Tutti i materiali, le lavorazioni e i manufatti adottati rispondono alle prescrizioni della normativa vigente.

La proprietà si riserva di apportare eventuali varianti rispetto al progetto e/o al capitolato per affinamenti architettonici, impiantistici e strutturali, nel rispetto delle prescrizioni legislative, comunali, norme e regolamenti vigenti, che non modifichino le caratteristiche del complesso immobiliare e per le quali siano utilizzati finiture e/o materiali e apparecchiature di qualità equivalente.

Concept di progetto

L'intervento si presenta come un edificio a corte perfettamente inserita nella tradizione lombarda, pianificata per stimolare la fruizione dinamica degli spazi pubblici e privati. Sviluppandosi attorno ad una corte aperta e avente una forma ascendente a gradoni, esso si apre verso ovest, in direzione della via San Cristoforo e di un grande Olmo secolare, mantenuto in loco, che diviene il cardine su cui si sviluppa il progetto.

Le tre facciate principali sono scandite da un sistema alternato di balconi ideati per ospitare piante ed alberi ad alto fusto, in copertura le terrazze degradanti creano numerosi giardini pensili circondati da una vegetazione varia e di grandi dimensioni. Il basamento dell'edificio amplia visivamente la connessione tra gli spazi interni della corte ed i nuovi ambienti a verde del parco pubblico circostante. Le facciate interne alla corte centrale presentano un profondo loggiato per ampliare gli spazi privati all'aperto.

I pannelli fotovoltaici ad elevate prestazioni energetiche rivestono interamente la copertura della pensilina di ingresso all'edificio, diventando un tema espressivo e cromatico di grande impatto. Ulteriori pannelli fotovoltaici sono posizionati sull'ultimo livello a copertura dei loggiati.

1 – SISTEMAZIONI ESTERNE

Ingresso

L'ingresso principale, dedicato al traffico ciclopedonale avviene lungo via San Cristoforo. L'accesso è mediato da una grande pensilina metallica di copertura, sorretta da pilastri cilindrici. La copertura della pensilina è rivestita in pannelli fotovoltaici, il soffitto della stessa presenta in parte un rivestimento in listelli di legno ricomposto (tipo Deco o di pari qualità a scelta della DL) ed in parte finitura liscia con pannelli tipo Aquapanel, ed integra l'illuminazione notturna. L'altezza della pensilina è di circa 6 metri, al di sotto è presente un volume vetrato a doppia altezza, dedicato al servizio concierge/portineria e smistamento corrispondenza, che misura circa 65mq. Il limite della proprietà è protetto da una recinzione in parte su muretto in cemento e in parte in lamelle metalliche alta circa cm.240 a perimetro della proprietà condominiale.

Aree verdi condominiali

Le aree verdi condominiali comprendono il giardino che circonda l'immobile al piano terra (giardino nord, corte interna e giardino sud) e la vegetazione messa a dimora all'interno delle vasche in muratura perimetrali di balconi e terrazzi, che costituiscono le 3 facciate vegetate dell'edificio in direzione nord, sud ed est. Le specie vegetali messe a dimora saranno alberature, arbusti, piante perenni e ricadenti come definito dal progetto paesaggistico, dotate di irrigazione e adeguato impianto di drenaggio e smaltimento delle acque meteoriche.

Il pacchetto di substrato delle parti a verde su soletta (verde pensile) sarà calibrato e dimensionato a seconda della tipologia di vegetazione messa a dimora, con stratigrafie differenziate a seconda dell'inserimento di alberature, grandi arbusti o piante di piccole dimensioni.

L'irrigazione dell'intero giardino condominiale e della vegetazione inserita nelle vasche perimetrali in muratura di balconi e terrazzi sarà gestita da un unico impianto condominiale.

Il giardino a nord si definisce come uno spazio adibito al gioco e al relax, ed è costituito da un'area a prato rasato, un'area con attrezzature per il gioco dei bambini su pavimentazione antitrauma colorata, e pedane in legno ricostruito (WPC tipo Greenwood) su sottostruttura metallica o in pietra ricomposta tipo Aglotech, con

altezze al finito comprese fra 20 e 40 cm e adibite allo svago, diffuse all'interno dello sviluppo del giardino come da progetto paesaggistico.

La corte interna è caratterizzata da vasche rialzate di altezza al finito di 45 cm, realizzate in cls alleggerito e rivestite da lastre in ferro zincato e verniciato, con sedute diffuse e localizzate come da progetto del paesaggio, realizzate con listelli di legno ricostruito (WPC) tipo Greenwood su sottostruttura metallica, o in pietra ricomposta tipo Aglotech.

Tali vasche sono adibite a verde e contengono piantumazioni di alberature, arbusti, piante perenni e ricadenti come da progetto del paesaggio, complete di substrato di coltura, strato di accumulo e drenaggio e adeguato impianto di irrigazione. Al centro della corte, la Direzione Lavori e la Direzione Architettonica si riservano di eseguire una vasca a sfioro o in alternativa una zona di verde rifiorante ornamentale, anche tenendo conto dei costi gestionali.

Il giardino sud consiste in una vasta area a prato con piantumazioni di alberature, arbusti, piante perenni e ricadenti come da progetto del paesaggio, complete di sistema di irrigazione e drenaggio. Quest'area comprende un percorso e due piazzole fitness realizzati in pavimentazione antitrauma colorata, con attrezzature per il fitness e la ginnastica outdoor.

Tutte le pavimentazioni del giardino condominiale al piano terra (corte interna sud/nord etc) saranno realizzate in cubetti di cemento/cls antichizzati, finitura tipo pietra dimensione 8/10cm, con cornici perimetrali realizzate in lastre di pietra fiammata di larghezza 25cm e posate a correre, o con altro di pari pregio e valore a discrezione della Direzione lavori.

Tutte le pavimentazioni saranno dotate di adeguato sistema di raccolta e smaltimento dell'acqua piovana, tramite pendenze recapitanti l'acqua all'interno di canaline a fessura, opportunamente dimensionate e mantenibili.

Tutte le alberature messe a dimora, sia nel giardino al piano terra che su balconi e terrazzi, dovranno avere un adeguato sistema di ancoraggio sotterraneo della zolla opportunamente dimensionato per impedirne lo spostamento, la rotazione e il ribaltamento.

Tutti gli arredi condominiali al piano terra (attrezzature per il gioco e fitness, pedane e sedute) e il verde condominiale (verde in facciata, su coperture e al piano terra) dovranno prevedere manutenzioni cicliche, secondo piani di controllo definiti da apposito piano e regolamento di condominio.

Aree verdi private

Al piano terra del lato sud dell'edificio si troveranno i giardini di pertinenza privata.

Tali giardini saranno accessibili sia dall'interno dell'abitazione privata che dal giardino sud condominiale, tramite apposito cancelletto di pertinenza privata, completi di recinzione h= mt. 2 circa. La pavimentazione, ove prevista in progetto, sarà in lastre di gres porcellanato o in cubetti autobloccanti di cls e l'intero giardino sarà perimetrato da apposita recinzione e siepe di mascheramento, definiti secondo il progetto architettonico e del paesaggio.

Al fine di garantire uniformità al progetto del verde, il Regolamento Condominiale prevederà nei loggiati e nelle parti private una varietà di essenze predefinite in fioriere, da poter mettere a dimora a carico del privato in coerenza con le specie e varietà inserite su balconi e terrazzi e definite dal progetto del paesaggio. Tali aggiunte esulano dal verde condominiale e dovranno essere gestite tramite un'eventuale irrigazione a carico e spesa del singolo privato.

Tutti i giardini privati, balconi, terrazzi e loggiati prevedono uno stacco rapido per irrigazione di soccorso e per l'inserimenti di un sistema di irrigazione locale, in gestione al singolo privato.

2 – STRUTTURE

La struttura in elevazione dell'edificio sarà realizzata con muri, solai e pilastri in calcestruzzo armato sia ai piani interrati che ai piani fuori terra, compresi i vani ascensori e le scale. Ai piani interrati le strutture della fondazione e dei muri perimetrali controterra saranno progettate con tecnologia "vasca bianca" per garantire la tenuta all'acqua.

I solai saranno eseguiti con solette piene gettate in opera sia per i solai fuori terra che per quelli dei piani interrati. Le scale di collegamento dei piani dell'edificio saranno realizzate con struttura in calcestruzzo armato.

Le coperture dell'edificio saranno di tipo piano, dotate di isolamento termico, massetti di pendenziamento e impermeabilizzazione in doppia membrana bituminosa.

Le strutture della pensilina e dell'ultimo piano fuori terra, come anche le asole di areazione carrabili saranno realizzate in carpenteria metallica.

3 – MURATURE PERIMETRALI ESTERNE

Le chiusure perimetrali esterne si dividono in due tipologie principali. Una facciata continua, per lo più vetrata, per il basamento e il volume in copertura. Una facciata opaca per i piani intermedi.

Basamento

I primi due piani fuori terra presentano una chiusura verticale realizzata tramite una facciata continua, realizzata con montanti e traversi metallici, dal profilo sottile ma dalla profondità consistente, il passo dei montanti è basato su un modulo di 75cm e multipli. Le pannellature sono realizzate in vetro per i serramenti fissi e mobili, in lamiera liscia e grecata in alluminio preverniciata per le pannellature opache. I serramenti fissi e apribili afferenti le sole residenze private sono dotati in parte di schermature solari.

Murature perimetrali ai piani intermedi

Le murature sono realizzate con tamponamenti in muratura di termolaterizio porizzato (tipo Poroton), rivestite internamente con uno strato termoisolante in lana minerale o prodotti di pari qualità, e finite con doppia lastra in gesso rivestito montate su orditura metallica (sistema tipo Knauf o di pari qualità). Esternamente le murature sono completate con una stratigrafia composita formata da lastre in cemento fibrorinforzate con all'interno lo strato termoisolante, il tutto agganciato ai tamponamenti mediante elementi di ancoraggio metallici. Lo strato di finitura esterna è realizzato parte con intonaco colorato e parte in lastre in pietra ricomposta, nello specifico un agglomerato di cemento e inerti (tipo Agglotech o prodotti di pari qualità), opportunamente agganciati meccanicamente e incollati alle stratigrafie sottostanti. Gli elementi "freddi" in oggetto, balconi e logge, saranno realizzati con la medesima finitura. Le murature di fondo e laterali delle logge verso la corte interna, variano solo nella finitura esteriore finale, che è realizzata in intonaco colorato in pasta, posato su cappotto termico. La facciata interna verso corte sarà realizzata con finitura intonaco colorato – colore chiaro - con eventuali fasce marcapiano in pietra ricomposta di colore chiaro.

Volume di copertura

Il volume vetrato sommitale dell'edificio è realizzato con un sistema a montanti e traversi metallici e pannellature vetrate, sia fisse che apribili.

4 – DIVISORI INTERNI

Le pareti interne degli appartamenti saranno realizzate con singola orditura metallica autoportante e rivestimento con doppia lastra di gesso rivestito e gesso fibra fonoisolante su entrambi i lati con interposto strato isolante termo-acustico.

I divisori tra gli appartamenti saranno realizzati con orditura metallica rivestiti con doppia lastra di gesso rivestito e gesso fibra fonoisolante su entrambi i lati con interposto strato isolante termo-acustico e blocchi di poroton spessore 8 cm.intermedi.

5 - FINITURE PARTI COMUNI

Atrio di ingresso, scale e sbarchi ascensore

Le rampe scala (alzate e pedate) e i pianerottoli dell'edificio saranno rivestite in lastre di pietra ricomposta tipo Agglotech o similare; la pavimentazione degli sbarchi ascensori e dei percorsi comuni sarà in gres porcellanato **Marazzi** o similare, formato 60x60 o 60x120, sp.10mm posato a colla.

La pavimentazione dei locali comuni e dell'atrio di ingresso sarà in gres porcellanato **Marazzi** o similare, formato 60x120 o 75x150 sp.10mm posato a colla.

Pavimentazione esterna

Tutte le pavimentazioni del giardino condominiale al piano terra saranno realizzate tipo cubetti autobloccanti in cls finitura tipo pietra dimensione 8/10cm, con cornici perimetrali realizzate in lastre di pietra fiammata di larghezza 25cm e posate a correre, o con altro di pari pregio e valore a discrezione della Direzione lavori.

Pavimentazione box e cantine

La pavimentazione di box, corselli auto, cantine e locali tecnici è prevista in massetto di calcestruzzo con finitura al quarzo con verniciatura in resina epossidica; il locale immondezzaio sarà rivestito in ceramica.

Finiture soffitti e pareti

Soffitti e pareti saranno in lastre di cartongesso finiti mediante tinteggiature a idropittura colore grigio chiaro.

Impianti ascensori

Nell'edificio a servizio degli alloggi, sono previsti n° 2 impianti ascensori **Schindler 3000** o similare per ciascuno dei 6 corpi scala, di portata 625 kg per n.8 passeggeri con velocità **1,10 m/s**; macchine nel vano corsa, manovra di tipo duplex collettiva in discesa, portali in acciaio ai piani dotati di segnalazioni, porte scorrevoli; cabina bottoniere tutt'altezza, specchio a tutta altezza e finiture in acciaio antigraffio, pavimento abbinato ai pavimenti degli sbarchi.

6 – SERRAMENTI

Serramenti dei piani interrati

Porte dei locali tecnici e delle cantine in lamiera metallica preverniciata, porte tagliafuoco in lamiera metallica zincata e preverniciata secondo le Normative in vigore e le indicazioni del Comando VVf, serrande box in lamiera d'acciaio zincata e preverniciata con movimento basculante dotate di sistema di apertura motorizzata, dove necessario alla ventilazione secondo il progetto di prevenzione incendi le serrande saranno grigliate

Serramenti esterni

Serramenti esterni realizzati in profili di alluminio a taglio termico, dal design moderno, che consentono di garantire il massimo della luminosità e trasparenza garantendo il raggiungimento di performance ottimali dal punto di vista energetico e acustico compatibili con le richieste progettuali. Il profilo sarà verniciato a polvere secondo standard qualitativi internazionali odierni.

Le tipologie di aperture saranno, ove previsto in progetto, a battente anta-ribalta e scorrevoli alzanti o paralleli in corrispondenza delle terrazze, con sistemi di movimentazione e chiusura originali del sistema idonei a sopportare il peso delle parti apribili e a garantire il corretto funzionamento, con maniglie e cerniere in acciaio satinato e ferramenta a scomparsa.

Alcune tipologie nei serramenti del basamento (piano terra e primo) saranno costituite da facciate continue con aperture integrate nel sistema, al fine di garantire la luminosità, sfruttamento della luce solare ed elevate performance termiche.

Tutti i serramenti apribili delle residenze sono dotati di zanzariera integrata nel sistema. I serramenti delle facciate esterne ai piani intermedi sono realizzati con imbotte metalliche della stessa finitura del serramento.

Tutti i serramenti saranno vetrati (partizioni fisse o mobili) da pavimento fino a H240/260 circa.

Per tutti i serramenti delle facciate esterne delle residenze l'oscuramento è garantito mediante frangisole in alluminio a lamelle orientabili e impacchettabili dello stesso colore del serramento con motorizzazione inclusa (tipo veneziane Griesser Grinotex, o prodotti di pari qualità).

Per i serramenti degli appartamenti posti ai primi due piani (basamento edificio, piano terra e primo) e in copertura (volume vetrato sommitale) la schermatura solare sarà formata da frangisole in alluminio a lamelle orientabili e impacchettabili.

Il portone carraio sarà in ferro, a disegno su proposta dei progettisti, con meccanismo automatizzato di apertura.

Portoncini di ingresso agli appartamenti

I portoncini di primo ingresso agli appartamenti saranno del tipo blindato di primaria marca (tipo **Torterolo&Re**, modello "TR 410" o equivalente) di dimensioni 210x90/230x90cm forniti dall'azienda Sa.Po.Legno. Ad anta singola con specchiatura esterna sagomata e relativi coprifili in legno laccato opaco colore a scelta della D.L. o finitura tipo laminato legno; saranno in doppia lamiera coibentata, dotati di limitatore di apertura, spioncino, pomolo acciaio cromato lucido, serratura tipo cilindro a profilo europeo, con cilindro modello excell; livello di sicurezza antieffrazione Classe 3. Imbotte esterno in finitura tipo laminato effetto legno tipo Wengè scuro **o laccato opaco a scelta D.L.** La specchiatura interna sarà invece realizzata in legno con finitura in laccato bianco come le porte interne.

Porte interne agli appartamenti

Le porte interne degli appartamenti saranno a scelta tra una tipologia di porta in legno h.210cm laccato di fabbricazione artigianale e/o il modello LCD 62 h. 210 cm laccato bianco della ditta **Lualdi** del tipo ad anta battente o, dove previsto da progetto, del tipo scorrevole interno, con finitura laccata opaca secondo i colori di serie, con coprifili abbinati nella stessa finitura della porta, munite di serratura a riscontro magnetico cromo satinata, cerniere a scomparsa e maniglia tipo Lama o similare.

Non sono previste porte a rasomuro.

7 - PAVIMENTAZIONI E RIVESTIMENTI APPARTAMENTI

Soggiorni, camere da letto e disimpegni notte.

I pavimenti dei soggiorni, delle camere da letto e dei disimpegni saranno in Parquet della ditta **Listone Giordano** o similare di pari qualità.

Il parquet sarà in essenza rovere, verniciatura senza solventi, finitura naturale opaco, spess.10,5 mm formato larghezza 140 mm e lunghezze miste da 1200 a 2100 mm, profilatura maschio/femmina, posa a correre.

In alternativa piastrelle gres porcellanato **Marazzi o similare**

- Marazzi Allmarble 60x60 o 60x120, rettificato sp. 10mm posato dritto fugato con colla cementizia
- Marazzi Block 60x60 o 60x120, rettificato sp. 10mm posato dritto fugato con colla cementizia
- Marazzi Memento 75x75 o 75x150, rettificato sp. 10mm posato dritto fugato con colla cementizia
- Marazzi Mystone Limestone 75x75 o 75x150, rettificato sp. 10mm posato dritto fugato con colla cementizia
- Marazzi Mystone Gris Fleury 60x60 o 60x120, rettificato sp. 10mm posato dritto fugato con colla cementizia
- Marazzi Treverkview 20x120, rettificato sp. 10mm posato dritto fugato a correre con colla cementizia

Lo zoccolino alle pareti sarà laccato bianco di altezza pari a 9 cm e spessore 1 cm, fissato o incollato a scelta della DL.

Cucine / angoli cottura e bagni.

I pavimenti delle cucine / angoli cottura e dei bagni / lavanderie sono realizzati in piastrelle di gres porcellanato **Marazzi o similare**, disponibili nelle seguenti alternative:

- Marazzi Allmarble 30x60, 60x60 o 60x120, rettificato sp. 10mm posato dritto fugato con colla cementizia
- Marazzi Block 30x60, 60x60 o 60x120, rettificato sp. 10mm posato dritto fugato con colla cementizia
- Marazzi Memento 75x75 o 75x150, rettificato sp. 10mm posato dritto fugato con colla cementizia

- Marazzi Mystone Limestone 75x75 o 75x150, rettificato sp. 10mm posato dritto fugato con colla cementizia
- Marazzi Mystone Gris Fleury 30x60, 60x60 o 60x120, rettificato sp. 10mm posato dritto fugato con colla cementizia
- Marazzi Treverkview 20x120, rettificato sp. 10mm posato dritto fugato a correre con colla cementizia

Rivestimento bagni in piastrelle **Marazzi o similare**, disponibili nelle seguenti alternative:

- Marazzi Allmarble 30x60, 60x60 o 60x120, rettificato sp. 10mm posato dritto fugato con colla cementizia
- Marazzi Block 30x60, 60x60 o 60x120, rettificato sp. 10mm posato dritto fugato con colla cementizia
- Marazzi Memento 75x75 o 75x150, rettificato sp. 10mm posato dritto fugato con colla cementizia
- Marazzi Mystone Limestone 75x75 o 75x150, rettificato sp. 10mm posato dritto fugato con colla cementizia
- Marazzi Mystone Gris Fleury 30x60, 60x60 o 60x120, rettificato sp. 10mm posato dritto fugato con colla cementizia
- Marazzi Treverkview 20x120, rettificato sp. 10mm posato dritto fugato a correre con colla cementizia

Lo zoccolino in legno alle pareti sarà di colore smaltato bianco opaco di altezza pari a 9 cm e spessore 1 cm, fissato o incollato a scelta della DL.

Nei bagni padronali l'altezza dei rivestimenti sarà 240cm su tutti i perimetri, nei bagni di servizio/lavanderie l'altezza dei rivestimenti sarà 210cm.

Le cucine saranno rivestite in smalto lavabile.

Listelli di separazione in alluminio, finitura naturale o ottonata, sono posti a divisione tra le pavimentazioni di diverso tipo.

Balconi e logge

I pavimenti dei balconi dell'edificio sono in piastrelle di gres porcellanato **Marazzi** "My-stone Gris Fleury o similare, formato 60x60 strutturato R11 rettificato, sp. 20 mm, posato galleggiante su piedini colore Taupe. Le fioriere sono rivestite con il medesimo materiale di facciata. I parapetti sono realizzati in profili piatti in acciaio verniciato. I controsoffitti delle logge (lato interno) sono realizzati in doghe di legno ricomposto, tipo Deco o prodotti di pari qualità **e/o tipologia lastra di Aquapanel liscia finiture colore chiaro**.

Terrazze

I pavimenti dei balconi dell'edificio sono in piastrelle di gres porcellanato **Marazzi** "My-stone Gris Fleury o similare, formato 60x60 strutturato R11 rettificato, sp. 20 mm, posato galleggiante su piedini colore Taupe. Le fioriere sono rivestite con il medesimo materiale di facciata. I parapetti sono realizzati in profili piatti in acciaio verniciato.

Tutte le fioriere contengono essenze messe a dimora, mantenute e irrigate a livello condominiale.

È facoltà del proprietario installare a sue spese ed a sua cura, delle fioriere metalliche (di disegno predefinito dai progettisti) lungo i parapetti delle logge **lato corte interna**. Le prescrizioni materiche, dimensionali, cromatiche, di gestione e i tipi di essenze inseribili saranno stringenti e verranno comunicate e regolamentate nel Regolamento di Condominio.

Finiture soffitti e pareti non rivestite

Soffitti e pareti non rivestite saranno consegnati con strato fissativo isolante e una prima mano di colore bianco.

Le unità immobiliari che a progetto hanno una scala interna di collegamento, saranno complete di scala interna d'arredo con struttura metallica e finitura in legno coordinata con le finiture interne, tipo NOVALINEA Modelli Futura /Style/Laser.

8 – IMPIANTI ELETTRICI

Impianti interni agli appartamenti

La fornitura elettrica sarà di tipo monofase con una potenza massima di 6kW, come previsto da normativa. L'appartamento sarà alimentato da un avvanquadro dedicato, installato all'interno del locale contatori condominiale.

Gli appartamenti saranno dotati di impianto domotico base in grado di controllare la gestione carichi elettrici, il circuito di illuminazione, il circuito di alimentazione della motorizzazione degli oscuranti e di integrare il controllo remoto; sarà strutturato, a richiesta e carico dell'acquirente, per espandere le funzioni domotiche ad altre applicazioni come ad esempio l'impianto antintrusione, la gestione di scenari luminosi, la connessione con Tablet o Smartphone.

Gli impianti elettrici degli appartamenti rispetteranno le dotazioni previste dal Livello 2 per gli appartamenti, come definito dalla norma CEI 64/08.

Le logge, i balconi e i terrazzi saranno dotati di presa stagna per esterni e punto luce.

Nelle cucine è prevista alimentazione per piastre di cottura ad induzione.

Le apparecchiature di comando saranno del tipo modulare componibile, con supporti e placche metalliche di primaria marca quali ad esempio Vimar (placche/frutti ARKE' con comando domotico e placche in tecnopolimero Reflex o Metallo verniciato o a basso spessore, tipo Fit in metallo) o Bticino (serie analoga) o opzionalmente in vetro con tecnologia Vitrum a sfioro (placche/frutti Tech Collection colore bianco - nero – titanio).

Ogni appartamento sarà dotato di postazione videocitfonica interna composta da un touch da 5" a colori e vivavoce a parete.

L'impianto TV negli appartamenti condividerà le antenne UHF/VHF e parabola satellitare (antenne in comune per tutti gli appartamenti) posizionate in copertura, i segnali TV saranno distribuiti su fibra ottica e decodificati all'interno dei singoli appartamenti, quindi distribuiti sui tradizionali cavi coassiali. Per la Pay-TV andranno installati i singoli decoder localmente forniti dal fornitore del servizio.

Impianto di allarme anti-intrusione negli appartamenti

Gli appartamenti verranno dotati di un sistema antintrusione con protezione perimetrale con contatti magnetici integrati nella porta blindata e nelle finestre ed internamente e verranno predisposti punti per l'installazione di sensori volumetrici (questi esclusi); l'impianto sarà completo di tastiera di inserimento accanto alla porta d'ingresso, centralina e sirena di allarme sul balcone, oltre che eventualmente via applicazione mobile con una connessione internet a carico del proprietario.

Box auto

Per ogni posto auto sarà prevista illuminazione alimentata da linea condominiale ed un punto presa.

I punti presa verranno predisposti con una presa CEE 16° Monofase; l'alimentazione di dette prese elettriche verrà derivata dall'avvanquadro elettrico di ogni appartamento da apposito interruttore di protezione.

La presa di servizio CEE per la ricarica di tipo 1 alimentata da sottoquadro del singolo appartamento per singolo box, sarà limitata a 3 kw di potenza tramite la capacità dell'interruttore magnetotermico. Qualora il cliente voglia installare un sistema di ricarica per auto elettrica, di tipo 2 porterà **(a spese del cliente)** al box una nuova linea dimensionata per la capacità richiesta.

Le serrande dei box saranno motorizzate con collegamento all'accensione del corpo illuminante interno.

Serrature nei varchi comuni

I varchi comuni saranno dotati di elettro-serrature comandate da sensori programmabili.

Impianto di illuminazione nelle parti condominiali degli interrati

Illuminazione generale temporizzata con pulsanti retroilluminati di comando, oppure con sensori di movimento.

9 – IMPIANTI A PANNELLI FOTOVOLTAICI

Saranno installati sulla copertura della pensilina di ingresso ed in copertura logge e corpo alto sommitale, pannelli solari fotovoltaici per la produzione di energia elettrica a servizio degli impianti condominiali.

10 – IMPIANTO DI RISCALDAMENTO E RAFFRESCAMENTO APPARTAMENTI

La climatizzazione estate/inverno e la produzione di acqua calda sanitaria sarà assicurata da un impianto condominiale a pompa di calore acqua/acqua ad alta efficienza con scambio termico da geotermia a ciclo aperto (acqua di falda).

Ogni unità abitativa sarà dotata di pavimento radiante caldo esteso a tutti gli ambienti.

Il raffrescamento estivo sarà realizzato mediante unità ventilconvettori canalizzate in controsoffitto principalmente posizionate nei disimpegni e distribuite poi mediante canalizzazioni e bocchette nei singoli ambienti.



Radiante caldo

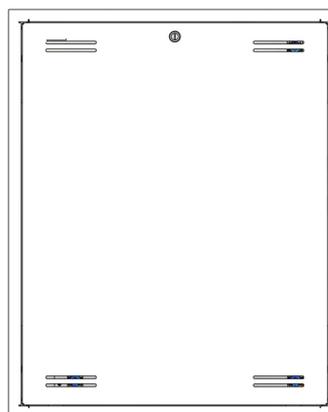


Ventilconvettore a soffitto

I moduli di utenza (contabilizzazione e regolazione della temperatura riscaldamento saranno uno per appartamento, posizionati per quanto possibile a parete dei pianerottoli e zone comuni. I moduli di utenza saranno alimentati dalle colonne montanti (2 tubi) e saranno dotati di sistema telematico di trasmissione dei consumi.



Vista aperto



Vista chiuso

La gestione di tutto il sistema avverrà tramite un termostato a muro. Saranno possibili settaggi di temperatura differenziati per la zona giorno e per l'area notte. Per appartamenti di grandi dimensioni sarà possibile prevedere un monitor touch centralizzato, ed extra capitolato, per la gestione da un unico punto di tutto l'appartamento.



Mono-zona



Multi-zona

I moduli di utenza avranno uno stacco per l'alimentazione ad "Alta temperatura" degli scaldavivande (35°C) installati nei bagni. Come optional sarà possibile definire l'inserimento di resistenze elettriche integrative.

IMPIANTO DI VENTILAZIONE MECCANICA

Ogni appartamento sarà servito di canalizzazioni di estrazione dell'aria dai bagni condominiali sfocianti nelle coperture a distanza dai terrazzi privati. L'impianto sarà di tipo a singolo flusso. Le strutture edilizie saranno predisposte per l'inserimento opzionale (**a spese del cliente**) dei sistemi di VMC a doppio flusso integrati nei serramenti che potranno essere implementati come opzionali per singolo locale secondo specifica esigenza. Le canne di esalazione cucine stanno collettate in modo centralizzato in modo da permetterne l'esalazione a distanza dai terrazzi privati.

11 – IMPIANTO SANITARIO

Gli appartamenti saranno dotati di impianto di produzione di acqua calda per uso sanitario di tipo centralizzato, attestato sui singoli moduli di utenza da cui saranno estratti i dati per la contabilizzazione dei consumi.

Le singole utenze all'interno degli appartamenti saranno servite da tubazioni in tratta unica dai moduli di utenza ai collettori di distribuzione e da questi all'apparecchio utilizzatore, senza presenza di giunzioni. Le distribuzioni idriche sanitarie interne agli appartamenti verranno realizzate a pavimento nel massetto porta impianti.

Le singole utenze saranno servite da tubazioni in tratta unica dal collettore di distribuzione all'apparecchio utilizzatore, senza giunti nei controsoffitti. Non saranno realizzate giunzioni all'interno dei bagni.



L'allacciamento e scarico per la lavatrice è posizionato in lavanderia, in alternativa nel bagno o nel disimpegno. Negli appartamenti provvisti di locale lavanderia è presente anche lo scarico per l'asciugatrice e il lavatoio con relativa rubinetteria.

Ogni terrazzo verrà previsto di punto di scarico incassato a pavimento con colonne montanti integrate nella facciata.

Sarà previsto un punto di adduzione idrica privato sui terrazzi su muratura perimetrale calda. Le unità dotate di terrazzo in copertura saranno inoltre predisposte per l'installazione di mini piscine (queste escluse).

La rete di irrigazione delle aree verdi dell'intero complesso sarà invece asservita e sottesa ad una centrale condominiale.

Gli appartamento con terrazzo in copertura (attici) avranno anche una predisposizione per attacchi cucina esterna con carico e scarico acqua e presa corrente.

Apparecchi sanitari e rubinetterie appartamenti

Per ciascuna unità abitativa è presente l'alimentazione idrica (fredda e calda) a tutte le utenze della cucina e dei servizi igienici presenti (lavabo, bidet, WC, doccia e/o vasca) completi di scarico e di tutti gli accessori necessari per il corretto utilizzo.

I sanitari posati in opera a regola d'arte saranno a scelta tra:

- **CIELO** - per i bagni padronali, serie SMILE sanitari sospesi, finitura bianco lucido o bianco opaco (talco): vaso 35x53 con sedile soft close, bidet 35x53 - lavabo serie SMILE 60x46 o serie SHUI COMFORT 60x43;
- o **CIELO** - per i bagni padronali, serie ERA sanitari sospesi, finitura bianco lucido o bianco opaco (talco): vaso 36,5x53 con sedile soft close, bidet 36,5x53 - lavabo serie SMILE 60x46 o serie SHUI COMFORT 60x43;
- o **FLAMINIA** - per i bagni padronali, serie LINK sospesi, finitura bianco lucido: vaso 55x36 con sedile rallentato, bidet 55x36 – lavabo serie PASS 62x48 o MINIWASH 60x42,5;
- o **FLAMINIA** - per i bagni padronali, serie MONÒ sospesi, finitura bianco lucido: vaso 52x35 con sedile rallentato, bidet 52x35 – lavabo serie MONÒ 64x48;
- **CIELO** - per i bagni di servizio, serie ENJOY sanitari sospesi, finitura bianco lucido: vaso 35x53 con sedile soft close, bidet 35x53 - lavabo serie SMILE 60x46 o serie SHUI COMFORT 60x43;
- o **FLAMINIA** - per i bagni di servizio, serie APP sospesi, finitura bianco lucido: vaso 54x36 con sedile rallentato, bidet 54x36 – lavabo serie PASS 62x48 o MINIWASH 60x42,5;
- Piatti doccia **KALDEWEI** serie DUSCHPLAN o CAYONOPLAN o CONOFLAT in acciaio vetrificato bianco lucido 80x80, 80x100 e 80x120;
- Vasche **KALDEWEI** modello CAYONO o "CLASSIC DUO" (170x75/70 o 180x80);

Rubinetteria:

- **CRISTINA** modello a scelta tra serie "TRICOLORE VERDE" finitura cromo, oro rosa, metallic spazzolato o nero opaco - "TABULA" finitura cromo, oro rosa, metallic spazzolato o nero opaco.

Termoarredo: sarà idraulico, a bassa temperatura, linea **SCIROCCO H** serie SMALL, di colore RAL9010 o cromo o colore a scelta tra le finiture disponibili.

Le docce sono complete di miscelatore e deviatore per soffione e doccetta.

Le vasche sono complete di miscelatore e deviatore per erogatore e doccetta.

I lavabi e i bidet prevedono miscelatori monocomando a bordo apparecchio.

Sono esclusi box doccia ed arredo bagno in genere.

La dotazione per i bagni principali è:

- n. 1 lavabo sospeso o appoggio (arredo escluso)
- n. 1 bidet sospeso
- n. 1 wc sospeso con cassetta di scarico a parete
- n. 1 piatto doccia o vasca

La dotazione per i bagni secondari è:

- n. 1 lavabo sospeso (arredo escluso)
- n. 1 bidet sospeso
- n. 1 wc sospeso con cassetta di scarico a parete
- n. 1 piatto doccia

12 – IMPIANTI COMUNI

CENTRALI TERMICHE

Il sistema di climatizzazione/riscaldamento e produzione ACS verrà realizzato con pompe di calore ad acqua di falda.

Al piano interrato verranno realizzati i pozzi ad acqua di falda con pompe ad immersione con inverter che alimenteranno sia le pompe di calore per il riscaldamento/climatizzazione, sia la pompa di calore ad alta temperatura per la produzione dell'acqua calda idrica sanitaria.

Verrà realizzata una sottocentrale dove localizzare gli accumuli ACS a servizio del condominio.

Ai piani interrati verrà anche localizzata la centrale di irrigazione e trattamento delle acque.

FORNITURA ELETTRICA

L'alimentazione elettrica generale di tutto il condominio verrà derivata da una nuova Cabina Unareti da realizzare all'interno del nostro lotto al piano terra.

Al di sotto della cabina verrà predisposto un locale contatori nella quale verranno alloggiare tutte le utenze dell'intero condominio.

Tutte le forniture private saranno in bassa tensione verranno generalmente suddivise in:

1 contatore per ogni appartamento 230V di potenza massima 6kW

La fornitura condominiale sarà in Media Tensione: 1 fornitura in Media Tensione per il supercondominio.

Le utenze comuni quali centrali termiche, pozzi, autorimessa, fotovoltaico, impianti di sicurezza, illuminazione esterna, la hall di ingresso, le centrali di produzione ACS, ascensore, illuminazioni scale, impianto TV verranno alimentate dal quadro del supercondominio.

DOMOTICA CONDOMINIALE

Tutto l'edificio sarà dotato di un sistema domotico centralizzato a servizio delle centrali condominiali e programmato in modo tale da remotizzare ogni segnale di allarme/guasto tecnologico presso la portineria. Illuminazione esterna, sistema di irrigazione centralizzato, contabilizzazione amenities e controllo accessi verranno interamente gestite dal sistema domotico per consentire l'uniformità dei servizi e la corretta ripartizione dei consumi in base agli usi dei servizi disponibili per i condomini.

POSTAZIONE VIDEOCITOFONO ED ACCESSI

All'ingresso principale dello stabile verrà installata una postazione videocitofonica esterna digitale che permetterà l'accesso al varco anche tramite apposito codice di sicurezza; sugli ingressi secondari, ingresso da giardino, verrà invece installato solo un sistema audio della medesima tipologia.

In corrispondenza dei passaggi pedonali potrà inoltre essere previsto o un tastierino alfanumerico o un lettore di badge che permetterà, tramite un codice o una chiave di prossimità dedicata per ogni condomino, l'apertura del varco.

Presso la portineria verrà inoltre prevista una postazione centralizzata di gestione citofonica.

TVCC

Gli ingressi principali, i passi carrabili ed i corselli dei box saranno sorvegliati da telecamere con monitor in reception e registrazione su server dedicato installato nella control room condominiale.

Le immagini saranno visualizzabili dall'amministratore del condominio in caso di eventi particolari o danni all'edificio.

TRASMISSIONE DATI

L'intero edificio verrà predisposto con un'infrastruttura fisica multiservizio passiva in fibra ottica alla quale verranno collegati i sistemi TV, citofonica, internet e remotizzazione degli allarmi.

Da un centro stella localizzato al piano interrato nel locale condominiale, la fibra ottica sarà portata fino ai singoli appartamenti, con cablaggio interno punti TV e predisposizione router.

All'interno dell'appartamento, installato nel quadro elettrico tipo Flatwall, verrà posizionato il punto di arrivo della fibra ottica con relativi convertitori in rame dal quale si dirameranno i punti ethernet dell'immobile.

IMPIANTO TV/SAT

L'impianto TV-SAT sarà di tipo "Sky-Ready" e sarà dotato di:

Complesso di ricezione con antenne UHF/VHF e parabola satellitare (antenne a comune per tutti gli appartamenti)

Apparecchiature associate alle antenne (centralino amplificatore, Multiswitch SCR, trasmettitore per distribuzione in fibra ottica, terminale di testa) per distribuire i segnali TV/SAT in fibra ottica a livello condominiale;

un cavo multifibra a 8 fibre ottiche monomodali collegherà l'impianto d'antenna con il CSOE TV/SAT posto in locale tecnico al piano terra o interrato. Il CSOE avrà una partenza in fibra ottica per ogni unità immobiliare. Su questa fibra ottica si trasmetterà anche la fonia/dati in modo da rispettare quanto richiesto dal DL 133/14 sul cablaggio "a banda larga"

La fibra ottica, all'interno del singolo appartamento, entrerà all'interno di un centralino denominato QDSA e, tramite multiswitch, i segnali saranno convertiti in analogico per la distribuzione su cavi coassiali.

A valle dei multiswitch di utente saranno posati:

Cavi coassiali a basse perdite per la distribuzione dei segnali TV/SAT alle prese terminali;

Prese demiscelate TV-SAT;

In sostanza gli appartamenti condivideranno le antenne sul tetto; i segnali TV saranno distribuiti su fibra ottica come i segnali dati; I segnali TV saranno decodificati all'interno dei singoli appartamenti e distribuiti sui tradizionali cavi coassiali.

Per ogni punto TV si suggerisce, oltre alla posa delle due prese Tv e Satellite, anche un punto dati per visualizzare contenuti multimediali provenienti dalla connessione ADSL dell'appartamento.

Per la Pay-TV andranno installati i singoli decoder localmente forniti dal fornitore del servizio.

13 – CLASSE ENERGETICA

Particolare attenzione è stata riservata al benessere termico, prevedendo l'utilizzo di tecnologie e materiali adatti ad ottenere il minimo consumo energetico in linea con le attuali normative di contenimento dei consumi: il rispetto della normativa energetica regionale (più restrittiva rispetto alla nazionale) combinata con gli obiettivi del raggiungimento dei bonus energetici (5% volumetrico, scomuto murature) fanno sì che gli appartamenti si collochino in classe energetica A. La classificazione di dettaglio (A3, A4) dipende dalla forma e posizionamento dei singoli alloggi rispetto all'edificio, per cui potrà essere definita solo in fase di certificazione finale.

14 - AMENITIES/SERVIZI INTERNI

È prevista una zona di co-working attrezzata con arredi e finiture di pregio, come previste nelle parti comuni. Al piano terra e primo piano è progettata una grande zona fitness/relax con una piscina principale di 18 mt. circa e una piscina relax con idromassaggio con area dedicata a bagno turco completa di tutti i servizi. Per allenamenti e fitness, è prevista inoltre una ampia palestra dotata delle migliori attrezzature Technogym o similare, comprendente attrezzature quali area pesi, panca multi funzione, area corpo libero, cyclette, tapis roulant, vogatore, crosstrainer. Tutte queste zone, saranno realizzate in un ambiente ricco di design e accogliente atmosfera e dotate di controllo accesso e facile connettività.

PRECISAZIONI

Sono esclusi dalle forniture di capitolato ogni tipo di arredo interno ed esterno, arredi di terrazzi e giardini, pergolati e piscine eventualmente richieste per le terrazze/giardini.

AVVERTENZA

La Soc. Venditrice/Direzione lavori, si riserva di cambiare qualsiasi elemento della suddetta descrizione dei lavori sostituendolo con altro di pari pregio e valore.

La Parte Venditrice, in considerazione della situazione di mercato esistente e delle difficoltà nel reperimento di alcune forniture e materiali, al fine di rispettare i tempi di consegna contrattuali, è autorizzata fin d'ora dalla parte Acquirente a modificare e/o integrare alcune marche produttrici e/o forniture e/o finiture con altre di più facile reperibilità, purché vengano mantenute le caratteristiche prestazionali di capitolato e il rispetto delle prescrizioni normative.