

# DESCRIZIONE INDICATIVA DELLE OPERE



Classe energetica A2 EP gl nren 25,93 KWh/mq anno | stima progettuale

**Milano, via Castellammare | Intervento in Edilizia Convenzionata Ordinaria**

Aggiornamento | Novembre 2024

## LA QUALITÀ DELL'INTERVENTO

- Classificazione efficienza energetica A2.
- Elevate prestazioni termiche dell'intero edificio con isolamento performante e finitura a cappotto.
- Elevato isolamento acustico.
- Serramenti in PVC con vetrata termoacustica.
- Impianto di riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria da sottocentrale termica condominiale, alimentata da pompa di calore con gestione e contabilizzazione autonoma per ogni alloggio;
- Impianto elettrico di livello 1 con controllo carichi.
- Predisposizione impianto anti-intrusione per ogni appartamento.
- Pannelli radianti a pavimento a bassa temperatura.
- Impianto fotovoltaico in copertura.
- Impianto di raffrescamento condominiale con split idronici.
- Balconate e logge.
- Predisposizione impianto videosorveglianza.
- Impianto elettrico progettato per supportare piano cottura a induzione.





Localizzazione intervento

La presente descrizione delle opere ha la finalità di indicare, nelle linee essenziali e generali, le caratteristiche del fabbricato, gli elementi di finitura e gli impianti previsti.

L'altezza netta dei locali di abitazione sarà  $\geq 2.70\text{m}$  e dove necessario, anche per esigenze impiantistiche  $\geq 2.25\text{m}$ ; nei corridoi-ingressi-disimpegni e nei bagni potrà essere  $\leq 2.40\text{m}$  in ragione di controsoffittature. I giardini privati potranno essere interessati da griglie di aerazione del piano box e cantine.

La Cooperativa, il Progettista ed il Direttore dei Lavori, nel corso dell'esecuzione dell'opera, avranno facoltà di apportare modifiche ai materiali ed alle finiture indicate nella presente descrizione con intento di migliorare l'opera adeguandola alle necessità costruttive, senza porre pregiudizio alla qualità dell'intervento. Il progetto edilizio è attualmente in fase di presentazione al Comune di Milano per il rilascio del Permesso di Costruire.

I soci verranno assistiti dai nostri architetti in tutte le fasi di personalizzazione dell'alloggio, nella scelta delle finiture e nella progettazione delle varianti interne, nelle visite in cantiere, nelle fasi di consegna e post consegna fino al collaudo finale degli alloggi.

Si precisa che ai fini di quanto previsto dal D. Lgs. n. 6480/15 l'indice di prestazione energetica dell'alloggio tipo sarà presumibilmente quello indicato nel presente opuscolo.

Tutte le immagini contenute nella presente descrizione devono intendersi puramente indicative.

## INDICE DEI CONTENUTI

1. Premessa
2. Fondazioni - struttura - solai
3. Copertura
4. Tavolati piani interrati
5. Murature perimetrali e facciate esterne
6. Tavolati interni
7. Coibentazioni termiche ed acustiche
8. Impermeabilizzazioni
9. Canali di gronda e pluviali
10. Portico e percorsi pedonali
11. Atri di ingresso
12. Scale condominiali
13. Serramenti esterni
14. Intonaci interni
15. Portoncini di primo ingresso blindati
16. Porte interne
17. Porta cantina e box
18. Porte locali tecnologici
19. Pavimenti balconi e terrazzi
20. Pavimenti box, cantine e locali tecnici
21. Pavimenti alloggi
22. Rivestimenti interni
23. Sanitari e rubinetteria
24. Canne di esalazione e di ventilazione
25. Impianto di riscaldamento
26. Impianto idrico
27. Impianto elettrico
28. Impianto domotico
29. Impianto di messa a terra
30. Impianto dati
31. Impianto videocitofonico
32. Predisp. impianto antintrusione
33. Impianto antenna tv centralizzata
34. Impianto di climatizzazione
35. Impianto ascensore
36. Impianto antincendio
37. Impianto fotovoltaico
38. Predisp. impianto di videosorveglianza
39. Impianto ad induzione
40. Opere varie di sistemazione esterna
41. Giardini privati





## 1. PREMESSA

L'area si trova nel quartiere Certosa, situato nel quadrante nord di Milano, in prossimità del Parco la Goccia, tra il quartiere Affori e Bovisa.

E' parte di uno sviluppo immobiliare denominato "PRU Certosa" ormai consolidato negli anni e realizzato per la quasi totalità. L'area residenziale è dotata di numerosi servizi quali il Parco Franco Verga, la stazione dei carabinieri, il supermercato e la Parrocchia Pentecoste.

Attualmente sono visibili gli scavi che rivelano le operazioni di bonifica effettuate su terreni che in passato erano destinati ad attività industriali.

L'intervento edilizio sul lato opposto alla via Castellammare dialoga con un isolato di futura realizzazione e con la chiesa della Pentecoste, mentre a nord e sud si affaccia su due aree a parcheggio e a est su un parchetto attrezzato con campi da gioco.

A ovest, lungo la via Castellammare, è prevista un'area che accoglie la circolazione di servizio alla residenza e l'accesso ai parcheggi laterali. Quest'area definisce un filtro tra l'edificato del lotto interessato e la via principale.

L'intervento sarà composto da due edifici aventi forma di L contrapposte, secondo una simmetria diagonale, definendo così una corte aperta e attraversabile, che mette in relazione la chiesa con il Parco Verde e il Parchetto attrezzato a est.

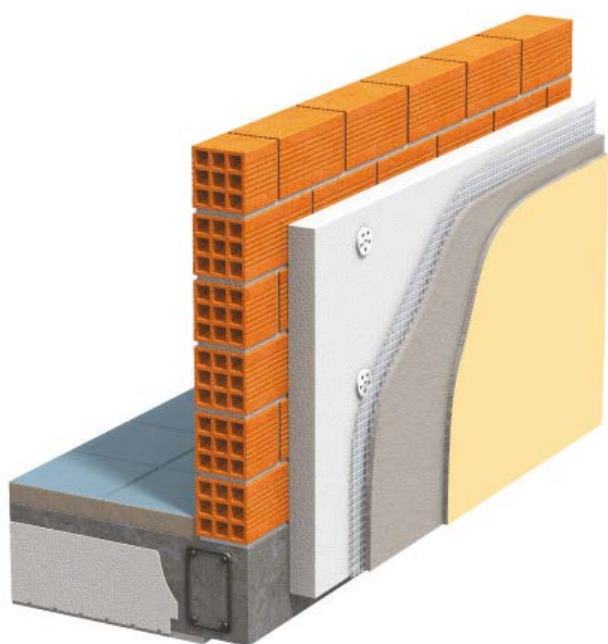




FONDAZIONI



COPERTURA CON PAVIMENTO GALLEGGIANTE



MURO A CAPPOTTO



MATERASSINO ISOLANTE ORIZZONTALE

## **2. FONDAZIONI - STRUTTURA - SOLAI**

Le fondazioni del fabbricato verranno realizzate mediante piastra portante continua (platea) o travi rovesce, come da progetto esecutivo dei cementi armati. Tutti i solai, saranno realizzati con l'impiego di soletta piena, armata con doppia orditura, in cemento armato o in laterocemento monodirezionale. Tutti i solai saranno calcolati per un sovraccarico accidentale di 200 Kg/mq oltre al peso proprio dei pavimenti e dei divisori.

## **3. COPERTURA EDIFICIO**

I solai inclinati delle falde formeranno una copertura del tipo ventilata. Tale manto di copertura sarà formato da lastre grecate antirombo di alluminio preverniciato. Al di sotto del manto verrà posato idoneo isolamento.

Le porzioni di copertura di tipo piano verranno eseguite con pavimento galleggiante, previa formazione di pendenze e posa di idoneo isolante e guaina impermeabilizzante. Nelle zone piane del tetto saranno previsti comignoli e/o torrini di esalazione dei vapori e odori, oltre a botole per consentire le future ispezioni e manutenzioni.

## **4. TAVOLATI PIANI INTERRATI**

Tutte le murature di box, cantine e locali tecnici o comunque localizzate nei piani interrati, se non previste strutturalmente in cemento armato, saranno eseguite in blocchetti prefabbricati di calcestruzzo con giunti stilati a faccia a vista.

## **5. MURATURE PERIMETRALI E FACCIATE ESTERNE**

Secondo i dettagli del progetto esecutivo, le facciate saranno realizzate con rivestimento a cappotto. La muratura perimetrale sarà con blocco in poroton da 30 cm intonacata su ambo i lati e con applicazione di pannello isolante verso l'esterno. L'isolamento sarà realizzato con pannelli isolanti di eps, di idoneo spessore atti a garantire un adeguato isolamento termico dell'edificio. In fase d'appalto si valuterà se utilizzare una struttura a secco.

## **6. TAVOLATI INTERNI**

I tavolati saranno in mattoni forati da cm 8, nelle pareti dei bagni dove sono installate le cassette dei wc e le pareti dove sono alloggiati i collettori meccanici lo spessore potrà essere di cm 12. Per le pareti dei bagni si utilizzeranno blocchetti di laterizio di tipo fonico. I tavolati di divisione tra gli alloggi saranno realizzati con triplo tavolato costituito da doppio tavolato (interno e esterno) in laterizio forato di spessore cm 8 e da tavolato centrale in laterizio fonico di spessore cm 8, intonacato su entrambi i lati con malta cementizia, con interposti due strati (uno per intercapedine) di materiale coibente e fono-assorbente. Tutti i tavolati posati sui solai saranno isolati acusticamente da questi mediante strato di materiale fono-assorbente.

In fase di appalto si valuterà se utilizzare divisori con struttura a secco.

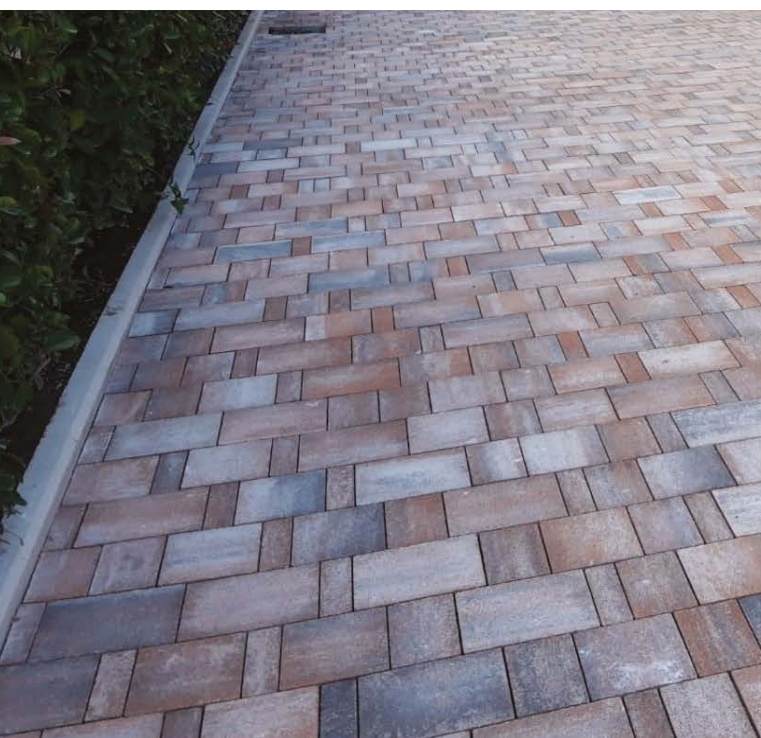




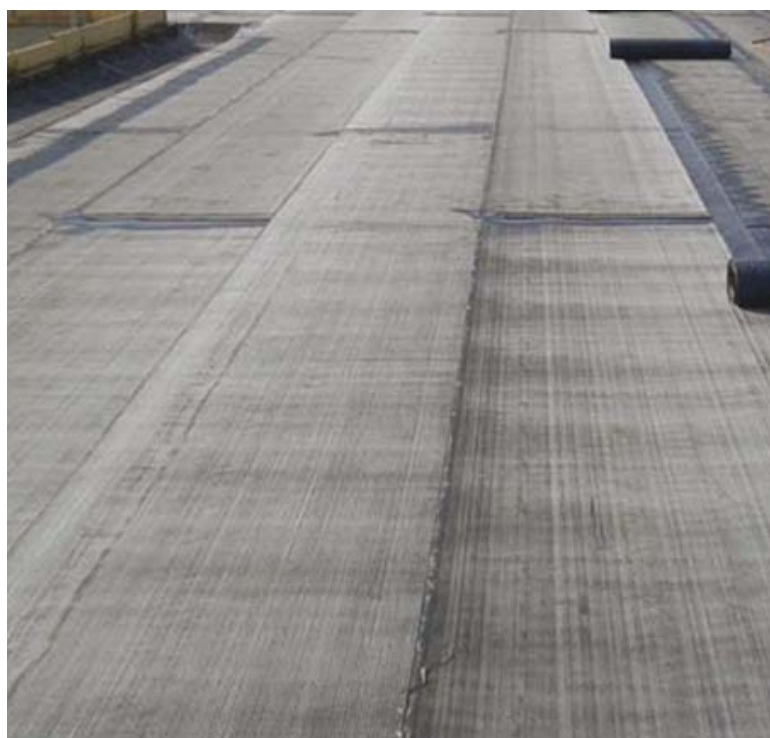
MURATURE INTERNE



SEZIONE TAVOLATO INTERNO



AUTOBLOCCANTE



IMPERMEABILIZZAZIONE



## **7. COIBENTAZIONI TERMICHE ED ACUSTICHE**

Tutte le superfici (orizzontali e verticali) a contatto con l'esterno dell'edificio saranno coibentate, nel rispetto della vigente normativa in materia di contenimento dei consumi energetici.

Oltre a quanto previsto per le pareti perimetrali è prevista la posa di pannelli di isolamento termico di adeguato spessore all'intradosso dei solai di alloggi soprastanti l'ambiente esterno (porticato, ecc.), a pavimento degli alloggi sopra locali non riscaldati (piano cantinato) e dei balconi soprastanti gli alloggi, nonché a pavimento dei terrazzi dell'ultimo piano soprastanti alloggi di adeguato spessore. È previsto l'isolamento acustico fra gli appartamenti contigui, tra vano scala/ascensore e appartamenti e sui solai tra tutti i piani dell'edificio. Tali isolamenti garantiscono il rispetto dei limiti imposti dalla normativa in materia di requisiti acustici degli edifici.

## **8. IMPERMEABILIZZAZIONI**

Le murature interrato, la copertura del piano interrato, i balconi e i terrazzi saranno adeguatamente impermeabilizzate con idonee guaine stese a caldo, e/o resine cementizie.

## **9. CANALI DI GRONDA E PLUVIALI**

Tutte le opere di lattoneria saranno eseguite con lastre di alluminio preverniciato.

## **10. PERCORSI PEDONALI**

I percorsi pedonali di accesso al fabbricato saranno pavimentati in masselli autobloccanti.

## **11. ATRI DI INGRESSO**

Il pavimento sarà eseguito in lastre di serizzo o grès porcellanato posate a casellario secondo il disegno della D.L. Le pareti interne degli atri di ingresso saranno finite con rivestimento di finitura a gesso e successivamente tinteggiati. I serramenti degli ingressi scale saranno in alluminio elettrocolorato, dotati di serratura e pompa di chiusura.

## **12. SCALE CONDOMINIALI**

Saranno realizzate in cemento armato, i pavimenti dei pianerottoli, le pedate, le alzate e gli zoccolini saranno rivestiti con lastre di serizzo levigato.

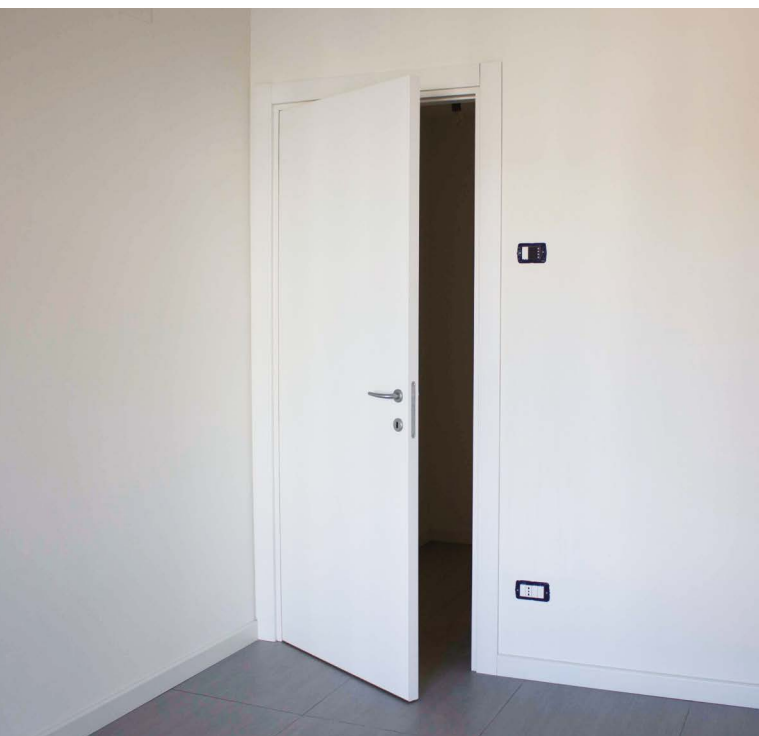
Le pareti dei pianerottoli saranno finite come gli atri di ingresso, quelle delle scale e i sottorampa saranno rasati a gesso e successivamente tinteggiati. I parapetti saranno in ferro verniciato.



SERRAMENTI ESTERNI



PORTONCINO BLINDATO



SERRAMENTI INTERNI



BASCULANTE



### **13. SERRAMENTI ESTERNI**

Tutti i serramenti saranno in PVC con sezione da 65 mm, a tripla battuta, con adeguata ferramenta in acciaio satinato pesante, con coprifilo interno. Tutte le finestre e le porte finestre saranno dotate di zanzariera e tapparelle elettriche in PVC. Alcuni serramenti saranno dotati di persiane microforate. I vetri saranno della tipologia bassoemissivi, stratificati, con camera d'aria riempita con gas argon. In fase di appalto si valuteranno alternative in PVC/alluminio o tutto in alluminio.

### **14. INTONACI INTERNI**

I locali di abitazione (pareti e plafoni) saranno intonacati e rasati a gesso. Non sono previste tinteggiature delle pareti e dei soffitti degli appartamenti.

### **15. PORTONCINI DI PRIMO INGRESSO BLINDATI**

I portoncini di primo ingresso saranno del tipo blindato Classe 3 aventi le seguenti caratteristiche minime:

- controtelaio e corazzatura in lastre di acciaio
- anta in doppia lastra di lamiera elettrozincata con profilati di irrigidimento.
- coibentazione pannelli in polistirene da 10mm
- 8 punti di ancoraggio di cui 3 con chiavistelli, 1 scrocco per serratura, 1 deviatore superiore e 1 inferiore, rostri fissi, 2 cerniere in acciaio zincato.
- serratura di sicurezza con cilindro europeo e defender più serratura di servizio tipo yale.
- spioncino e limitatore di apertura.
- pannello interno in tinta con le porte interne.

### **16. PORTE INTERNE**

Le porte interne dei locali con apertura a battente saranno con anta a pannello cieco di tipo tamburato in laminato bianco antigraffio. I coprifili saranno in laminato con aggancio ad incastro. La ferramenta sarà in acciaio satinato e maniglie in cromo satinato pesante. Eventuali porte scorrevoli saranno ad anta scorrevole a scomparsa nella muratura, provviste di guide, serratura (nottolino di chiusura) e ferramenta simili a quelle battenti.

### **17. PORTA CANTINA E BOX**

Le cantine saranno munite di porte in lamiera di acciaio provviste, ove necessario, di sopraluce grigliato e di serratura. Tutti i box saranno muniti di basculanti autobilanciate in lamiera zincata con spessore del telo 8/10. Le serrande verranno fornite con adeguate feritoie secondo normative vigenti, per permettere il passaggio della quantità d'aria richiesta per areazione del singolo box.



PORTA CANTINA



PAVIMENTO BALCONI



PAVIMENTO ZONA GIORNO



PAVIMENTO CAMERE



## **18. PORTE LOCALI TECNOLOGICI**

Tutti i locali di servizio, i locali tecnici (locali antenne, locali contatori, locali immondizie), se non provvisti di porte REI in quanto richieste dalla specifica normativa, saranno muniti di robuste porte (tipo multiuso) tamburate in lamiera di ferro 8/10 zincate con maniglie in PVC e serratura tipo Yale.

## **19. PAVIMENTI BALCONI**

I balconi degli alloggi saranno pavimentati con piastrelle in grès antigelivo formato 10x20 o 20x20.

## **20. PAVIMENTI BOX, CANTINE E LOCALI TECNICI**

La pavimentazione delle corsie di manovra dell'autorimessa, i box, le cantine, i locali tecnologici e i corridoi delle cantine, saranno realizzati in calcestruzzo e finitura superiore con spolvero di quarzo miscelato con cemento.

## **21. PAVIMENTI ALLOGGI**

I pavimenti del soggiorno, dell'ingresso, dei disimpegni, della cucina e dei bagni, saranno in piastrelle di grès porcellanato con formati variabili da cm 40x40 a 60x60 (o similari), avranno come riferimento prezzo medio di listino 35,00 €/mq. I pavimenti in grès saranno posati a colla su idoneo sottofondo in sabbia e cemento. Le camere da letto avranno pavimento in legno prefinito di listelli in rovere posato a correre con idonei collanti con doghe da cm 6x45. La separazione di pavimenti di diversa tipologia e/o formato dovrà essere regolarizzata con inserimento di profilato a T (3x0,6cm). Tutti i locali, con la sola eccezione di bagni e cucine (ove previsto rivestimento ceramico), saranno muniti al perimetro di zoccolini battiscopa in laminato. Nei locali più ampi potranno essere inseriti dei giunti di dilatazione siliconici per assorbire il normale movimento del pavimento, dovuto alle stagionali variazioni di temperatura e umidità.

## **22. RIVESTIMENTI INTERNI**

I rivestimenti di bagni e cucine saranno costituiti da piastrelle di ceramica aventi dimensioni cm 20x20 o cm 20x50 (o similari), per un'altezza pari a cm 180, avranno come riferimento prezzo medio di listino 35,00 €/mq. Nei bagni il rivestimento dovrà essere realizzato lungo tutte le pareti, mentre nelle cucine o in presenza di angolo cottura il rivestimento interesserà solo le pareti attrezzate e i relativi risvolti per una profondità di cm 65.

## **23. SANITARI E RUBINETTERIA**

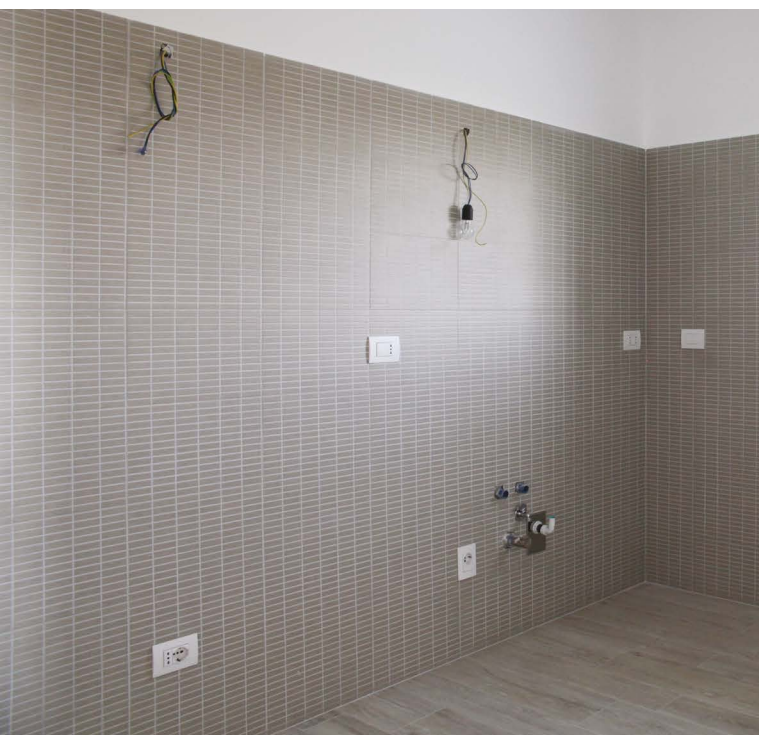
Tutti i sanitari saranno della ditta Ideal Standard serie I Life A a pavimento o equivalente. Tutti gli elementi saranno dotati di miscelatori di primaria marca (Ideal Standard serie Ceraline o equivalente). Ogni alloggio sarà dotato di due prese d'acqua e scarico, una



SANITARI



LAVANDINO



RIVESTIMENTI PARETI



ASPIRATORE BAGNI CIECHI



per la lavatrice e una in cucina per la lavastoviglie.

- Dotazione bagno padronale: vasca in vetroresina o doccia colore bianco completa di gruppo miscelatore, lavabo, bidet e vaso a pavimento in ceramica colore bianco completi di miscelatori, pilette, sifoni, sedile e cassetta incassata a parete, attacco acqua fredda e scarico per lavatrice.
- Dotazione bagno di servizio: piatto doccia colore bianco completo di miscelatore e asta saliscendi, lavabo e vaso a pavimento, in ceramica colore bianco completi di miscelatori, pilette e sifoni e cassetta incassata a parete.

## 24. CANNE DI ESALAZIONE E VENTILAZIONE

### ESALAZIONE CUCINE

Tutte le cucine dovranno essere dotate di canne di esalazione singole opportunamente dimensionate. Le canne saranno poste nei cassonetti e/o cavedi allo scopo predisposti.

### VENTILAZIONE BAGNI CIECHI

Tutti i bagni privi di serramenti saranno dotati di un impianto di aspirazione forzata di tipo individuale con ventilatore centrifugo. L'aspirazione avverrà tramite condotti individuali opportunamente dimensionati ed elettroventilatori di primaria marca, per consentire un ricambio d'aria non inferiore a quanto prescritto dal Regolamento d'Igiene del Comune.

## 25. IMPIANTO DI RISCALDAMENTO

Il sistema di produzione dell'energia termica necessaria per il riscaldamento, e la produzione di acqua calda sanitaria è previsto con impianto in pompa di calore aria-acqua con gestione e contabilizzazione autonoma per ogni alloggio.

Le centrali tecnologiche di produzione dell'energia termica e relativi sottosistemi, saranno ubicati in appositi spazi al piano interrato o in copertura e le apparecchiature, in particolare le pompe di calore e di distribuzione, saranno poste su appositi basamenti antivibrazioni. Ogni alloggio sarà dotato di sistema di contabilizzazione dell'energia erogata per uso riscaldamento e di contabilizzazione dei consumi idrici (unità di misura mc o litri), di acqua fredda sanitaria e di acqua calda sanitaria. Il sistema di contabilizzazione sarà installato in apposito vano tecnico, con sportello di ispezione, ubicato nel vano scala di ciascun piano. Il sistema di riscaldamento delle singole unità immobiliari sarà del tipo a pavimento radiante alimentato con acqua a bassa temperatura.



CONTABILIZZATORE DEI CONSUMI



COLLETTORE IDRICO



COLLETTORE RISCALDAMENTO PAVIMENTO RADIANTE



CENTRALE TERMICA

## 26. IMPIANTO IDRICO

Ogni alloggio sarà dotato di contatore per il consumo d'acqua (vedi paragrafo 25). La distribuzione dell'acqua fredda e calda agli apparecchi sanitari, nei servizi e nelle cucine sarà realizzata con tubazioni multistrato giuntate mediante raccordi a pressare. Entrambe le reti di distribuzione saranno coibentate con guaina di polimeri espansi a celle chiuse, aventi doppia funzione isolante e anticondensa. La distribuzione dell'acqua sanitaria calda e fredda avverrà mediante sistema a collettore, ubicato in apposita cassetta con sportello di ispezione. Questo sistema che permette di non avere tubi giuntati sotto pavimento, determina una maggiore estensione delle tubazioni che incide nei tempi di attesa nell'erogazione dell'acqua calda sanitaria.

## 27. IMPIANTO ELETTRICO

Ogni alloggio avrà il relativo contatore di corrente posto in apposito locale nel piano interrato dell'edificio. Ogni alloggio sarà munito di quadro elettrico con protezione salvavita, l'impianto sarà dimensionato per una potenza massima di 6 KW/h. Il contatore che verrà posato sarà di 3 KW/h.

L'impianto elettrico dei singoli box sarà alimentato da linee elettriche indipendenti, una per ogni box, al fine di permettere l'utilizzo di prese elettriche con la misurazione dei singoli consumi tramite singoli contatori derivati da un contatore elettrico comune. Le cantine saranno alimentate dal contatore elettrico del relativo alloggio. Tutte le apparecchiature elettriche installate, gli interruttori e le prese negli alloggi saranno della marca Bticino serie Matix Go in polycarbonato bianco.

L'impianto luce sarà composto indicativamente da:

- cucine: 1 punto luce interrotto a parete;
- bagni e lavanderie: 2 punti luce interrotti a parete;
- ripostiglio: 1 punto luce interrotto a parete;
- soggiorno: 1 punto luce invertito a parete con accensione in tre punti distinti;
- camera da letto matrimoniale: 1 punto luce invertito a parete con accensione in tre punti distinti di cui due alla testata del letto ad un interasse di 230 cm;
- disimpegni (corridoi): 1 punto luce deviato a parete (2 se il disimpegno supera i 5 metri di lunghezza) con accensione in corrispondenza di tutte le porte che danno sul disimpegno; il comando di accensione potrà essere comune a due porte se queste si trovano a meno di 50 cm di distanza ed è possibile la sua collocazione tra le due;
- camere da letto singole e studi: 1 punto luce deviato a parete;
- balconi e terrazzi: 1 o più punti luce a parete in funzione della dimensione e della conformazione, comandati dall'interno dell'alloggio in corrispondenza di ogni accesso al balcone/terrazzo stesso; è prevista la fornitura e posa di corpo illuminante stagno.





PLACCHETTA PRESE



PLACCHETTA PULSANTI



QUADRO ELETTRICO



IMPIANTO DOMOTICO

L'impianto prese sarà composto da:

- soggiorno: 4/5 derivazioni complete di presa bipasso, in funzione della superficie della stanza;
- camere da letto/studio: 3/4 derivazioni complete di prese bipasso, in funzione della superficie della stanza;
- camera da letto matrimoniale: 5 derivazioni complete di prese bipasso, di cui due poste in corrispondenza dei deviatori;
- disimpegno: 1 derivazione completa di presa universale, 2 se il disimpegno supera i 5 m di lunghezza;
- bagni e lavanderie: 1 presa 10/16A e 1 presa universale con interruttore 0/I per lavatrice, se presente;
- cucina: 4 prese universali di cui una con interruttore 0/I per lavastoviglie e 2 prese 10/16A;
- balconi e terrazzi: 1 derivazione completa di presa universale con grado di protezione IP55 comandata dall'interno dell'alloggio.

Inoltre sono previsti:

- 1 pulsante all'esterno della porta d'ingresso tipo da incasso con placca rettangolare e targa portanome;
- 1 pulsante a tirante nei bagni con tirante accessibile dalla vasca e dalla doccia;
- 1 trasformatore di sicurezza di alimentazione 24V combinato con suoneria e ronzatore nel centralino di alloggio oppure, in alternativa:
  - suoneria all'interno dell'alloggio;
  - ronzatore per bagni con suono differenziato da quello della suoneria all'ingresso;
  - trasformatore di sicurezza di alimentazione nel centralino.

L'impianto elettrico è dotato di un impianto di gestione dei carichi ai fini di dare la precedenza alla piastra ad induzione rispetto al forno, alla lavastoviglie e alla lavatrice.

## **28. IMPIANTO DOMOTICO**

In ogni appartamento verrà installato un impianto elettrico domotico tipo smart con funzioni di comandi e gestione centralizzata dell'illuminazione, della gestione dei carichi, della gestione dell'impianto di riscaldamento. Sarà prevista anche la possibilità di espansione con pacchetti aggiuntivi a carico dei singoli soci (gestione scenari, web server etc.).

## **29. IMPIANTO MESSA A TERRA**

Tutte le parti dell'edificio che lo necessitano saranno messe a terra con impianto specifico munito di dispersori nel terreno e a norma delle vigenti disposizioni in materia.



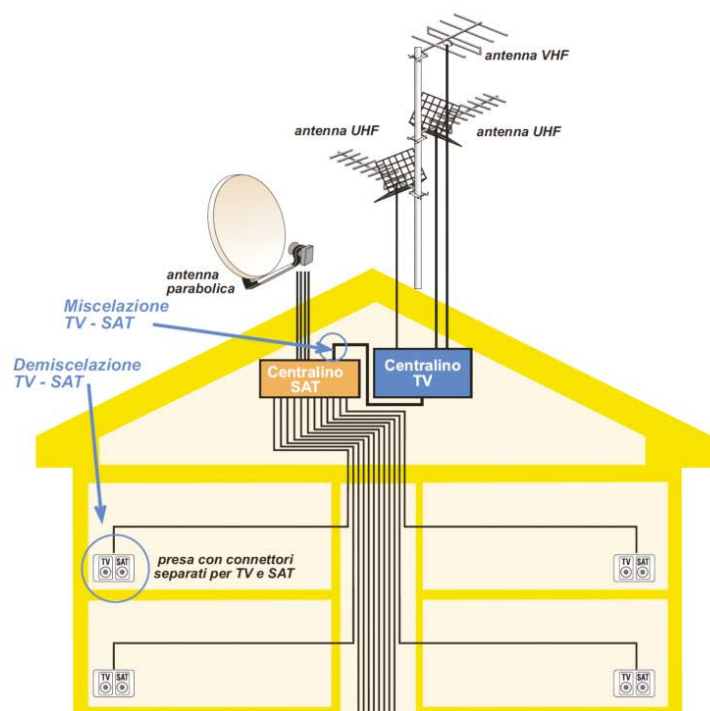
VIDEOCITOFONO INTERNO



PREDISPOSIZIONE IMPIANTO ANTIFURTO



SPLIT IDRONICI



SCHEMA TV / SAT



### **30. IMPIANTO DATI**

In ogni scala, a partire dal locale tecnico ubicato alla base delle stesse, nei cavedi predisposti saranno previsti i montanti e le relative scatole di derivazione per il passaggio dei cavi dell'impianto dati: la distribuzione di tale impianto avrà propri cavi dedicati, indipendenti da altri impianti. Negli alloggi, l'impianto dati con la fibra arriverà in soggiorno in prossimità della presa TV, da lì poi partiranno le tubazioni vuote per arrivare in ogni singolo locale, con l'esclusione dei bagni.

Sarà compito di ogni singolo socio posizionare il router del proprio gestore telefonico ed estendere l'impianto dati/telefonico in ogni stanza secondo le proprie necessità.

### **31. IMPIANTO VIDEOCITOFONICO**

Negli alloggi verrà posto un apparecchio a colori della stessa serie degli interruttori. Sarà un modello digitale e potrà comunicare con le postazioni videocitofoniche esterne installate rispettivamente all'ingresso pedonale e all'ingresso singolo dell'atrio scala.

### **32. PREDISPOSIZIONE IMPIANTO ANTINTRUSIONE**

In tutti gli alloggi sarà prevista la predisposizione dell'impianto anti-intrusione della stessa marca e serie dell'impianto elettrico.

Sarà completo di tubi vuoti corrugati per la connessione tra:

- contatti perimetrali per tutti i serramenti esterni e sui portoncini di primo ingresso;
- avvisatore sonoro interno e sonoro visivo per balcone esterno;
- inseritore (esterno)/tastiera di comando (interna) accanto al portoncino principale d'ingresso;
- collegamento alla linea elettrica per l'alimentazione dell'impianto stesso linea telefonica e combinatore telefonico.

### **33. IMPIANTO ANTENNA TV CENTRALIZZATA**

L'impianto sarà completo di antenne TV e paraboliche per la ricezione da satellite e sarà atto a ricevere le emittenti nazionali, estere, satellitari e locali captabili in zona, nonché la banda larga con segnale analogico e digitale terrestre. Ogni alloggio sarà dotato di una presa per antenna satellitare e di un numero di prese per antenne terrestri pari ai locali dell'alloggio, ad esclusione dei bagni.

### **34. IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE**

In ciascun alloggio sarà previsto un impianto di climatizzazione centralizzato ad uso autonomo con split idronici. Essendo un impianto centralizzato ogni alloggio sarà dotato di contabilizzatore dei consumi, per la suddivisione dei costi. Non saranno quindi presenti unità esterne sui balconi.

Gli split saranno previsti nei locali soggiorno - pranzo, camere da letto e cucine chiuse. Gli split idronici funzioneranno con acqua tecnologica a circuito chiuso.



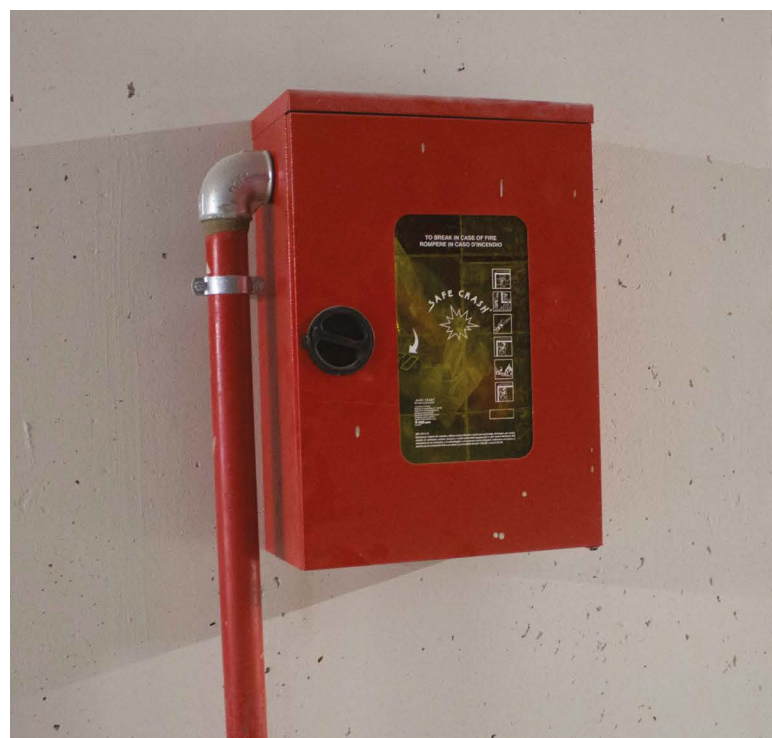
SCHEMA ASCENSORE



CABINA ASCENSORE



PANNELLI FOTOVOLTAICI



IMPIANTO ANTINCENDIO

### **35. IMPIANTO ASCENSORE**

I corpi scala saranno dotati di un impianto ascensore tipo Kone-monospace che servirà tutti i piani dell'edificio (come da progetto) compresi quelli interrati. Gli impianti elevatori risponderanno ai requisiti tecnici richiesti per l'uso da parte di persone diversamente abili. L'ascensore sarà dotato di autolivellamento al piano e apertura al piano più vicino in caso di mancanza di corrente, con apertura automatica delle porte. La cabina e le porte ai piani saranno finite in laminato.

### **36. IMPIANTO ANTINCENDIO**

Il piano interrato sarà munito di impianto anti-incendio secondo i vigenti regolamenti. In generale la rete idrica anti-incendio ed i suoi componenti saranno facilmente identificati, ove correnti a vista, con verniciatura a smalto di colore rosso. È previsto un impianto anti-incendio ad idranti fissi per i piani interrati, in accordo a quanto previsto e prescritto dalle attuali disposizioni di legge. Sono previsti estintori nelle autorimesse, nella centrale termica e dove la normativa prescrive la loro presenza. Vi sarà adeguata cartellonistica recante divieti prescritti sempre secondo normativa.

### **37. IMPIANTO FOTOVOLTAICO**

L'impianto è destinato a produrre energia per l'autoconsumo degli edifici. Sulla copertura verranno installate batterie di moduli fotovoltaici ad alta efficienza: l'insieme di questi pannelli realizzeranno campi fotovoltaici. Per il sostegno dei moduli sarà realizzata una idonea struttura di appoggio ed ancoraggio dei pannelli alla copertura, garantendo in ogni caso corridoi liberi per consentire una adeguata accessibilità in sicurezza ai pannelli durante le attività manutentive. Si adotteranno tutte le soluzioni per ottimizzare la producibilità dell'impianto: l'inclinazione, l'esposizione, il calcolo dell'ombreggiamento, le distanze di rispetto da evacuatori di fumo/calore, camini, torrini etc.

### **38. PREDISPOSIZIONE IMPIANTO DI VIDEOSORVEGLIANZA**

Sarà predisposto un impianto di tubi corrugati e scatole tecniche adatte all'installazione di un impianto di videosorveglianza, per il monitoraggio delle parti comuni, comprensivo di collegamenti tra telecamere, monitor e sistema di registrazione.

Le tubazioni vuote per il posizionamento delle telecamere verranno collocate in punti strategici, in modo da poter permettere il controllo degli accessi carrai e pedonali esterni, gli ingressi ai vani scala, le corsie delle autorimesse e la corte interna e quindi gli spazi condominiali al piano terra. La predisposizione per i monitor, le apparecchiature per la registrazione digitale e il quadro relativo all'impianto sarà in un locale protetto e accessibile ai soli operatori preposti.





PREDISPOSIZIONE IMPIANTO VIDEOSORVEGLIANZA



IMPIANTO INDUZIONE



IRRIGAZIONE CONDOMINIALE



OPERE VARIE

### **39. IMPIANTO AD INDUZIONE**

Non è prevista l'installazione di impianti a gas metano. L'impianto elettrico è progettato per supportare l'utilizzo di cucine di nuova generazione con piastre elettriche a induzione non fornite dalla cooperativa.

### **40. OPERE VARIE DI SISTEMAZIONE ESTERNA**

Su via Castellammare è prevista la realizzazione di un accesso carrabile per l'ingresso all'autorimessa interrata. È previsto inoltre un cortile condominiale aperto al pubblico, attraverso il quale si accede alle scale di competenza.

Nella zona destinata a verde, sarà prevista la stesura di terra di coltura, trattamento a semina e messa a dimora di arbusti. Tutte le superfici a verde condominiale saranno dotate di impianto di irrigazione automatico e l'intera area sarà dotata di impianto d'illuminazione per esterni. Saranno presenti inoltre alcune zone attrezzate per la socializzazione tra condomini (panchine e sale condominiali).

### **41. GIARDINI PRIVATI**

Gli alloggi a piano terra saranno dotati di giardino privato delimitato da recinzione modulare a pannelli metallici. I giardini saranno dotati di punto acqua in pozzetto interrato e di illuminazione con punti luce a parete del fabbricato. E' prevista la stesura di terra di coltura, trattamento a semina e messa a dimora di arbusti sempre verdi tipo fotinia. La pavimentazione dei lastricati a piano terra ove previsto sarà realizzata con piastrelle antigelive.







La fiducia è una casa seria.

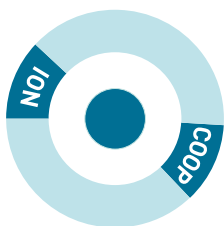
**Dal 1974.**

CCL Consorzio Cooperative Lavoratori  
è promosso dalle ACLI Milanesi e dalla CISL Milano Metropoli.



**Dove il servizio condominiale è di casa**

Dall'amministrazione condominiale ai servizi di portineria:  
ogni necessità per la gestione dell'immobile a 360°.



L'occasione per conoscere i tuoi vicini  
e vivere attivamente il quartiere.



COOPERATIVA UNITARIA  
CERTOSA

## La fiducia è una casa seria

### Unitaria Certosa Società Cooperativa

Sede sociale: via Giulio Natta 19,  
20151 - Milano  
Sede operativa: via della Signora 3  
20122 - Milano

### Cooperativa Associata a CCL

Promosso da: ACLI Milanesi e CISL Milano Metropoli  
Aderisce a CONFCOOPERATIVE HABITAT

