

# arho

unconventional living



CAPITOLATO GENERALE

Rev. 02



- 01 CARATTERISTICHE DEL COMPLESSO
- 02 OPERE STRUTTURALI
- 03 COPERTURE/SOFFITTI
- 04 OPERE IN MURATURA
- 05 ISOLAMENTO TERMO-ACUSTICO
- 06 CANALI DI GRONDA, PLUVIALI E SCOSSALINE
- 07 INTONACI E TINTEGGIATURE
- 08 PAVIMENTI E RIVESTIMENTI
- 09 OPERE DA FABBRO E SERRAMENTI
- 10 IMPIANTO ELETTRICO
- 11 IMPIANTO IDRICO SANITARIO
- 12 IMPIANTO DI RISCALDAMENTO E CONDIZIONAMENTO
- 13 IMPIANTO ANTINCENDIO
- 14 IMPIANTO ASCENSORE
- 15 AMBIENTI ESTERNI
- 16 SOTTOTETTI
- 17 NORME PER LA SICUREZZA DEGLI IMPIANTI
- 18 AVVERTENZE



# 1. CARATTERISTICHE DEL COMPLESSO

## 1.1 VARIANTI E PRECISAZIONI

La parte venditrice ha facoltà di variare tipi di materiali e finiture elencate nel presente capitolato, sia nell'ipotesi di necessità imposta da mancata fornitura o cessazione della produzione, sia nell'ipotesi di una migliore scelta offerta dal mercato.

In ogni caso comunque, la parte venditrice si impegna a garantire che l'eventuale sostituzione di materiali e finiture previsti avverrà soltanto con materiali e finiture di pari o superiore valore e pregio, rispetto a quelli descritti nel presente capitolato generale.

La parte acquirente potrà richiedere, pagando a parte la differenza di prezzo, eventuali modifiche interne di ogni unità immobiliare purché siano compatibili con le tempistiche di realizzo delle opere senza causarne ritardi, con i vincoli tecnico urbanistici e rispondenti alle normative vigenti.

Ogni eventuale variante richiesta si riterrà confermata solo a seguito di sottoscrizione di eventuale preventivo extra da concordare tra le parti, ivi compresa la modalità di pagamento.

Non saranno ammessi scorpori alle forniture previste nel presente capitolato e non potranno essere tenute valide varianti concordate con l'impresa esecutrice, senza il preventivo consenso della parte venditrice.

I rendering pubblicitari e/o progettuali, hanno valore puramente indicativo e non devono considerarsi vincolanti.

Tutto quanto non direttamente specificato dovrà essere nel rispetto del progetto architettonico e strutturale autorizzato.

Eventuali piccole differenze nelle dimensioni esterne ed interne dei singoli locali e delle singole unità immobiliari saranno da ritenersi accettate se dovute a motivazioni strutturali e/o architettoniche. Resteranno di esclusiva competenza della D.L. e di parte venditrice la definizione di tutti gli aspetti riferiti alle parti comuni del fabbricato. Si intende escluso tutto quanto non espressamente riportato nella presente descrizione.

Le fotografie contenute nella presente descrizione hanno il solo scopo illustrativo dei materiali che verranno impiegati, che non sono in ogni caso vincolanti ai fini realizzativi.

I pilastri e le tubazioni impiantistiche potranno risultare a vista nelle cantine, nei box, nei corselli delle cantine, secondo il progetto esecutivo; il tutto non impedisce la sostanziale fruibilità dei locali.

Analogamente negli appartamenti tali tubazioni potranno comportare la presenza di scatole e cassonetti d'ispezione secondo le esigenze progettuali. Saranno a carico della parte acquirente le spese di: allacciamento agli enti eroganti, catastali, notarili per l'acquisto, iva, gli oneri per la richiesta di eventuale mutuo e/o finanziamento, eventuali interessi di preammortamento, ecc. Gli impianti sono progettati con caratteristiche tecniche tali da contenere il più possibile i consumi energetici e conseguentemente l'impatto nocivo sull'ambiente, a partire dall'impianto di riscaldamento ed uso dello stesso, dal ricircolo aria interna con recupero di calore, dall'acqua calda sanitaria e produzione di corrente elettrica, per il tutto parzialmente da fonti rinnovabili (allacciamento alla rete di teleriscaldamento cittadina e installazione di impianto fotovoltaico ad integrazione dei consumi elettrici condominiali).

L'edificio sarà a energia quasi zero "NZEB" (Nearly Zero Energy Building) con classe energetica non inferiore alla A2 (ai sensi Decreto 26/6/2015).

## 1.2 SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE – NZEB

Nella progettazione architettonica e urbana il tema della sostenibilità ambientale, ovvero il ricorso a sistemi cosiddetti “passivi” o a basso consumo energetico per il miglioramento delle condizioni di confort per gli utenti, è un tema ormai ineludibile.

Le indicazioni ricevute dagli enti pubblici fanno sì che tale tema non sia solo motivo semplicemente aggiuntivo alla qualità edilizia ma è invece per diversi aspetti un fattore generante di nuove caratteristiche dei progetti architettonici che si integrano con quelli determinati nel disegno urbano.

Il tema è innanzitutto affrontato a partire da una corretta esposizione dei locali: la maggior parte, degli appartamenti gode del doppio affaccio.

Il tema del risparmio energetico è affrontato ricorrendo a tutte le dotazioni tecniche che implementano l’isolamento degli edifici, oltre che alla realizzazione di un impianto di “tele riscaldamento” centralizzato.

Per gli aspetti energetici in particolare, dal livello impiantistico generale agli isolamenti termici ed il resto, ci si atterrà scrupolosamente alla normativa vigente in materia.

## 1.3 IL RISPARMIO ENERGETICO: LE CLASSI “A”

La prestazione energetica di un edificio si valuta calcolando il fabbisogno annuale di energia non rinnovabile relativa a tutti i servizi erogati dai sistemi tecnici presenti nell’edificio, compresi la climatizzazione invernale ed estiva, preparazione dell’acqua calda per usi igienico-sanitari, la ventilazione per il ricambio dell’aria interna, l’illuminazione ed il trasporto verticale delle persone. Tale fabbisogno energetico viene confrontato con quello dell’edificio ideale di riferimento per poter determinare la classe energetica. Il calcolo del fabbisogno energetico tiene conto della coibentazione, delle caratteristiche tecniche e di installazione degli impianti, della progettazione e della posizione dell’edificio in relazione agli aspetti climatici, dell’esposizione al sole e dell’influenza delle strutture adiacenti, dell’esistenza di sistemi di trasformazione propria di energia e degli altri fattori, compreso il clima degli ambienti interni.

### VANTAGGI DEL VIVERE IN CLASSE A:

- tenuta nel tempo del valore dell’immobile
- risparmio energetico in termini economici
- tutela dell’ambiente esterno
- salubrità degli ambienti/comfort abitativo





## 2. OPERE STRUTTURALI



## **2.1 OPERE IN CEMENTO ARMATO, STRUTTURE PORTANTI**

Tutte le opere in cemento armato facenti parte dell'opera saranno eseguite in base ai calcoli strutturali di stabilità accompagnati da disegni esecutivi oltre agli schemi e disegni facenti parte del progetto strutturale, attenendosi a tutte le norme contenute nella Legge 5 Novembre 1971, n° 1086 nella Legge 2 Febbraio 1974, n°64 - D.M. 9 Gennaio 1996 – Eurocodice 2 e successive modifiche ed integrazioni, norma antisismica per legge. Nell'esecuzione dei c.a. saranno utilizzati materiali (cls e ferro)

## **2.2 SOTTOFONDI**

I sottofondi dei pavimenti dei locali abitabili saranno realizzati con:

- massetto in cemento alleggerito fino a copertura delle tubazioni degli impianti
- materassino fonoassorbente
- massetto ad impasto fine di sabbia e cemento. Corrispondenti alle prescrizioni di progetto la cui conformità sarà verificata da prove e controlli certificati da laboratorio autorizzato

- **FONDAZIONI**

Sono previste fondazioni in CLS armato come da progetto strutturale

- **ELEVAZIONE**

La struttura in elevazione dell'edificio è realizzata:

- al piano interrato con muri in cls armato a impronta cassero
- ai piani fuori terra con travi e pilastri in cls armato
- ai vani ascensori e delle scale con muri in cls armato

- **ORIZZONTALI**

I solai saranno in latero cemento o soletta piena o travi/alleggerito/cls gettato in opera ad eccezione del solaio del piano interrato che sarà realizzato in "predalles", resistente al fuoco, il tutto come da progetto strutturale.

- **SCALE**

Le scale di collegamento dei piani dell'edificio sono realizzate con struttura in c.a.

# 3. COPERTURE/SOFFITTI

## 3.1 COPERTURE

Il tetto piano sarà isolato termicamente e impermeabilizzato con due guaine bituminose saldate a fiamma. La coibentazione atta a garantire un elevato isolamento termico ed a sopportare carichi per manutenzione, sarà in pannelli di polistirene o similare. La struttura del solaio di copertura (e di calpestio) sarà in CIS così da consentire il camminamento per le manutenzioni periodiche. Verrà installata una “linea vita”.

Il tetto sarà compreso di tutte le opere accessorie e pezzi speciali necessari al completamento degli impianti (torrini esalatori, lucernari, bocchettoni, scossaline in lamiera ecc.).





### **3.2 SOFFITTI**

Gli alloggi saranno finiti in intonaco “a gesso” o con un controsoffitto in ctg rivestito consentendo la distribuzione degli impianti tecnologici a soffitto, sarà realizzato con struttura metallica montata al solaio ed una lastra in ctg rivestito con eventualmente interposto, ove necessario, materiale isolante. In alcune zone potrebbero essere presenti dei ribassamenti e botole, necessari all'alloggiamento di parti degli impianti.

# 4. OPERE IN MURATURA

## 4.1 MURATURE PERIMETRALI

Il crescente interesse alle problematiche ambientali ha fatto sì che l'involucro edilizio non venisse più considerato solo come l'elemento separatore, tra interno ed esterno ma come un'interfaccia dinamica in continua ed attiva interazione con i fattori climatici esterni.

L'efficienza dell'involucro è data dalla capacità di reagire in maniera flessibile alla variabilità delle condizioni ambientali, minimizzando le dispersioni termiche nel periodo invernale e limitando l'innalzamento della temperatura interna in quello estivo con il conseguente miglioramento del comfort abitativo e della qualità ambientale ottenuti con il minimo utilizzo di fonti energetiche non rinnovabili. Le soluzioni progettuali per adempiere a tali parametri che vengono alternativamente adottate sono: un sistema a muratura in termolaterizio o parete di tamponamento monolitica con blocco in calcestruzzo aerato autoclavato. Tali pareti di facciata hanno ottime proprietà di isolamento e inerzia termica per condizioni invernali ed estive e garantiscono un corretto abbattimento acustico dei rumori esterni conformemente all'obiettivo del raggiungimento della classe di alto risparmio energetico prefissata ( A2 ), secondo quanto indicato nel relativo capitolo sul contenimento energetico.

## 4.2 MURATURE DIVISORIE TRA ALLOGGI E VANO SCALA / SBARCO ASCENSORI

Le murature di divisione tra gli alloggi ed il vano scale/ascensore saranno realizzate per le parti strutturali presenti in progetto in cemento armato e la contro parete verso l'interno dell'alloggio con struttura metallica e rivestimento in lastre di ctg rivestito, con intercluso materiale con funzione di isolamento termico e fonoassorbente secondo i dettagli del progetto esecutivo. Ci saranno delle pareti divisorie in cui il progetto richiede pareti tecniche in struttura metallica e rivestimento in lastre di ctg rivestito, con intercluso materiale con funzione di isolamento termico e proprietà fonoassorbenti comunque sempre nel rispetto dei calcoli ai sensi delle leggi vigenti in Regione Lombardia in materia di risparmio energetico e isolamento acustico.



### **4.3 MURATURE DIVISORIE INTERNE**

Le pareti interne degli appartamenti saranno realizzate con doppia lastra di ctg, montata su struttura metallica, con all'interno idoneo materassino fonoassorbente.

I divisori tra gli appartamenti saranno costituiti, presumibilmente, da doppia lastra di cartongesso per lato, montata su struttura metallica, con all'interno idoneo doppio materassino termo e fonoassorbente e lastra metallica antintrusione (o muro interno tipo blocco porotizzato).

I divisori cantina e boxes, saranno realizzati con blocchi di cls vibro compresso sigillati e fugati "faccia a vista", con resistenza al fuoco conforme alle direttive progettuali in riferimento alle normative dei Vigili del fuoco.

## **5. ISOLAMENTO TERMO-ACUSTICO**

Grande attenzione è stata posta al benessere termo-acustico, prevedendo l'utilizzo di tecnologie e materiali atti ad ottenere il minimo consumo energetico annuo con valori decisamente inferiori alla media nazionale e rispondenti a quanto richiesto dalle attuali normative di contenimento dei consumi energetici.

## **6. CANALI DI GRONDA, PLUVIALI E SCOSSALINE**

I canali di gronda, pluviali, scossaline saranno realizzati in lamiera pre verniciata zincata, lavorati a regola d'arte, completi di ogni accessorio, pezzi speciali e sostegni.



## 7. INTONACI E TINTEGGIATURE



## **7.1 INTONACI E RIVESTIMENTI ESTERNI**

Intonaco a civile per soffitti logge e balconi. Intonaco di rivestimento ai silicati idoneo per le pareti esterne di tamponamento, colori a scelta della D.L.

Rivestimento in piastrelle: alcune parti della facciata (vedi prospetti) saranno rivestite in piastrelle di gres porcellanato dimensione presumibilmente cm 30x30 comunque a scelta della D.L.

## **7.2 TINTEGGIATURE E VERNICIATURE**

Tinteggiatura con idropittura con colori a scelta D.L. a tutta altezza per: pareti e soffitto dell'atrio ingresso, le rampe scale, gli intradossi di rampe e ripiani.

Le opere in ferro saranno accuratamente preparate per la verniciatura mediante: pulitura, sgrassaggio di ogni sorta, smerigliatura di sporgenze ecc. e verranno successivamente verniciate con due mani di antiruggine e due mani di vernice.

Non sono previste tinteggiature interne alle unità immobiliari che l'acquirente potrà effettuare, a propria cura e spese, dopo il rogito notarile.

# 8. PAVIMENTI E RIVESTIMENTI



## 8.1 PAVIMENTAZIONI INTERNE ED ESTERNE

Negli appartamenti dell'edificio per tutti i locali sarà fornito e posato pavimento in piastrelle di gres porcellanato dimensioni cm 60X60 e 30x60, marca By Marazzi Interno 39 o prodotto simile di altra marca. Le piastrelle saranno scelte dagli acquirenti su ampia campionatura proposta.

Per i balconi degli alloggi sarà fornito (uguale per tutte le unità abitative) e posato un pavimento in piastrelle adatto per esterni, dimensioni circa cm 20X20 cm marca Interno 39 o prodotto simile di altra marca a scelta della D.L.



Per i terrazzi al piano sottotetto sarà fornito e posato pavimento in piastrelle (presumibilmente montato su piedini) adatto per esterni, dimensioni a scelta della D.L., di primaria marca. Nei box, corselli auto, cantine, corridoi cantine, locali tecnici al piano interrato la pavimentazione sarà in massetto di cls con finitura al quarzo (tipo durocret).

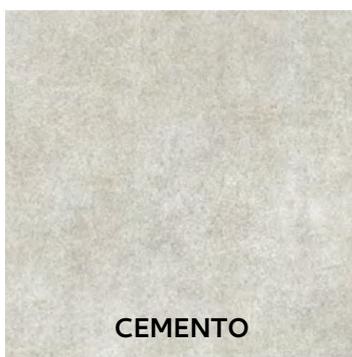


Pavimentazione esterna per portici in piastrelle di gres porcellanato a scelta D.L. Percorsi pedonali in masselli autobloccanti o similari a scelta della D.L.

**FORMATO 60X60 RETTIFICATO:**

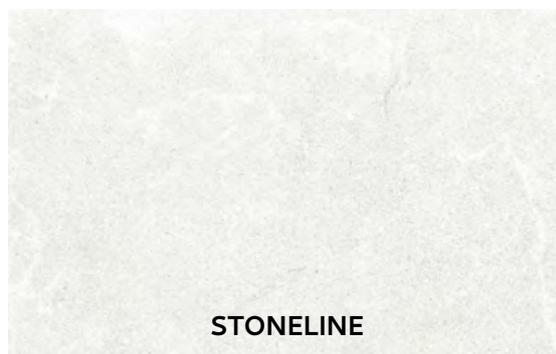
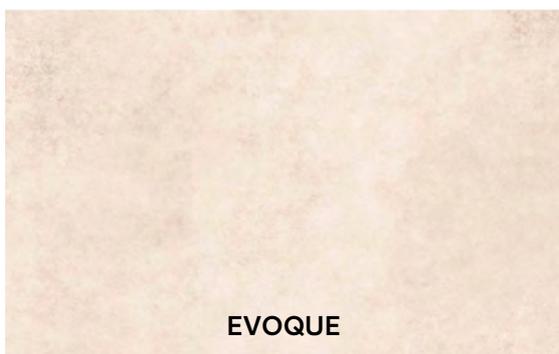
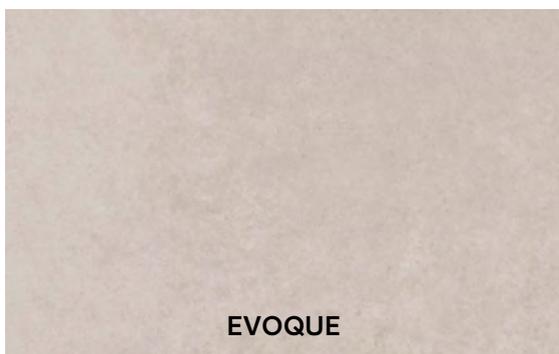
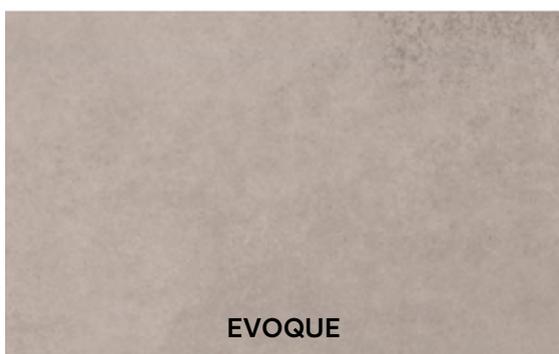
EVOQUE  
CEMENTO  
SPACE

TIROL  
SUBWAY  
STONELINE



**FORMATO 30X60 RETTIFICATO:**

EVOQUE  
STONELINE



## **8.2 ZOCCOLINI**

Ogni pavimento interno, ad eccezione delle pareti rivestite in ceramica, sarà completato, perimetralmente, con zoccolino/ battiscopa in MDF, di colore in abbinamento alle porte. Per le parti comuni (pianerottoli, atri, porticati ecc.), lo zoccolino sarà realizzato con lo stesso materiale della pavimentazione.

## **8.3 RIVESTIMENTI INTERNI**

I bagni saranno rivestiti, per una altezza pari a circa cm 210, in piastrella , dimensioni cm 30 x 60 , marca By Marazzi Interno 39 o prodotto simile di altra marca, le piastrelle saranno scelte dagli acquirenti su una varia campionatura proposta.

Nelle cucine le pareti attrezzate/angoli cottura saranno rivestite, per una altezza pari a circa cm. 150, in piastrella , dimensioni cm 30x60, marca By Marazzi Interno 39 o prodotto simile di altra marca. Le piastrelle saranno scelte dagli acquirenti su una varia campionatura proposta.

I rivestimenti dell'atrio d'ingresso e dell'esterno del vano ascensore saranno in piastrelle di gres porcellanato lucido con colori e dimensioni a scelta D.L.





## 9. OPERE DA FABBRO E SERRAMENTI

### 9.1 MARMI E PIETRE NATURALI

Le soglie delle porte-finestre saranno realizzate in marmo tipo serizzo o simile. I davanzali saranno realizzati in marmo tipo serizzo o simile

I rivestimenti delle scale (alzate e pedate) saranno in marmo tipo serizzo o simile.

Per sbarchi ascensori e pianerottoli ai piani, la pavimentazione sarà in piastrelle di gres porcellanato con formato e colore a scelta della D.L.

## **9.2 OPERE DA VETRAIO**

Saranno forniti e messi in opera tutti i vetri secondo le indicazioni progettuali e le ultime direttive in termini di sicurezza.

## **9.3 PARAPETTI - RINGHIERE – GRIGLIE**

I parapetti dei balconi e in genere i parapetti esterni, saranno in parte pieni ed in parte “visibilmente aperti” con campiture in doppiovetro accoppiato (di sicurezza), su disegno e colore a scelta della D.L..

Ringhiera e corrimano delle scale saranno realizzate in materiale metallico e se in ferro trattati e verniciati con colore a scelta della D.L..

Le griglie di areazione dei corselli box saranno in acciaio zincato.

## **9.4 INFISSI ESTERNI E INTERNI**

Le finestre e portefinestre ad una o più ante, degli appartamenti, saranno in PVC a “5 camere” termoacustiche con guarnizioni in gomma, vetrocamera isolante, comunque come da progetto termoacustico e certificate.

Gli avvolgibili saranno in alluminio con motorizzazione elettrica e colore a scelta della D.L.

Le porte di primo ingresso agli appartamenti saranno del tipo blindato ad alta sicurezza con certificazione cl.3, misura cm 90 x 210, colore pannellature a scelta della D.L., serratura di sicurezza, spioncino panoramico d’ispezione, maniglia interna ed esterna.

Le porte risponderanno ai livelli di isolamento acustico previsti per legge.

Le porte interne degli appartamenti, marca Nusco o marca similare, saranno ad un battente misura cm 70/80 x 210, tamburate con profili e telaio quadro ad incastro, ante con finiture in laminato colori base Nusco mod. Rever1 bianco o noce nazionale o Rever2 palissandro bianco, grigio perla, ghiaccio, cemento, rovere.

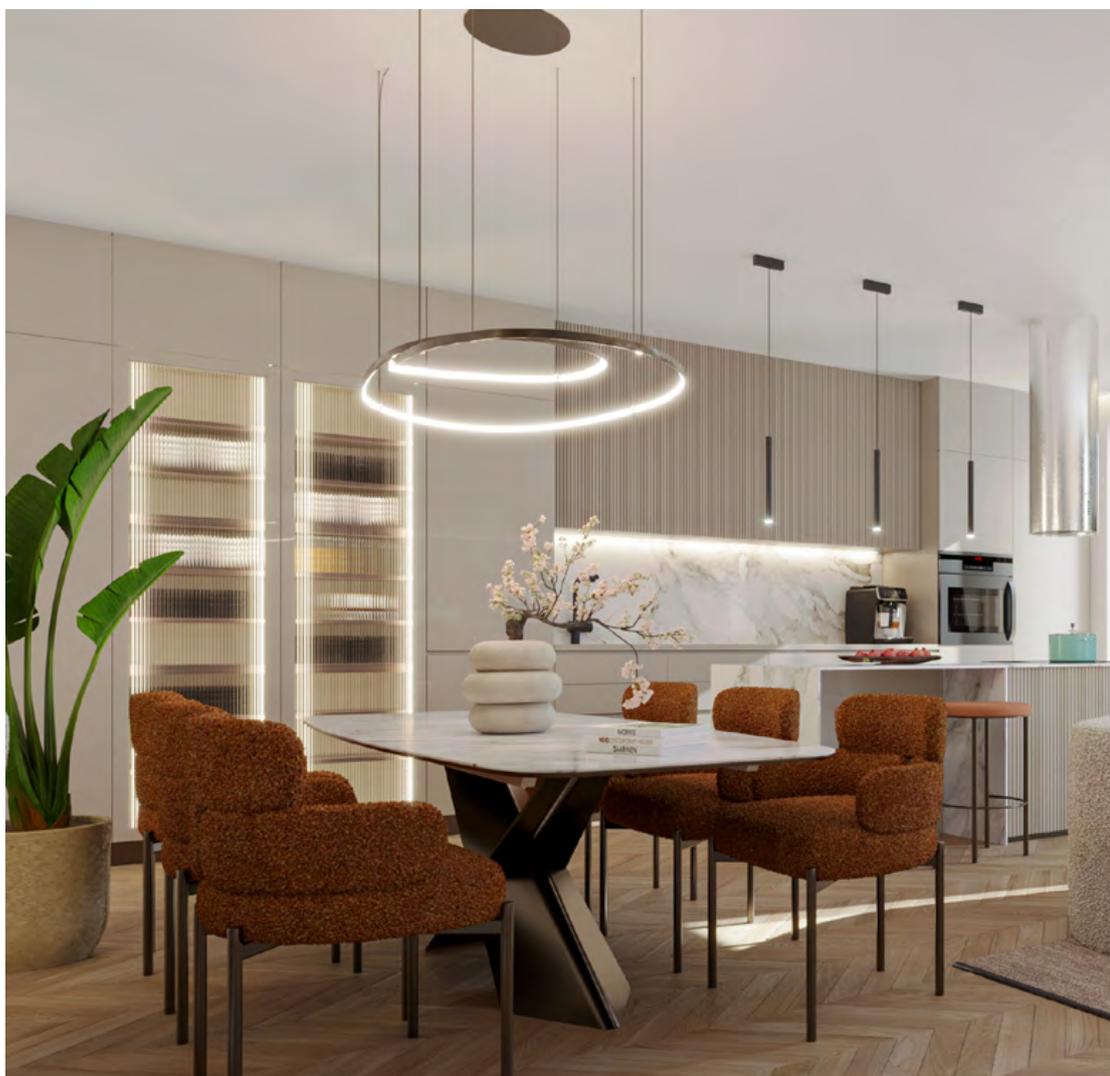
La porta d’ingresso all’atrio sarà analoga ai serramenti degli appartamenti ma oltre al PVC, potrà essere realizzata in materiale metallico, con colore a scelta della D.L.

Le porte del piano interrato saranno dotate di sistema di auto chiusura e ove necessario avranno caratteristiche di resistenza al fuoco.

Le serrande dei box saranno di tipo basculante spessore 8/10, in acciaio zincato a caldo, con serratura centrale e fori di areazione a norma di Legge.

Le porte delle cantine saranno in lamiera grecata zincata spessore 8/10 con serratura e maniglia.

# 10. IMPIANTO ELETTRICO



L'impianto verrà eseguito come da progetto redatto da tecnico abilitato secondo le prescrizioni di legge. L'impianto elettrico delle parti comuni sarà alimentato da un quadro generale posto subito a valle del contatore condominiale ed altri sottoquadri di distribuzione derivati dal quadro principale. Gli impianti degli alloggi saranno alimentati da contatori individuali installati in apposito ed attrezzato locale contatori ubicato nelle parti comuni. Le apparecchiature di comando saranno del tipo modulare componibile, con supporti e placche in tecnopolimero autoestinguente.

I frutti elettrici e le placche saranno della marca B-ticino serie Matix Go (domotica smart), colore bianco.





## **10.1 FORNITURA ENERGIA ELETTRICA ZONE COMUNI**

Sarà previsto un unico contatore servizi comuni (fornito dall'ente erogante) installato in un vano posto in prossimità dell'ingresso pedonale che alimenterà tutti gli impianti comuni dell'edificio. Ad integrazione della fornitura elettrica, per le sole parti comuni, sarà installato un impianto fotovoltaico posizionato sulla copertura piana dell'edificio.

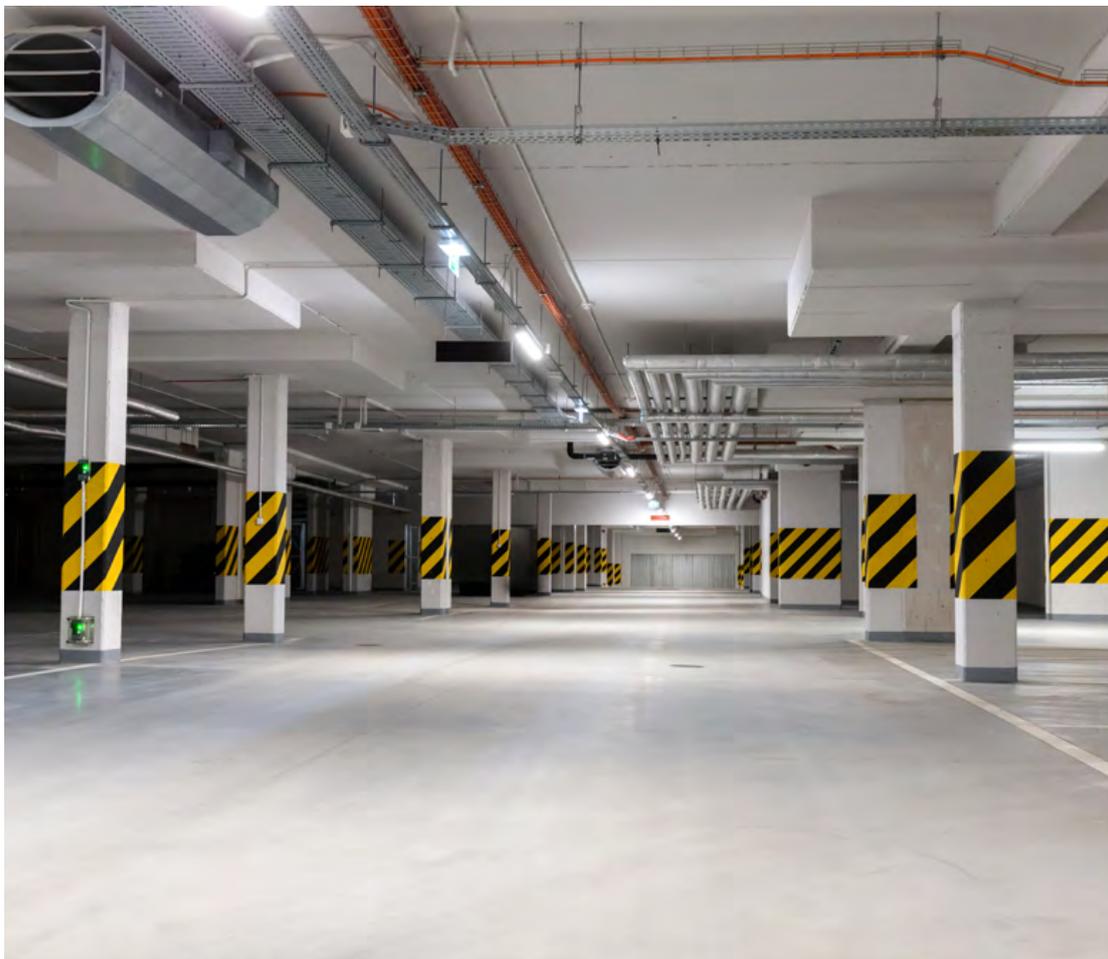
## **10.2 ILLUMINAZIONE INTERNA ZONE COMUNI**

Sono previsti corpi illuminanti installati a soffitto o a parete per tutte le parti comuni. Il comando dell'accensione degli apparecchi illuminanti avverrà tramite interruttori/pulsanti o sensori di accensione.

L'impianto di distribuzione sarà prevalentemente ad incasso o sottotraccia. Ai piani interrati e nelle zone cantine l'impianto verrà realizzato con tubo in materiale plastico e canaline in metallo zincato, il tutto a vista.

## **10.3 ILLUMINAZIONE ESTERNA ZONE COMUNI**

Comprenderà l'illuminazione delle zone esterne e del giardino interno al complesso immobiliare. Un attivatore crepuscolare o ad orologio provvederà all'accensione e spegnimento di alcuni corpi illuminanti come da progetto dell'impianto elettrico. L'alimentazione avverrà dal contatore servizi comuni.



## **10.4 IMPIANTO ELETTRICO AUTORIMESSA**

Gli impianti dell'autorimessa compresi i box saranno alimentati dal contatore parti comuni. La distribuzione principale verrà realizzata con tubazioni o canalina a vista.

Il giusto posizionamento ed il tipo di corpo illuminante, garantiranno il livello d'illuminazione diurno e notturno richiesto dalle normative vigenti.

## **10.5 IMPIANTO DI TERRA**

Secondo normative e progetto, sarà realizzato e certificato idoneo impianto di messa a terra.

## **10.6 IMPIANTO TV**

E' previsto l'impianto di ricezione TV digitale terrestre e satellitare le cui antenne saranno posizionate sul tetto dell'edificio. La distribuzione dell'impianto sarà tramite tubazioni incassate. Sono previste n. 3 prese per appartamento.

## **10.7 IMPIANTO VIDEOCITOFONICO**

L'impianto videocitofonico sarà realizzato tra l'appartamento e l'ingresso pedonale.

## **10.8 IMPIANTO VIDEOSORVEGLIANZA CONDOMINIALE**

Verranno Installate telecamere per il controllo di: area garage e accesso al condominio. Saranno fornite telecamere ad alta definizione. Le immagini vengono registrate su DVR Digitali ad alta velocità di registrazione ed alta definizione. L'impianto di videosorveglianza rispetta la norme del garante della Privacy (Aprile 2010).

## **10.9 FORNITURA ENERGIA ELETTRICA APPARTAMENTI**

Per ogni appartamento sarà richiesto all'ente erogante un contatore di energia elettrica, che verrà installato in prossimità dell'ingresso pedonale e che alimenterà ogni appartamento e relativa cantina.

L'impianto fotovoltaico a servizio dell'utenza elettrica condominiale (con potenza non inferiore ai 12 kw) verrà installato sul tetto.

## **10.10 DISTRIBUZIONE ELETTRICA INTERNA AD OGNI APPARTAMENTO**

La corrente elettrica sarà distribuita in base a progetto di tecnico abilitato ed eseguita secondo le ultime norme di legge in materia.

Il quadro principale con derivazione dal contatore privato, incassato a parete nelle vicinanze dell'ingresso dell'appartamento, ospiterà l'interruttore magnetotermo generale e gli interruttori automatici magnetotermici e differenziali quali partenze dei circuiti ai punti luce, prese di corrente, e prese per elettrodomestici, vmc ecc.

## **10.11 DOTAZIONE APPARTAMENTI**

All'interno di ogni unità abitativa saranno disposti interruttori di comando e deviazione di marca B-ticino serie Matix Go (domotica smart), colore bianco, montati su supporti in resina e completi di placche. L'impianto elettrico all'interno dell'appartamento sarà eseguito incassato e/o sotto traccia secondo le norme ed in particolar modo rispetterà i requisiti di livello 2 della norma CEI 64-8. (vedi tabella seguente)



DOTAZIONE PER AMBIENTE		LIVELLO 1			LIVELLO 2			LIVELLO 3		
		PUNTI PRESE	PUNTI LUCE	PRESE TV	PUNTI PRESE	PUNTI LUCE	PRESE TV	PUNTI PRESE	PUNTI LUCE	PRESE TV
Soggiorno, Studio ecc.	8m <sup>2</sup> < A ≤ 12m <sup>2</sup>	4[1]	1	1	5	2	1	5	2	1
	12m <sup>2</sup> < A ≤ 20m <sup>2</sup>	5[2]	1	1	7	2	1	8	3	1
	A > 20m <sup>2</sup>	6[3]	2	1	8	3	1	10	4	1
Camera da letto	8m <sup>2</sup> < A ≤ 12m <sup>2</sup>	3[1]	1	1	4	2	1	4	2	1
	12m <sup>2</sup> < A ≤ 20m <sup>2</sup>	4[2]	1	1	6	2	1	6	2	1
	A > 20m <sup>2</sup>	5[3]	2	1	7	3	1	7	3	1
Ingresso		1	1		1	1		1	1	
Locale servizi(WC)		1	1		1	1		1	1	
Angolo cottura		2[1]			2[1]			3[2]		
Cucina		5[2]	1	1	6[2]	1	1	7[3]	2	1
		3	1		4	1		4	1	
Locale da bagno o		2	2		2	2		2	2	
Corridoio	L ≤ 5m	1	1		1	1		1	1	
	L > 5m	2	2		2	2		2	2	
Balcone / Terrazzo		1	1		1	1		1	1	
Ripostiglio > 1m <sup>2</sup>			1			1			1	
Cantina / Soffitto		1	1		1	1		1	1	
Box auto		1	1		1	1		1	1	
Giardino > 10m <sup>2</sup>		1	1		1	1		1	1	

# 11. IMPIANTO IDRICO SANITARIO

## 11.1 IMPIANTO IDRAULICO

L'impianto è dimensionato e progettato da tecnico abilitato secondo le prescrizioni di legge. L'alimentazione idrica sarà fornita dall'acquedotto comunale. Ciascun alloggio è dotato di proprio contabilizzatore per la misurazione dei consumi di acqua fredda e calda (sanitaria) e calda di riscaldamento, il tutto per la ripartizione dei costi individuali.

### - BAGNO PRINCIPALE

n.1 vasca in resina modello IdealStandard cm70x170 o piatto doccia in ceramica marca Catalano cm80x80

n.1 bidet sospeso

n.1 vaso wc sospeso con scarico a cassetta (murata) completo di sedile in resina abbinato

n.1 lavabo a colonna con sifone di scarico

Attacchi per lavatrice (o eventualmente in disimpegno)

### - BAGNO DI SERVIZIO (OVE PREVISTO)

n.1 lavabo a colonna con sifone di scarico

n.1 vaso wc sospeso con scarico a cassetta (murata) completo di sedile in resina abbinato e relativo

n.1 bidet sospeso

n.1 piatto doccia in ceramica cm70x70

### - ANGOLO COTTURA O CUCINA

n.1 attacco per lavastoviglie

n.1 attacco acqua per lavello cucina (lavello escluso)

n.1 scarico per lavello cucina (lavello escluso)

### - BALCONE

Sui balconi e terrazzi (e nei giardini privati) verrà realizzata una presa d'acqua per l'irrigazione.



## **11.2 SANITARI E RUBINETTERIE**

Nei bagni degli appartamenti saranno installati apparecchi idro-sanitari sospesi di marca Catalano (mod. Italy), o altri di marca simile, colore bianco e rubinetteria cromo lucido Ideal Standard serie ceraline nuovo, o altri di marca simile, con miscelatori monocomando.

Per la zona doccia, il piatto sarà in ceramica marca Catalano cm70x70 / 80x80 , di primaria marca e verrà fornita asta saliscendi; la vasca sarà in resina cm170x70 IdealStandard di primaria marca.

## **11.3 ACQUA CALDA SANITARIA**

L'acqua calda sanitaria e di riscaldamento, sarà fornita dall'impianto di teleriscaldamento comunale. L'acqua sarà distribuita ai singoli alloggi mediante colonne montanti a partire dalla centrale termica e poi ripartite ai piani. L'acqua calda verrà distribuita alle utenze alla temperatura indicata dalle prescrizioni normative ed in seguito verrà contabilizzata singolarmente.



**IDEAL STANDARD**  
Ceraline Nuovo



**IDEAL STANDARD**  
Ceraline Nuovo



**CATALANO**  
Italy



**CATALANO**  
Italy



**CATALANO**  
70x70



**IDEAL STANDARD**  
170x70

# 12.IMPIANTO DI RISCALDAMENTO E CONDIZIONAMENTO

L'isolamento termico e le dotazioni impiantistiche dell'edificio sono state progettate, come detto, per raggiungere un consumo di energia non rinnovabile, quasi a zero "NZEB" (Nearly Zero Energy Building) con classe energetica non inferiore alla A2 (ai sensi Decreto 26/6/2015).

## 12.1 L'IMPIANTO DI RISCALDAMENTO (PRODUZIONE E DISTRIBUZIONE CLIMATIZZAZIONE INVERNALE)

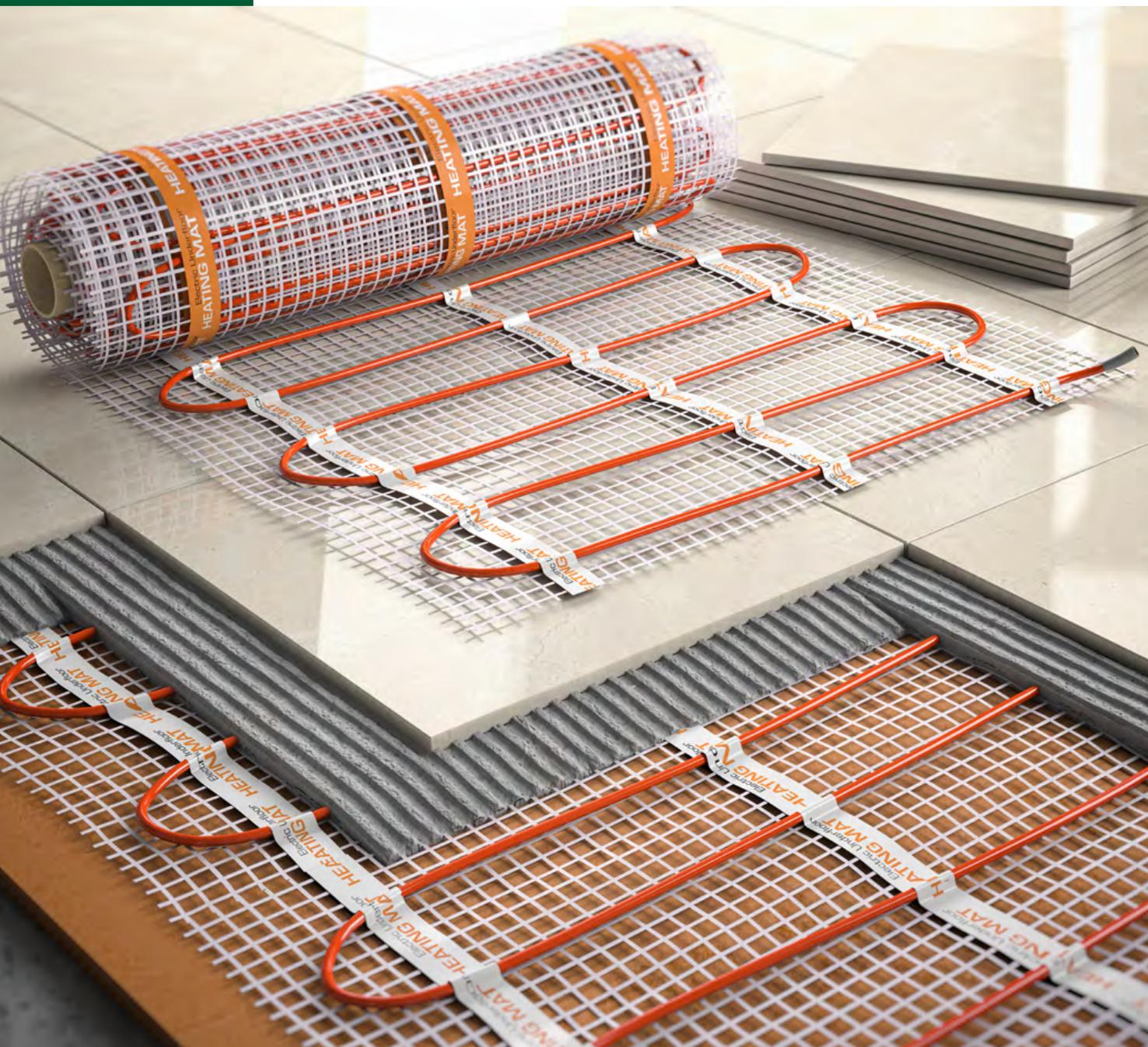
Sarà realizzato un impianto centralizzato di riscaldamento che alimenterà, per ogni unità immobiliare, un gruppo pre-cablato per la gestione autonoma degli impianti e la contabilizzazione dei relativi consumi. L'impianto centralizzato di distribuzione dell'acqua calda sanitaria e di riscaldamento, partirà da un'unica centrale termica a servizio dell'intero edificio. La centrale termica sarà alimentata dall'impianto di teleriscaldamento comunale.

All'interno della centrale termica saranno installati due scambiatori di calore a piastre (uno per il riscaldamento ed uno per l'acqua calda sanitaria) collegati alla rete di teleriscaldamento comunale. Il riscaldamento invernale di tutte le unità immobiliari sarà garantito principalmente per mezzo di un impianto a pannelli radianti installati sotto pavimento.

Nei bagni si prevede in più l'installazione di corpi scaldanti (scalda salviette) elettrici corredati di apposito termostato. In ogni singolo locale principale, esclusi bagni e locali accessori, sarà installato sistema di controllo della temperatura ambiente (cronotermostato).

## 12.2 PREDISPOSIZIONE CONDIZIONATORE

All'interno degli alloggi è prevista la predisposizione per l'installazione dell'impianto di aria condizionata del tipo "Split System" sia all'interno delle camere che del soggiorno. La posizione della predisposizione per l'installazione dell'unità esterna sarà presumibilmente sopra alle porte e comunque a scelta dalla D.L.



## 12.3 IMPIANTO DI VENTILAZIONE CONTROLLATA

Tutti gli alloggi saranno serviti da ventilazione meccanica controllata (VMC) che assicurerà un continuo e regolare rinnovo dell'aria interna con recupero di calore nella stagione invernale.

## **12.4 QUADRO DI CONTROLLO E CONTABILIZZAZIONE APPARTAMENTI**

Nelle vicinanze dell'ingresso dell'alloggio, verrà installato il "quadro di controllo/contabilizzatore" che avrà la funzione di gestione dell'impianto della singola unità nonché contabilizzare i consumi di acqua calda, fredda e di riscaldamento.

## **12.5 IMPIANTO PER COTTURA CIBI**

Tecnologia protagonista con energia da fonti rinnovabili; il progetto degli impianti dell'edificio non prevede adduzione di gas, in cucina per la cottura dei cibi è prevista una particolare presa elettrica dedicata alla piastra ad induzione magnetica.

Non è consentito l'utilizzo di gas tramite apparecchi di accumulo (bombole).



## **13. IMPIANTO ANTINCENDIO**

Lungo la corsia carraia dell'autorimessa saranno installati, se previsti dal progetto approvato dai Vigili del Fuoco, estintori di tipo manuale e/o naspi e relativa cartellonistica indicatoria.

## **14. IMPIANTO ASCENSORE**

Sarà installato ascensore dei tipo automatico atto alla fruibilità di persone disabili ed avrà una portata di carico per sei persone.

L'impianto elettrico a servizio dell'impianto ascensore sarà alimentato dal quadro della scala.

Per l'ascensore, oltre all'alimentazione elettrica, sarà previsto anche un punto telefonico per la segnalazione di emergenza.



# 15. AMBIENTI ESTERNI

## 15.1 RECINZIONE

La recinzione verrà realizzata con pannelli d'acciaio zincato tipo Orsogrill di altezza cm. 160 circa fissati su muretto di altezza cm. 30 circa.





## **15.2 SISTEMAZIONE A VERDE**

Le aree adibite a giardino, saranno attrezzate con idonee prese d'acqua per l'irrigazione e nelle stesse verranno messi a dimora, ove consentito, alberi di medio fusto, cespugli fioriferi, siepi e prato.

# 16. SOTTOTETTI

I LOCALI SARANNO COSÌ PREDISPOSTI: Pareti di tamponamento spessore cm 20.

PAVIMENTAZIONE: sarà fornito e posato pavimento in piastrelle di gres porcellanato dimensioni di cm 60x60 o 30x60, marca By Marazzi Interno 39 o prodotto simile di altra marca.

SERRAMENTI: verranno realizzati dei serramenti esterni come da progetto ed uguali a quelli già sopra descritti.

PERGOLATO:(senza copertura) solo la fornitura e posa di struttura in alluminio, dimensioni come da disegno.

RISCALDAMENTO: verrà predisposto un impianto di riscaldamento a pavimento, che verrà allacciato, insieme ad acqua calda e fredda, al contabilizzatore dell'appartamento sottostante;

CARICHI E SCARICHI: è prevista la sola predisposizione di montanti e colonna di scarico (verticali) per carichi e scarichi acqua calda-fredda.

IMPIANTO ELETTRICO: è previsto 1 punto luce deviato ed 1 punto luce interrotto; 2 derivazioni complete di presa di corrente ad altezza cm. 30; una derivazione completa di presa P30/P17 ad altezza cm. 30.

SCALA DI COLLEGAMENTO INTERNA: a collegamento delle abitazioni con i locali s.p.p., situati nei piani sottotetto, verranno posti in opera scale a giorno, in metallo/legno a scelta della D.L.

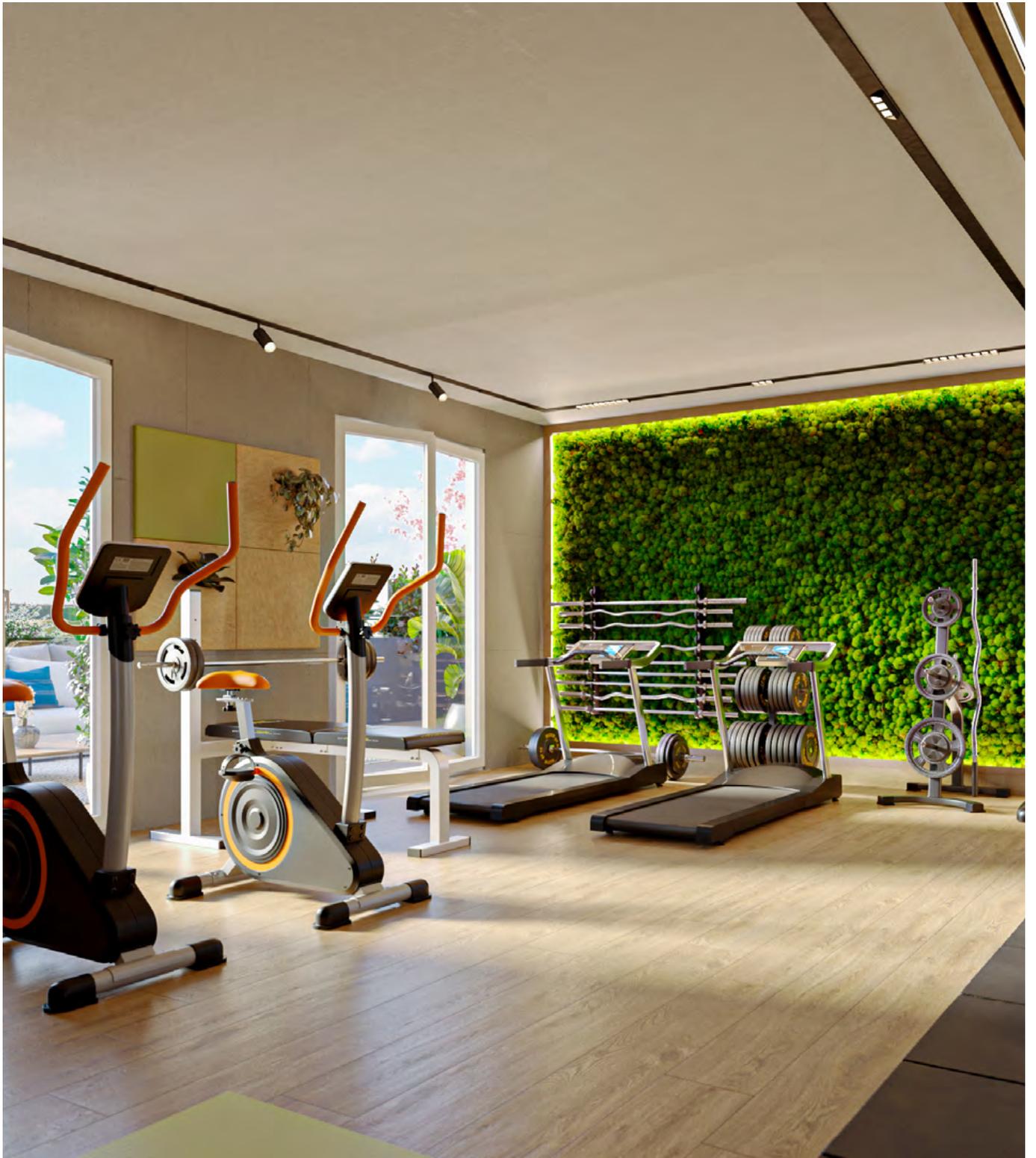
## - UTENZE BAGNO DI SERVIZIO (OVE PREVISTO)

n.1 lavabo a colonna con sifone di scarico;

n.1 vaso wc sospeso con scarico a cassetta (murata) completo di sedile abbinato in resina

n.1 bidet sospeso

n.1 piatto doccia in ceramica cm 70x70/ 80x80



# 17. NORME PER LA SICUREZZA DEGLI IMPIANTI

Tutti gli impianti elettrici relativi all'edificio civile sono realizzati in conformità alla Legge n° 46 del 05/03/1990. Gli impianti sono realizzati, su progetto di tecnico abilitato, da ditte esecutrici professionalmente qualificate.

Per gli impianti l'installatore (per le parti di sua competenza) rilascerà dichiarazione di conformità (Legge 46/90 art. 9) relativa ad ogni unità immobiliare oltre a quella condominiale che verrà consegnata all'amministratore di condominio.

# 18. AVVERTENZE

Ai fini della accettabilità di ogni unità immobiliare sono ritenuti difetti di piccola entità e come tali non pregiudizievoli all'accettazione del bene e non imputabili per eventuali richieste di deprezzamento:

- imperfezioni superficiali e piccoli graffi di serramenti e porte,
- stuccature di piccola entità delle pareti verticali,
- stuccature di piccola entità delle opere in pietra (soglie, davanzali, gradini),
- lievi tolleranze o ondulazioni delle piastrelle.
- tutte le tolleranze di legge per ogni opera realizzata.

Nel caso di varianti e personalizzazioni che includono particolari cure nel mantenimento e custodia (senza presa di responsabilità) delle forniture di parte acquirente, gli eventuali oneri per la protezione contro i danneggiamenti delle stesse saranno a carico dell'acquirente. Nel caso le varianti e le personalizzazioni includano la posa di prodotti per i quali si rendessero necessari tempi diversi da quelli previsti per la consegna dell'immobile, gli eventuali ritardi non saranno in alcun modo imputabili all'impresa costruttrice o a parte venditrice e non darebbe ragione a parte acquirente nel sottrarsi dagli impegni presi (per mancato rispetto dei tempi di consegna) ed ai relativi adempimenti. La garanzia rilasciata dalla committenza è limitata esclusivamente ai materiali scelti e forniti previsti nella presente descrizione. Nessuna garanzia o responsabilità viene assunta per i materiali scelti dalla parte acquirente al di fuori della presente descrizione, anche se forniti e posati dalla società esecutrice delle opere.

Il Direttore dei Lavori avrà facoltà a suo insindacabile ed assoluto giudizio di apportare variazioni e/o modifiche: alla presente descrizione, ai disegni di progetto, ai progetti ed all'esecuzione di tutte le opere e quant'altro (sia prima che in fase esecutiva dei lavori) che riterrà necessarie per motivi tecnici, funzionali od estetici od altro, pur che le stesse non comporteranno una riduzione del valore tecnico e/o economico degli immobili mantenendo in assoluto la qualità ed efficienza di quanto finora descritto.

\*Si informa che le immagini presenti nel documento non costituiscono elemento contrattuale in quanto hanno esclusivamente carattere illustrativo ed indicativo.

# Abitare<sup>®</sup> *agency*



arho.it