

RESIDENZA GIUDITTA

VIA DEI VALONI, POVO - TRENTO



DESCRIZIONE TECNICA delle opere

Un'iniziativa





DESCRIZIONE TECNICA delle opere

INDICE

A	RISPARMIO ENERGETICO	6
B	FONDAZIONI	8
	Fondazioni	
C	STRUTTURE PORTANTI	9
	Strutture verticali	
	Murature perimetrali piano interrato, muri vani scale, setti e pilastri	
	Murature perimetrali fuori terra	
	Strutture orizzontali	
	Solai	
	Pianerottoli e rampe scale	
	Poggioli	
	Sovraccarichi accidentali solai	
D	IMPERMEABILIZZAZIONI	11
	Impermeabilizzazione fondazioni	
	Impermeabilizzazione murature perimetrali piano interrato	
	Impermeabilizzazione solaio copertura piano interrato	
	Impermeabilizzazione poggioli e terrazzi	
E	PARETI DIVISORIE E CONTROPARETI INTERNE	13
	Divisorie garages e cantine	
	Divisorie tra appartamenti	
	Divisorie interne appartamenti	
	Contropareti interne tra appartamenti e vani scale	
F	CANNE FUMARIE E DI VENTILAZIONE	15
	Canne fumarie appartamenti	
	Ventilazione cucine e servizi igienici finestrati	
	Ventilazione servizi igienici non finestrati	
G	INTONACI	16
	Pareti e soffitto interno piano interrato	
	Pareti e soffitti interni appartamenti e vani scale	
	Murature esterne edificio	
H	ISOLAZIONI TERMICHE	17
	Isolazione termica involucro esterno edificio	
	Isolazione termica solaio copertura piano interrato	
	Isolazione termica solai interpiano	
	Isolazione termica ultimo solaio	
	Isolazione termica copertura a falde inclinate	
	Isolazione termica pareti tra appartamenti e tra appartamenti e vani scale	
	Eliminazione ponti termici	
J	ISOLAZIONI ACUSTICHE	19
	Isolazione acustica involucro esterno edificio	
	Isolazione acustica solai	
	Isolazione acustica pareti tra appartamenti e tra appartamenti e vani scale	
	Eliminazione ponti acustici	
K	COPERTURE	20
	Copertura edificio	
	Copertura strutture metalliche poggioli	
L	OPERE DA PITTORE	21
	Pareti e soffitto interno piano interrato	
	Pareti e soffitti interni appartamenti	
	Pareti e soffitti interni vani scale	
	Murature esterne edificio	
M	OPERE DA FABBRO	22
	Scala esterna accesso appartamento C1.1	
	Strutture poggioli con grigliati laterali in legno	
	Parapetti poggioli	
	Parapetti vani scale	

N	PAVIMENTI E RIVESTIMENTI INTERNI	23
	Pavimentazione rampa esterna accesso a piano interrato	
	Pavimentazione garages e corsie di manovra piano interrato	
	Pavimentazione cantine e locali tecnici piano interrato	
	Pavimenti e rivestimenti vani scale	
	Contorni e soglie portoncini ingresso appartamenti e sbarchi ascensori	
	Zerbini ingressi appartamenti e vani scale	
	Pavimento cucine e bagni	
	Rivestimento pareti bagni	
	Pavimento ingressi, soggiorni/angoli cottura, disbrighi, ripostigli e stanze letto	
	Rivestimento scala interna appartamento C1.1	
	Zoccolini battiscopa appartamenti	
	Pavimentazione poggiali e terrazzi	
O	OPERE DA SERRAMENTISTA	26
	Portone accesso a piano interrato	
	Portoni garages piano interrato	
	Porte metalliche tagliafuoco piano interrato	
	Porte metalliche multiuso piano interrato	
	Serramenti esterni vani scale	
	Serramenti esterni appartamenti	
	Oscuramento appartamenti	
	Portoncini d'ingresso per appartamenti con accesso da vani scale	
	Portoncino d'ingresso appartamento C1.1	
	Porte interne appartamenti	
	Fermaporte a pavimento	
	Accesso a copertura edificio	
P	IMPIANTI DI ELEVAZIONE	31
	Impianti di elevazione (ascensori)	
Q	IMPIANTO TERMOIDRAULICO	32
	Impianto di riscaldamento	
	Impianto solare termico per produzione acqua calda sanitaria	
	Impianto idrico sanitario	
R	IMPIANTO ELETTRICO	36
	Impianto elettrico appartamenti e parti comuni	
	Impianto solare fotovoltaico per produzione energia elettrica	
S	SISTEMAZIONI ESTERNE	40
	Convogliamento acque piovane	
	Convogliamento acque nere	
	Muri di delimitazione sostegno e contenimento	
	Delimitazione percorsi pedonali privati e condominiali	
	Pavimentazione percorsi pedonali privati e condominiali	
	Delimitazione giardini privati e condominiali	
	Giardini privati e condominiali	
	Illuminazione esterna parti comuni	
	Accessi esterni al complesso residenziale	
T	ALLACCIAMENTI SERVIZI	42
U	ASPETTI GENERALI	43

RISPARMIO ENERGETICO

Costruire realizzando edifici a elevata efficienza energetica

“Risparmio energetico, un obbligo ancor prima che una necessità, per contenere l'inquinamento generato dall'utilizzo di energia fossile, per ridurre sensibilmente i consumi aumentando la qualità abitativa degli edifici, “perseguendo un modello di sviluppo che soddisfi i bisogni del presente senza compromettere la capacità delle generazioni future di soddisfare i propri””.

Condividendo in pieno quanto sopra Edilbeton Trento S.p.A., impegnata da sempre nel miglioramento dello standard qualitativo delle proprie realizzazioni edilizie, realizza già da qualche anno unicamente edifici a elevata efficienza energetica “certificati in classe CasaClima B”.

Tra gli edifici già certificati in provincia di Trento vanno annoverati “Residenza Martina” a Villazzano, “Residenza Giulia” a Terlago e “Residenza del Sole” a Martignano mentre in fase di certificazione risultano “Residenza Mirabel” e “Residenza Villa Pedrotti” in località Mirabel a Trento, questi ultimi realizzati anche nel rispetto dei requisiti di sostenibilità ambientale richiesti dal “Regolamento per la diffusione dell'edilizia sostenibile” del Comune di Trento.

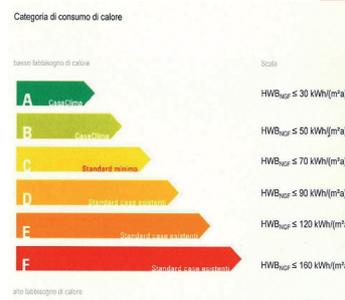
Sulla scorta delle suddette positive esperienze Edilbeton Trento S.p.A. ha scelto quindi di progettare, realizzare e certificare anche “Residenza Giuditta” in “classe CasaClima B”.

Il rilascio della certificazione “CasaClima” avviene solamente dopo il superamento di rigorosi controlli svolti in cantiere dai Certificatori nominati dall’Agenzia CasaClima, effettuati sia in corso d’opera che a lavori ultimati, finalizzati ad accertare la rispondenza delle opere realizzate con i parametri prestazionali stabiliti per la classe di appartenenza dell’edificio oggetto di certificazione.

Il Certificato CasaClima e l’Attestato di Certificazione Energetica, che accompagneranno l’edificio per tutta la sua vita, contribuiranno ad aumentare il valore dell’immobile, prerogativa facilmente riscontrabile in occasione della sua vendita o locazione.

Gli abitanti di questo edificio, oltre a godere di tutti i comfort legati all’impiego di soluzioni costruttive e materiali di pregio, avranno la certezza di vivere in un edificio di comprovata efficienza energetica con costi per il riscaldamento invernale e la produzione di acqua calda sanitaria indicativamente quattro/cinque volte inferiori a quelli necessari per edifici normalmente fino ad oggi realizzati.

Per una più dettagliata conoscenza di come verrà realizzato l’edificio Vi chiediamo di dedicare pochi minuti del Vostro tempo alla lettura delle prossime pagine. **Le parti del testo evidenziate in colore verde si riferiscono a materiali e/o tecnologie che contribuiscono al risparmio energetico; quelle evidenziate in colore blu si riferiscono invece a determinate peculiarità costruttive e/o a materiali e tecnologie di particolare pregio.**



Grazie per l’attenzione
Edilbeton Trento S.p.A.

CERTIFICAZIONE
“CASACLIMA”

FONDAZIONI

FONDAZIONI



fondazioni

stati. Le fondazioni poggeranno su sottostante magrone di sottofondazione dello spessore minimo di cm 10. Il piano di scavo prima del getto del magrone di sottofondazione verrà opportunamente sistemato mediante stesura di materiale arido frantumato di idonea pezzatura proveniente da impianti di riciclaggio. Lo spazio tra i nastri e i dadi di fondazione, per lo spessore equivalente all'altezza degli stessi, verrà invece riempito con materiale arido porfirico o calcareo di pezzatura variabile proveniente da cave.

Viste le caratteristiche del terreno sul quale insiste l'edificio risultanti dalla relazione geologica e geotecnica, le fondazioni saranno del tipo continuo a travi rovesce e isolate a plinto in calcestruzzo di cemento a prestazione garantita confezionato a macchina, gettato in opera e opportunamente vibrato con armatura metallica in acciaio B450C ad aderenza migliorata nelle quantità e caratteristiche come da calcoli

STRUTTURE PORTANTI

Strutture verticali

Le murature perimetrali del piano interrato, i muri dei vani scale ove previsto in progetto, i setti e i pilastri verranno realizzati in calcestruzzo di cemento a prestazione garantita confezionato a macchina, gettato in opera e opportunamente vibrato con armatura metallica in acciaio B450C ad aderenza migliorata nelle quantità e caratteristiche come da calcoli statici.



murature perimetrali interrato e pilastri

MURATURE PERIMETRALI
PIANO INTERRATO,
MURI VANI SCALE, SETTI
E PILASTRI

Le murature perimetrali fuori terra dell'edificio verranno realizzate con blocchi semipieni fonoisolanti in calcestruzzo di argilla espansa dello spessore come da progetto, posti in opera a corsi sfalsati e legati con malta cementizia per murature classe M5.

Onde evitare la formazione di ponti acustici i blocchi fonoisolanti verranno legati con la malta sia nei giunti orizzontali che verticali.



particolare blocco semipieno fonoisolante

MURATURE PERIMETRALI
FUORI TERRA

SOLAI

Strutture orizzontali

Le strutture orizzontali saranno rappresentate da solai in getto pieno realizzati in calcestruzzo di cemento a prestazione garantita confezionato a macchina, gettato in opera e opportunamente vibrato con armatura metallica in acciaio B450C ad aderenza migliorata nelle quantità e caratteristiche come da calcoli statici.

particolare solaio in getto pieno

PIANEROTTOLI
E RAMPE SCALE

particolare scale in calcestruzzo

I pianerottoli e le rampe scale verranno realizzati in calcestruzzo di cemento a prestazione garantita confezionato a macchina, gettato in opera e opportunamente vibrato con armatura metallica in acciaio B450C ad aderenza migliorata nelle quantità e caratteristiche come da calcoli statici.

POGGIOLI

vedere capitolo “Opere da fabbro”

SOVRACCARICHI
ACCIDENTALI SOLAI

- solai con soprastanti giardini e percorsi pedonali kg/m² 250
 - solai con soprastanti abitazioni kg/m² 200
 - pianerottoli e rampe scale kg/m² 400
- e comunque come previsto da normativa vigente.

IMPERMEABILIZZAZIONI

L'impermeabilizzazione sotto le fondazioni verrà garantita da due membrane bitume polimero elastomeriche dello spessore come da progetto armate con non tessuto in fibra poliestere saldate mediante rinvenimento a fiamma, posate su magrone di sottofondazione con interposto strato di scorrimento in cartongesso bitumato e protette mediante getto di massetto in calcestruzzo con interposto strato di protezione in fogli di polietilene.



impermeabilizzazione fondazioni

**IMPERMEABILIZZAZIONE
FONDAZIONI**

L'impermeabilizzazione delle murature perimetrali del piano interrato verrà garantita da una membrana bitume polimero elastomerica dello spessore come da progetto armata con non tessuto in fibra poliestere saldata mediante rinvenimento a fiamma, protetta con membrana in poliestere estruso ad alta densità con superficie a rilievi tronco conici tipo Drenex.

Ove altrimenti previsto in progetto verrà utilizzata una impermeabilizzazione pregetto bentonitica costituita da teli con sistema auto agganciante.



impermeabilizzazione murature interrato

**IMPERMEABILIZZAZIONE
MURATURE PERIMETRALI
PIANO INTERRATO**

L'impermeabilizzazione del solaio di copertura del piano interrato dove soprastanti giardini e percorsi pedonali verrà garantita da due membrane bitume polimero elastomeriche dello spessore come da progetto armate con non tessuto in fibra poliestere saldate mediante rinvenimento a fiamma, posate su massetto in calcestruzzo atto a consentire l'adeguamento dei livelli di posa (pendenze). Ove previste



impermeabilizzazione solaio interrato

**IMPERMEABILIZZAZIONE
SOLAIO COPERTURA
PIANO INTERRATO**

**IMPERMEABILIZZAZIONE
POGGIOLI E TERRAZZI**

soprastanti aree a verde la guaina superiore sarà del tipo “antiradice”.
L'impermeabilizzazione verrà protetta con un massetto in calcestruzzo con
interposto strato di protezione in fogli di polietilene.

L'impermeabilizzazione orizzontali dei poggioli e terrazzi verrà garantita
applicando un prodotto impermeabilizzante in malta cementizia bicomponente
tipo MAPEI MAPELASTIC.

PARETI DIVISORIE E CONTROPARETI INTERNE

E

Le pareti divisorie dei garages e delle cantine verranno eseguite con blocchi faccia vista in calcestruzzo di argilla espansa dello spessore come da progetto, posti in opera a corsi sfalsati, legati con malta cementizia per murature classe M5 e fugati con ferro tondo.



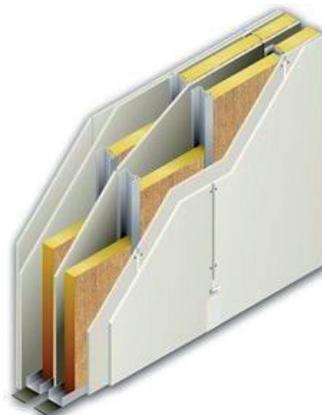
divisorie garages e cantine

DIVISORIE
GARAGES E CANTINE

Le pareti divisorie tra gli appartamenti saranno in cartongesso a paramento triplo con due lastre per ciascun paramento esterno più una quinta centrale e doppia struttura metallica portante, dello spessore come da progetto.

[Onde garantire un elevato standard di isolamento termico e acustico, tra i montanti di ambedue le strutture metalliche della parete verranno inseriti pannelli rigidi in lana di roccia di differente spessore e densità.](#)

Nei bagni e nelle cucine verranno utilizzate lastre idrofughe antiumidità.



divisoria in cartongesso a paramento triplo

DIVISORIE
TRA APPARTAMENTI

Le pareti divisorie interne degli appartamenti saranno in cartongesso a paramento doppio con due lastre per ciascun paramento esterno e singola struttura metallica portante, dello spessore come da progetto. L'isolamento acustico sarà garantito da pannelli rigidi in lana di roccia di idoneo spessore e densità inseriti tra i montanti della struttura metallica della parete. Nei bagni e nelle cucine verranno utilizzate lastre idrofughe antiumidità.



divisoria in cartongesso a paramento doppio

DIVISORIE
INTERNE APPARTAMENTI

E

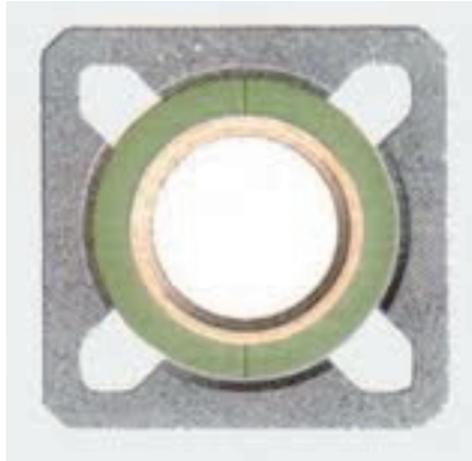
CONTROPARETI INTERNE TRA APPARTAMENTI E VANI SCALE

Le pareti divisorie tra vano scale e appartamento verranno rivestite su quest'ultimo lato con una controparete in cartongesso a paramento singolo con due lastre e singola struttura metallica portante, dello spessore come da progetto.

Onde garantire un adeguato standard di isolamento termico e acustico, tra i montanti della struttura metallica della controparete verranno inseriti pannelli rigidi in lana di roccia di idoneo spessore e densità.

CANNE FUMARIE E DI VENTILAZIONE

In ogni singolo appartamento sarà prevista una [canna fumaria per stufe a espulsione forzata dei fumi con condotto in materiale ecoceramico diametro interno mm 120 e camicia in cls con intercapedine isolata termicamente.](#)



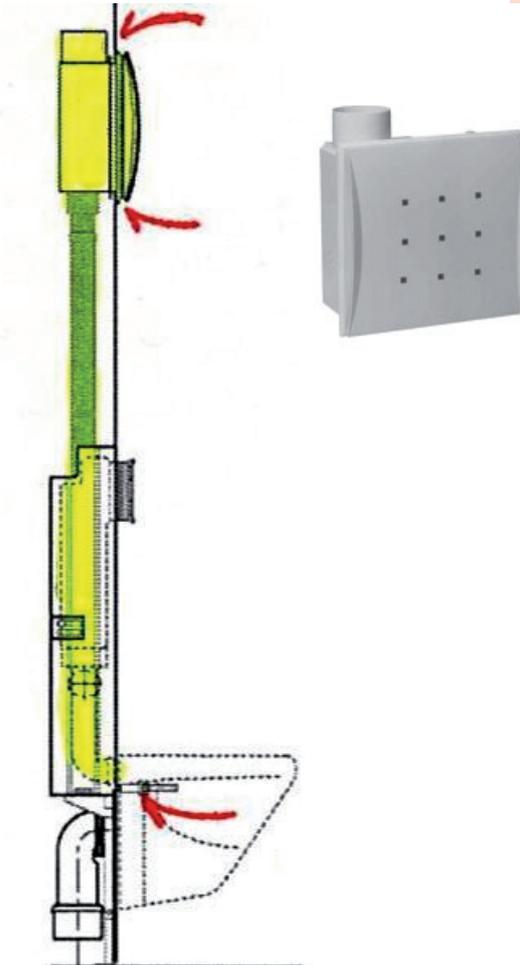
particolare sezione canna fumaria

La ventilazione delle cucine e dei servizi igienici finestrati sarà del tipo dinamico naturale con canna di ventilazione in fibrocemento e/o in pvc pesante completa di pezzo speciale raccogli condensa.

La ventilazione dei servizi igienici non finestrati sarà del tipo forzato, atta a garantire almeno 15 ricambi d'aria all'ora come previsto dalle vigenti norme sanitarie.

All'imbocco della canna di ventilazione verrà pertanto montato un aspiratore elettrico del tipo da incasso dotato di accensione contemporanea a quella dell'illuminazione del servizio igienico e sistema di spegnimento automatico temporizzato.

[Al fine di migliorare ulteriormente l'efficacia dell'impianto verrà predisposto anche un collegamento diretto tra l'aspiratore e il vaso igienico in modo da consentire l'aspirazione dei cattivi odori attraverso il tubo di risciacquo dello stesso.](#)



particolare aspiratore e suo collegamento

CANNE FUMARIE
APPARTAMENTI

VENTILAZIONE CUCINE
E SERVIZI IGIENICI
FINESTRATI

VENTILAZIONE SERVIZI
IGIENICI NON FINESTRATI

INTONACI

PARETI E
SOFFITTO INTERNO
PIANO INTERRATO

Le pareti e il soffitto interno in calcestruzzo del piano interrato avranno finitura a faccia a vista da cassero metallico [con stuccatura delle imperfezioni di getto mediante collanti e/o malte idonee.](#)

PARETI E SOFFITTI
INTERNI APPARTAMENTI
E VANI SCALE

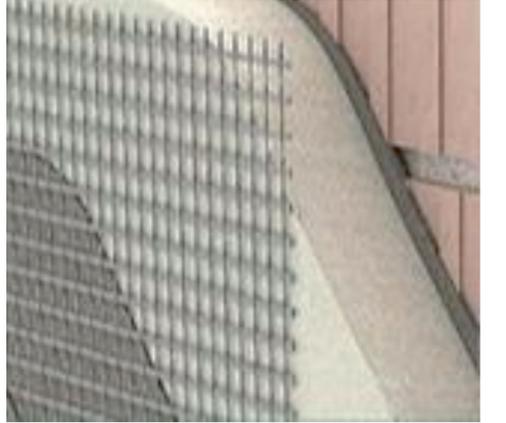
Le pareti e i soffitti interni degli appartamenti e dei vani scale, con esclusione delle zone dove previste contropareti in cartongesso, verranno intonacati con [intonaco di calce idraulica naturale a elevata traspirabilità e capacità di regolazione igrometrica onde garantire una maggiore salubrità degli ambienti](#) rispetto agli intonaci tradizionali a base cementizia comunemente utilizzati. [La rasatura liscia con grassello di calce consentirà inoltre di avere uniformità con le adiacenti pareti in cartongesso.](#)

MURATURE
ESTERNE EDIFICIO

Vedere capitolo “Isolazioni termiche”

ISOLAZIONI TERMICHE

Le murature esterne dell'edificio verranno coibentate termicamente mediante cappotto termoisolante in lastre preformate di polistirene espanso sinterizzato dello spessore come da progetto, finito superficialmente con rivestimento silossanico rasato a effetto intonachino nella granulometria e colori come da progetto.



cappotto termoisolante esterno in lastre EPS

ISOLAZIONE TERMICA
INVOLUCRO ESTERNO
EDIFICIO

Il solaio di copertura del piano interrato dove soprastanti appartamenti verrà opportunamente coibentato termicamente sia sopra (estradosso) con lastre preformate in polistirene espanso estruso dello spessore come da progetto che sotto (intradosso) con cappotto termoisolante in pannelli di lana di vetro ad alta densità dello spessore come da progetto rasati e predisposti per la successiva tinteggiatura.



coibentazione termica estradosso solaio

ISOLAZIONE TERMICA
SOLAIO COPERTURA
PIANO INTERRATO

La coibentazione termica dei solai interpiano tra gli appartamenti verrà garantita dai pannelli in polistirene espanso utilizzati per l'appoggio delle tubazioni dell'impianto di riscaldamento radiante a pavimento.

ISOLAZIONE TERMICA
SOLAI INTERPIANO

L'ultimo solaio dove soprastante sottotetto non riscaldato non abitabile verrà coibentato termicamente all'estradosso (sopra) con feltri in lana di vetro dello spessore come da progetto trattati con resine termoindurenti e rivestiti su una faccia con carta kraft bitumata

ISOLAZIONE TERMICA
ULTIMO SOLAIO

Vedere capitolo "Copertura"

ISOLAZIONE TERMICA
COPERTURA A FALDE
INCLINATE

Vedere capitolo "Pareti divisorie e contropareti interne"



eliminazione ponti termici orizzontali



eliminazione ponti termici verticali

I ponti termici orizzontali in corrispondenza dei giunti strutturali tra solaio e soletta poggiate aggettante verranno eliminati interponendo speciali elementi termoisolanti portanti.

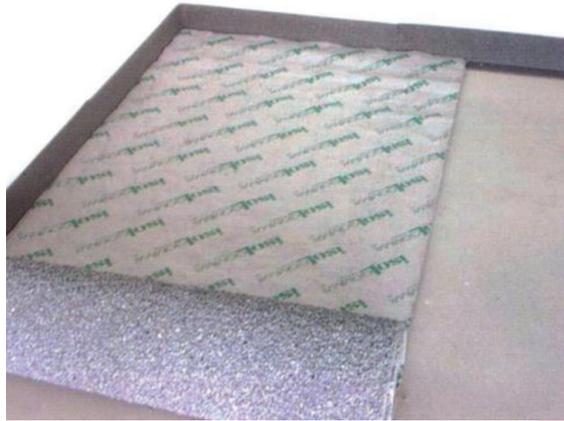
I ponti termici verticali in corrispondenza delle murature perimetrali esterne degli appartamenti con sottostante piano interrato verranno eliminati interponendo tra queste e il solaio speciali blocchi in calcestruzzo cellulare autoclavato.

I ponti termici dell'involucro esterno dell'edificio in corrispondenza delle strutture portanti in c.a. verticali e orizzontali (muri, pilastri e cordoli solai) e dei raccordi perimetrali tra murature e serramenti verranno eliminati con il cappotto termoisolante.

ISOLAZIONI ACUSTICHE

Nella realizzazione dell'involucro esterno dell'edificio verranno utilizzati materiali e tecniche costruttive atte a garantire un elevato isolamento acustico dello stesso dai rumori provenienti dall'esterno (vedere capitoli "Strutture portanti" e "Opere da serramentista" ove evidenziato).

I solai verranno isolati acusticamente con materassini in granuli di gomma a elevata prestazione fonoisolante dello spessore come da progetto posati a secco sormontati e nastrati completi di speciali strisce adesive lungo tutto il perimetro delle pareti in modo da garantire la continuità dell'isolazione acustica e ottenere un pavimento completamente galleggiante.



particolare isolamento acustica solai

vedere capitolo "Pareti divisorie e contropareti interne"

Al fine di isolare acusticamente gli appartamenti confinanti con i vani scale, tra i muri perimetrali di questi ed i pianerottoli e rampe scale verranno interposti speciali elementi di disaccoppiamento acustico per l'attenuazione del rumore da calpestio.

Sempre con lo scopo di evitare la trasmissione del rumore attraverso le strutture dell'edificio, i pilastri eventualmente presenti all'interno delle divisorie tra appartamenti verranno completamente fasciati con speciali materassini fonoisolanti in granuli di gomma.



eliminazione ponti acustici vani scale

ISOLAZIONE ACUSTICA
INVOLUCRO ESTERNO
EDIFICIO

ISOLAZIONE ACUSTICA
SOLAI

ISOLAZIONE ACUSTICA
PARETI
TRA APPARTAMENTI
E TRA APPARTAMENTI E
VANI SCALE

ELIMINAZIONE PONTI
ACUSTICI

COPERTURE

COPERTURA EDIFICIO



manto impermeabile "effetto metallo"

impregnante fungobattericida, dimensionata secondo le vigenti normative;

- perlinatura degli sporti di gronda in pannelli di legno multistrato OSB/3 con superficie a vista liscia precarteggiata;
- tavolato a vista del sottotetto non abitabile in tavole grezze stagionate di abete;
- freno al vapore multistrato;
- [coibentazione termica in lastre preformate di polistirene espanso estruso dello spessore come da progetto;](#)

• [membrana impermeabile multistrato ad alta traspirazione con effetto riflettente del calore \(termoriflettente\) onde limitare il surriscaldamento del sottotetto non abitabile nei mesi estivi;](#)

- controlistelli in legno di abete per creazione camera di aerazione/ventilazione;
- tavolato di copertura in pannelli di legno multistrato OSB/3;

• [manto impermeabile termosaldato "effetto metallo" con inglobate particelle di alluminio, con profili decorativi dello stesso materiale onde riprodurre le coperture aggraffate a corsi;](#)

Le parti in vista della struttura lignea verranno trattate con vernice protettiva semicoprente nel colore e finitura come da progetto.

Il tutto sarà corredato di lattronerie sagomate con finitura colore alluminio.

La copertura coibentata ventilata dell'edificio verrà realizzata come segue:

- struttura portante primaria e secondaria del sottotetto non abitabile in legno massiccio di abete piallato trattato con impregnante fungo battericida, dimensionata secondo le vigenti normative;
- struttura portante a vista degli sporti di gronda in legno bilama di abete piallato trattato con

COPERTURA STRUTTURE METALLICHE POGGIOLI

Con manto impermeabile termosaldato "effetto metallo" come la copertura dell'edificio.

OPERE DA PITTORE

Le pareti e il soffitto interno del piano interrato verranno tinteggiate con idropittura murale a tempera colore bianco previa mano di fondo con aggrappante antipolvere.



tinteggiatura interna piano interrato

Le pareti e i soffitti interni degli appartamenti verranno tinteggiati con idropittura murale traspirante lavabile colore bianco previa mano di fondo con aggrappante antipolvere.

Le pareti dei vani scale verranno rifinite con un intonachino rasato a base calce nel colore come da progetto. I soffitti e gli intradossi dei pianerottoli e delle rampe scale verranno invece tinteggiati con idropittura murale traspirante lavabile colore bianco previa mano di fondo con aggrappante antipolvere.

vedere capitolo “Isolazioni termiche”

PARETI E SOFFITTO
INTERNO PIANO
INTERRATO

PARETI E SOFFITTI
INTERNI APPARTAMENTI

PARETI E SOFFITTI
INTERNI VANI SCALE

MURATURE ESTERNE
EDIFICIO

OPERE DA FABBRO

SCALA ESTERNA
ACCESSO
APPARTAMENTO C1.1

La scala verrà realizzata con struttura portante e parapetto in profilati di acciaio [zincati a caldo e verniciati](#) nel colore come previsto in progetto con gradini (alzata e pedata in pezzo unico) e piano di calpestio pianerottolo di arrivo costituiti da elementi prefabbricati in cls del colore e finitura superficiale come da progetto.

STRUTTURE POGGIOLI
CON GRIGLIATI LATERALI
IN LEGNO



strutture poggioli con grigliati laterali in legno

Ove previsto a progetto, [le strutture metalliche dei poggioli degli appartamenti del 1° e 2° piano verranno integrate all'interno di un'unica struttura metallica comprendente anche l'elemento di copertura, i parapetti frontali dei poggioli e gli elementi laterali di mascheramento in listelli di larice naturale trattato con idonea vernice protettiva incolore.](#)

[Tutti i profilati in acciaio verranno zincati a caldo e verniciati nel colore come previsto in progetto.](#)

PARAPETTI POGGIOLI



particolare parapetti esterni poggioli

I parapetti dei poggioli verranno realizzati in profilati di acciaio [zincati a caldo e verniciati](#) nel colore come previsto a progetto e saranno completi di corrimano in legno duro.

PARAPETTI VANI SCALE



particolare parapetti interni vani scale

I parapetti dei vani scale verranno realizzati in profilati di acciaio verniciati con smalto sintetico nel colore come previsto a progetto previa mano di antiruggine e saranno completi di corrimano in legno duro.

PAVIMENTI E RIVESTIMENTI INTERNI

La pavimentazione della rampa esterna di accesso al piano interrato verrà realizzata con masselli prefabbricati in cls con struttura ruvida spaccata del colore come previsto in progetto, posati secondo le geometrie correnti.



rampa in masselli cls spaccati

La pavimentazione dei garage, delle corsie di manovra e degli altri locali, ove previsto in progetto, verrà realizzata con pavimento industriale in conglomerato cementizio con finitura superficiale del getto a spolvero di quarzo-cemento per una migliore resistenza all'abrasione e quale antipolvere.

Le rampe presenti all'interno dell'interrato avranno una finitura superficiale rugosa antiscivolo "a scopa".

La pavimentazione delle cantine, locali contatori e centrale termica verrà realizzata in battuto di cemento con finitura superficiale liscia mediante spolvero di cemento.

I pavimenti, pianerottoli e rampe dei vani scale verranno pavimentati e rivestiti con lastre in marmo Biancone Patinato dello spessore come previsto a progetto.

Con lo stesso materiale verranno realizzati anche i battiscopa, eseguiti "a scivolo" per le rampe delle scale.



particolare scale in Biancone Patinato

PAVIMENTAZIONE RAMPA
ESTERNA ACCESSO A
PIANO INTERRATO

PAVIMENTAZIONE
GARAGES E CORSIE
DI MANOVRA PIANO
INTERRATO

PAVIMENTAZIONE
CANTINE E LOCALI
TECNICI PIANO
INTERRATO

PAVIMENTI
E RIVESTIMENTI VANI
SCALE

CONTORNI E SOGLIE
PORTONCINI INGRESSO
APPARTAMENTI
E SBARCHI ASCENSORI

Nei vani scale, i contorni e soglie dei portoncini d'ingresso degli appartamenti e degli sbarchi ascensori verranno realizzati con lastre in [marmo Biancone Patinato](#) degli spessori come previsti a progetto.

ZERBINI INGRESSI
APPARTAMENTI
E VANI SCALE

[Nei vani scale in corrispondenza degli ingressi degli appartamenti verranno collocati zerbini in puro cocco naturale delle dimensioni come previste in progetto, posti in opera ad incasso a filo pavimento.](#)

[In corrispondenza dell'ingresso dell'appartamento C1.1 e degli ingressi principali ai vani scale verranno collocati zerbini del tipo per esterni delle dimensioni come previste in progetto costituiti da profili in alluminio con inserite spazzole in nylon, posti in opera ad incasso a filo pavimento.](#)

PAVIMENTO CUCINE
E BAGNI

Il pavimento delle cucine e dei bagni verrà realizzato con piastrelle in ceramica monocottura e/o gres porcellanato smaltato di 1^a scelta e primaria marca nei formati compresi tra 20x20 e 45x45 da scegliere sul campionario indicato dalla Venditrice, del [costo materiale a listino f.co cantiere fino a €/m² 30,00](#), posate con fuga ortogonali alle pareti e in diagonale limitatamente al pavimento dei bagni.

RIVESTIMENTO
PARETI BAGNI

Le pareti dei bagni verranno rivestite fino ad un'altezza di cm 220 da pavimento con piastrelle in ceramica bicottura e/o gres porcellanato smaltato di 1^a scelta e primaria marca nei formati compresi tra 12,5x33 e 25x50 da scegliere sul campionario indicato dalla Venditrice, del [costo materiale a listino f.co cantiere fino a €/m² 30,00](#), posate accostate. [Sono esclusi i listelli decorativi.](#)

PAVIMENTO INGRESSI,
SOGGIORNI/ANGOLI
COTTURA, DISBRIGHI,
RIPOSTIGLI
E STANZE LETTO



pavimento in listoncini Rovere Olio Bianco

[Il pavimento degli ingressi, soggiorni/angoli cottura, disbrighi, ripostigli e stanze letto verrà realizzato con un parquet prefinito multistrato in legno di primaria marca costituito da listoncini a due strati dim. mm 800/1000/1200x90x10 nelle essenze e finiture Rovere Brown Verniciato, Rovere Naturale Verniciato, Rovere Verniciato Bianco, Rovere Verniciato Grigio, Rovere Naturalizzato Olio Bianco o Rovere Olio Bianco a scelta dell'Acquirente, del costo materiale a](#)

[listino f.co cantiere fino a €/mq 55,00](#), posati a giunti accostati ortogonali alle pareti.

I gradini della scala interna collegante le zone giorno e notte dell'appartamento C1.1 verranno rivestiti con pannelli MDF in fibra di legno impiallacciati (alzate) e pannelli lamellari in legno massiccio (pedate) [nell'essenza e finitura Rovere scelta per il pavimento.](#)



esempio di rivestimento in legno gradini

Negli appartamenti, esclusi i bagni, verranno previsti zoccolini battiscopa sezione mm 13x80 in legno multistrato impiallacciato [nell'essenza e finitura Rovere scelta per il pavimento.](#)

[La pavimentazione di poggiali e terrazzi verrà realizzata con piastrelle in gres porcellanato tutta massa antigelive antisdrucciolo di 1^a scelta e primaria marca formato 60x30 del colore come previsto a progetto, posate con fuga ortogonali alle pareti. Lo zoccolino battiscopa, ove previsto, verrà realizzato con lo stesso tipo di materiale.](#)

RIVESTIMENTO SCALA
INTERNA APPARTAMENTO
C1.1

ZOCCOLINI BATTISCOPA
APPARTAMENTI

PAVIMENTAZIONE
POGGIOLI E TERRAZZI

OPERE DA SERRAMENTISTA

PORTONE ACCESSO A PIANO INTERRATO



portone sezionale motorizzato

Il portone di accesso al piano interrato sarà del tipo sezionale motorizzato con apertura a scorrimento a soffitto, manto cieco in pannelli sandwich coibentati verniciati nel colore come previsto a progetto, motorizzazione con ricevitore radio incorporato per apertura a distanza con radiocomando e chiusura automatica a tempo.

PORTONI GARAGES PIANO INTERRATO



porta basculante motorizzata

Ogni garage sarà dotato di basculante del tipo a contrappesi con manto in lamiera di acciaio verniciata nel colore come previsto a progetto, microforato ove necessario, completo di motorizzazione con motoriduttore a bordo manto e ricevitore radio per apertura e chiusura a distanza mediante radiocomando.

L'apertura potrà essere effettuata sia con il radiocomando bicanale utilizzato per l'apertura del portone

sezionale di accesso all'interrato che con il selettore con tastiera a codice "PIN" montato all'esterno.

Per ogni appartamento saranno forniti 2 radiocomandi bicanale.

PORTE METALLICHE TAGLIAFUOCO PIANO INTERRATO

Le porte metalliche tagliafuoco presenti al piano interrato avranno telaio-imbotte perimetrale in acciaio zincato, battente cieco tamburato in acciaio zincato riempito con isolante minerale e ferramenta di portata e chiusura del tipo antincendio, e saranno verniciate nel colore come previsto in progetto. Ove diversamente previsto verranno installati maniglioni antipanico.

Le serrature saranno dotate di cilindro a cifratura unica e/o a gruppi per permettere di aprire con un'unica chiave maestra anche il portoncino d'ingresso dell'appartamento, la porta della cantina di pertinenza e quelle degli altri accessi comuni condominiali (ingressi ai vani scale, locali contatori, etc.).

Le porte metalliche multiuso presenti al piano interrato (cantine, locali contatori, etc.) avranno [telaio-imbotte perimetrale](#) in acciaio zincato, battente cieco tamburato in acciaio zincato riempito con fibra rigida alveolare [con integrate griglie di aerazione](#) e ferramenta di portata e chiusura, e saranno verniciate nel colore come previsto in progetto.



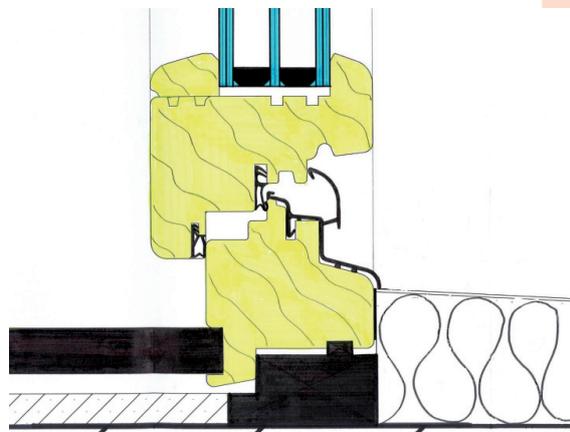
porta multiuso con integrate griglie aerazione

[Le serrature saranno dotate di cilindro a cifratura unica e/o a gruppi per permettere di aprire con un'unica chiave maestra anche il portoncino d'ingresso dell'appartamento di pertinenza e le porte degli altri accessi comuni condominiali \(ingressi ai vani scale, locali contatori, etc.\).](#)

I serramenti esterni dei vani scale verranno realizzati con [profili in alluminio a taglio termico](#) termolaccati a polveri poliesteri nel colore come previsto in progetto e saranno vetrati con [vetricamera selettivi a controllo solare onde limitare il surriscaldamento dei vani scale nei mesi estivi](#). Ove previsto dalle vigenti normative in materia di sicurezza saranno previsti vetri stratificati di sicurezza. Le porte degli ingressi principali saranno dotate di ferramenta di portata e chiusura costituita da cerniere a tre ali in numero adeguato, maniglia interna a leva e maniglione esterno fisso in acciaio inox, serratura con incontro elettrico e chiudiporta superiore del tipo a slitta.

[Le serrature delle porte saranno dotate di cilindro a cifratura unica e/o a gruppi per permettere di aprire con un'unica chiave maestra anche il portoncino d'ingresso dell'appartamento, la porta della cantina di pertinenza e quelle degli altri accessi comuni condominiali.](#)

I serramenti esterni degli appartamenti verranno realizzati in legno lamellare di abete verniciato nel colore come previsto in progetto e saranno del tipo complanare esterno con [telaio fisso spessore mm 70 e telaio mobile spessore mm 90](#). Le ante apribili delle finestre e delle portebalcone saranno dotate di ferramenta di portata e chiusura costituita da [apparecchiatura a anta ribalta con meccanismo antieffrazione Classe CR 2 e maniglia HOPPE modello TÔKIÔ finitura alluminio titanio](#).



particolare serramento complanare esterno

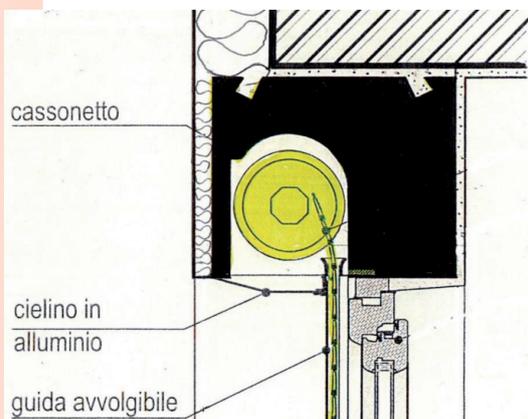
I bancali interni verranno realizzati in legno con finitura analoga a quella dei serramenti mentre quelli esterni verranno realizzati in alluminio termo laccato a

PORTE METALLICHE
MULTIUSO
PIANO INTERRATO

SERRAMENTI ESTERNI
VANI SCALE

SERRAMENTI ESTERNI
APPARTAMENTI

OSCURAMENTO APPARTAMENTI



cassonetto con avvolgimento rovescio

L'oscuramento degli appartamenti verrà ottenuto con [avvolgibili azionati elettricamente con manto in stecche di alluminio rullato doppia parete con anima in poliuretano espanso](#).

[Gli avvolgibili verranno alloggiati all'interno di speciali cassonetti prefabbricati autoportanti ad avvolgimento rovescio idonei a garantire il rispetto degli elevati standards di isolamento termico acustico stabiliti per l'involucro esterno dell'edificio.](#)

PORTONCINI D'INGRESSO PER APPARTAMENTI CON ACCESSO DA VANI SCALE

Gli appartamenti con accesso dai vani scale saranno dotati di [portoncini blindati di sicurezza a elevato isolamento acustico GASPEROTTI modello HABITAT K certificato Classe 3 antieffrazione \(NB: per appartamenti posti all'interno di condomini vengono utilizzati solitamente portoncini di Classe antieffrazione inferiore 1 o 2\)](#) delle dimensioni come previste in progetto con pannello esterno di rivestimento liscio laccato opaco satinato o lucido nel colore come previsto in progetto e pannello interno di rivestimento con impiallacciatura verticale liscia Rovere o Faggio come le porte interne. I portoncini saranno completi di ferramenta di portata e chiusura, pomolo esterno fisso e maniglia interna a leva esteticamente compatibile con quella montata su porte e finestre interne (HOPPE modello TÖKIÖ), spioncino grandangolare e lama inferiore parafreddo abbinata a soglia a pavimento. [Le serrature saranno dotate di cilindro a cifratura unica e/o a gruppi per permettere di aprire con un'unica chiave maestra anche la porta della cantina di pertinenza e quelle degli accessi comuni condominiali \(ingressi ai vani scale, locali contatori, etc.\).](#)

PORTONCINO D'INGRESSO APPARTAMENTO C1.1

L'appartamento C1.1 con accesso diretto dall'esterno sarà dotato di [portoncino blindato di sicurezza a elevato isolamento termico e acustico GASPEROTTI modello KLIMA B certificato Classe 4 antieffrazione](#) delle dimensioni come previste in progetto, con pannello esterno di rivestimento nella tipologia e colore come previsto in progetto e pannello interno di rivestimento con impiallacciatura verticale liscia Rovere o Faggio come le porte interne. Il portoncino sarà completo di ferramenta di portata e chiusura,

pomolo esterno fisso e maniglia interna a leva esteticamente compatibile con quella montata su porte e finestre interne (HOPPE modello TÔKIÔ), spioncino grandangolare e [lama inferiore parafreddo ad alta isolamento abbinata a soglia termica a pavimento.](#)

[La serratura sarà dotata di cilindro a cifratura unica e/o a gruppi per permettere di aprire con un'unica chiave maestra anche la porta della cantina di pertinenza e quelle degli accessi comuni condominiali \(ingressi ai vani scale, locali contatori, etc.\).](#)

Le porte interne a battente e scorrevoli a scomparsa degli appartamenti saranno tamburate cieche con [impiallacciatura verticale liscia Rovere o Faggio a scelta dell'Acquirente](#) e dimensioni cm 80x200 H.

Le porte a battente saranno complete di guarnizioni di battuta, cerniere regolabili 3D con copertine in materiale termoplastico, [serratura tipo AGB MEDIANA POLARIS a movimento magnetico con nottolino libero/occupato senza chiave,](#) [maniglia interna ed esterna a leva HOPPE modello TÔKIÔ finitura alluminio titanio](#) e bocchette/rosette copriforo.

Le porte scorrevoli a scomparsa saranno complete di [controtelaio metallico tipo SCRIGNO](#) in lamiera aluzinc, [serratura tipo AGB SCIVOLA T con gancio e appiglio interno ed esterno a incasso con nottolino libero e occupato senza chiave con finitura alluminio titanio.](#)

[All'interno degli appartamenti in corrispondenza del portoncino d'ingresso e delle porte interne a battente, ove necessario, verranno previsti fermaporte a pavimento OLIVARI modello RAFFAELLA B102 con finitura cromo opaco onde impedire alle maniglie di urtare e danneggiare le adiacenti pareti.](#)



porta interna impiallacciata liscia Rovere



fermaporte a pavimento

PORTE INTERNE
APPARTAMENTI

FERMAPORTE
A PAVIMENTO

ACCESSO A COPERTURA EDIFICIO

L'accesso alla copertura dell'edificio limitato alle operazioni di manutenzione della stessa e degli impianti ivi ubicati (impianti TV, pannelli solari termici e fotovoltaici, etc.) verrà effettuato da uno dei due vani scale, utilizzando una scala retrattile metallica con apertura/chiusura a pantografo con botola integrata per accedere al sottotetto ed una finestra per tetti apribile a libro per accedere da questo alla copertura.

IMPIANTI DI ELEVAZIONE

A servizio dei due vani scale dell'edificio verranno predisposti altrettanti impianti di elevazione automatici ad azionamento elettromeccanico a funi a basso consumo energetico senza locale macchina, costituiti ognuno da:

- cabina rivestita in laminato plastico nel colore come da progetto con corrimano inox, specchio mezza parete, illuminazione a luce diffusa, pavimento in gomma antisdrucchiolo e zoccolino battiscopa in acciaio inox;
- porte di piano telescopiche a due ante scorrevoli lateralmente in acciaio verniciato nel colore come da progetto con portali dello stesso materiale accoppiate a porte di cabina rivestite in laminato plastico nel colore come da progetto dotate di dispositivi di sicurezza a costole mobili e fotocellule a barre a raggi infrarossi per riapertura automatica in caso di frapposizione di ostacoli;
- bottoniera di cabina contenente i pulsanti di chiamata, allarme e apriporta con scritte anche in Braille, il segnalatore di prenotato, il display di segnalazione posizione cabina, l'avvisatore acustico di arrivo al piano e il dispositivo Teleallarm per contattare un presidio telefonico operante 24 ore su 24 in caso di blocco dell'impianto con persone a bordo;
- bottoniere ai piani a incasso inox contenenti i pulsanti di chiamata, il segnalatore di presente e occupato e il display di segnalazione posizione cabina (solo piano terra);



esempio cabina rivestita in laminato plastico

Gli impianti di elevazione saranno dotati inoltre di manovra di emergenza in caso di mancanza di corrente con riporto cabina al piano più basso e apertura automatica delle porte e linea telefonica tipo GSM.

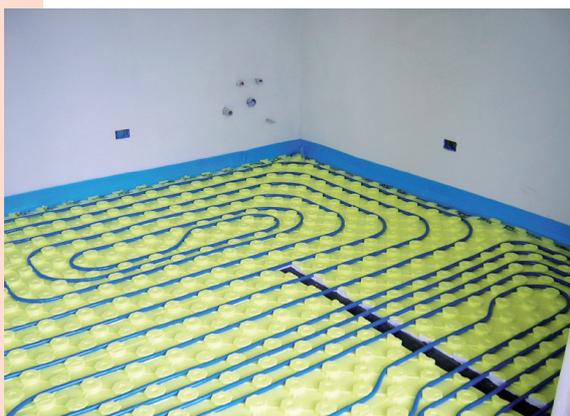
IMPIANTI DI ELEVAZIONE
(ASCENSORI)

IMPIANTO TERMIDRAULICO

Nella progettazione dell'impianto di riscaldamento particolare attenzione e' stata posta all'economia di esercizio dello stesso. Questa ha portato all'adozione di un impianto di tipo centralizzato, con caldaia a condensazione modulante a gas metano alimentante con acqua calda a bassa temperatura gli impianti di riscaldamento radiante a pavimento, con prelievo del fluido termovettore da parte dei singoli appartamenti in funzione del proprio fabbisogno.

L'impianto di riscaldamento verrà così realizzato:

La caldaia modulante a condensazione ad alto rendimento verrà collocata all'interno di un idoneo locale posto al piano interrato, nello stesso troveranno posto anche i vasi di espansione chiusi, i collettori, i gruppi pompa, le apparecchiature per la regolazione automatica, il quadro elettrico di comando e il serbatoio di accumulo dell'impianto solare termico. I circuiti, realizzati con tubazioni isolate in guaina di neoprene espanso, saranno dotati ciascuno di due elettropompe (una di riserva all'altra). Sarà prevista la regolazione automatica della temperatura di mandata del circuito mediante valvola miscelatrice a tre vie con compensazione con la temperatura esterna.



riscaldamento radiante a pavimento



radiatore scaldasalviette elettrico

Gli stacchi orizzontali per l'alimentazione delle singole unità immobiliari saranno provvisti di valvole di intercettazione poste a monte delle apparecchiature contocalorie.

L'energia effettivamente prelevata dalle singole unità immobiliari (consumo individuale) verrà contabilizzata dalle apparecchiature contocalorie posizionate esternamente entro idonei vani ricavati nelle murature dei vani scale.

La distribuzione del fluido termovettore all'interno di ogni singola unità immobiliare sarà del tipo a ragno con collettore e avverrà a mezzo di tubazioni in polietilene reticolato ad alta densità annegate nel massetto del pavimento.

La personalizzazione della temperatura all'interno delle unità immobiliari verrà effettuata tramite termostati ambiente dedicati per zona giorno, zona notte e servizi igienici.

Nei servizi igienici (negli appartamenti con doppi servizi in uno solo dei due) verranno inoltre montati radiatori scaldasalviette termo-

arredo a parete a funzionamento elettrico con regolazione mediante termostato dedicato montato a bordo radiatore, da utilizzarsi nei periodi in cui l'impianto di riscaldamento non è in funzione.

Tale tipologia impiantistica, pur trattandosi di impianto centralizzato, permette a ogni utenza la possibilità di gestire autonomamente il proprio riscaldamento contabilizzando in modo preciso l'energia termica effettivamente prelevata.

Le considerazioni che portano a concepire una tipologia impiantistica per la produzione e distribuzione dell'energia termica del tipo centralizzato si possono ricondurre a valutazioni di tipo sia economico che tecnico.

Per quanto riguarda l'aspetto economico è opportuno sfatare la convinzione, fortunatamente sempre meno diffusa, che l'impianto termoautonomo rappresenti una fonte di certo risparmio rispetto a quello centralizzato. Infatti, il costo di esercizio è superiore per un impianto autonomo rispetto a quello di uno centralizzato per i motivi di seguito esposti:

- rendimento di combustione dell'impianto più elevato nel caso di generatori di grande dimensione rispetto a quello relativo a produttori di calore di piccole dimensioni, inoltre il decadimento del rendimento nel tempo è più marcato per le caldaie di piccola potenzialità. Nel caso dell'impianto autonomo la potenza della caldaia è generalmente e inevitabilmente eccedente rispetto alla potenza effettivamente necessaria in quanto dimensionata anche per la produzione dell'acqua calda sanitaria. Ad esempio per una unità di 100 mq di superficie sono necessarie all'incirca 11 KW come massima potenzialità per il riscaldamento invernale, a fronte di una potenza compresa fra 23 e 35 KW di una caldaia murale a gas metano per impianto autonomo normalmente installate. Ciò porta a funzionamenti con rese energetiche, già intrinsecamente inferiori rispetto a quelle di una grossa caldaia centralizzata, ancora più basse, a causa dell'elevato rapporto tra la potenza installata e l'effettivo fabbisogno, con conseguente funzionamento intermittente del bruciatore;
- maggiore incidenza per ogni unità immobiliare dei costi di manutenzione dei singoli impianti di riscaldamento rispetto a un impianto centralizzato.

Le implicazioni tecnico-pratiche che comporta la realizzazione di impianti autonomi anziché centralizzati per il riscaldamento delle singole unità immobiliari possono essere così sintetizzate:

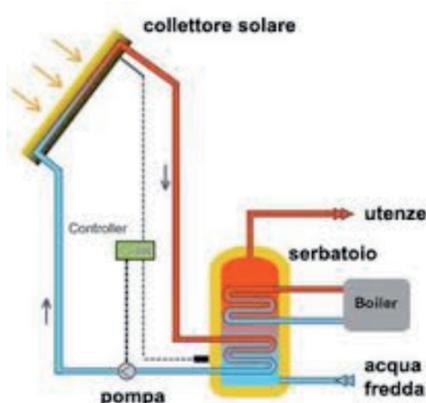
- reperibilità all'interno di ogni unità immobiliare di un locale idoneo per l'installazione del generatore di calore, nel rispetto della normativa in materia di sicurezza;
- difficoltà nel realizzare le canne fumarie (una per ogni generatore) sfocianti in copertura che oltretutto compromettono anche l'aspetto estetico dell'edificio;
- difficoltà e pericolosità nel portare una notevole quantità di tubazioni di adduzione del gas alle caldaie di ogni unità immobiliare con ulteriore condizionamento estetico delle facciate dell'edificio;
- potenziale pericolosità dovuta alla presenza di un'apparecchiatura alimentata

da gas metano all'interno di ogni unità immobiliare.

Per quanto riguarda invece l'adozione dell'impianto di riscaldamento a pavimento i vantaggi si possono così riassumere:

- risparmio energetico superiore nell'ordine del 20% rispetto a un impianto tradizionale in quanto l'elevata superficie scambiante consente di riscaldare con basse temperature di mandata del fluido termovettore potendo impiegare sorgenti di calore la cui resa aumenta al diminuire della temperatura;
- distribuzione uniforme delle temperature ambientali con aumento del benessere termico;
- minori dispersioni termiche in quanto il livello di comfort si ottiene con temperature ambiente medie interne generalmente di 1°C inferiore rispetto a impianti tradizionali;
- nessun vincolo di natura architettonica determinato dall'assenza di unità riscaldanti esterne (radiatori) concedendo così la massima libertà nel posizionamento dell'arredo;
- ottime condizioni igieniche per l'assenza di correnti convettive che favoriscono il trasporto di polveri nei locali causa di irritazioni cutanee e alle vie respiratorie e di degrado delle pitture delle pareti.

IMPIANTO SOLARE TERMICO PER PRODUZIONE ACQUA CALDA SANITARIA



schema tipo impianto solare termico



particolare collettori solari termici

Sempre con l'obiettivo di ridurre i costi energetici e le emissioni di inquinanti, l'edificio verrà dotato di un [impianto a pannelli solari termici in grado di soddisfare il 50% del fabbisogno medio di acqua calda sanitaria.](#)

I pannelli solari termici dell'impianto saranno del tipo ad alto rendimento a tubi sottovuoto e verranno posizionati sulla copertura dell'edificio in modo da garantire il massimo rendimento.

Il serbatoio di accumulo dell'impianto solare termico con relativi accessori verrà posizionato all'interno del locale della centrale termica, uno scambiatore esterno provvederà a stratificare l'acqua in modo naturale all'interno dello stesso in modo da aumentare la resa dell'impianto.

Quando l'impianto solare termico non sarà in grado di soddisfare completamente la richiesta di acqua calda sanitaria entrerà automaticamente in soccorso la caldaia dell'impianto di riscaldamento integrando la temperatura mancante.

L'impianto sarà realizzato con tubazioni coibentate di idoneo diametro in polietilene reticolato ad alta densità con contatore indipendente per ogni appartamento posto in apposito locale.

Gli apparecchi sanitari saranno del tipo sospeso in porcellana bianca vetrificata marca IDEAL STANDARD serie 21.



vaso e bidet Ideal Standard Serie 21

I miscelatori monoforo monocomando marca GROHE serie EURODISC saranno dotati di dispositivi frangigetto onde limitare il consumo di acqua potabile.



miscelatore Grohe serie Eurodisc

Nei singoli appartamenti saranno previsti:

nelle cucine e angoli cottura

- n. 1 attacco acqua fredda/calda e scarico per lavello;
- n. 1 attacco acqua fredda e scarico per lavastoviglie;

nei servizi igienici

- n. 1 attacco acqua fredda/calda e scarico per lavabo (questi escluso) completo di miscelatore monocomando con dispositivo frangigetto;
- n. 1 attacco acqua fredda e scarico per lavatrice (negli appartamenti con doppi servizi in uno solo dei due);
- n. 1 bidet tipo sospeso in porcellana bianca vetrificata completo di miscelatore monocomando con dispositivo orientabile frangigetto (negli appartamenti con doppi servizi in uno solo dei due);
- n. 1 vaso igienico tipo sospeso in porcellana bianca vetrificata completo di sedile con chiusura rallentata e cassetta di scarico da incasso a portata differenziata onde limitare il consumo di acqua potabile;
- n. 1 vasca da bagno pannellata in acrilico sanitario colore bianco dimensioni cm 70x160/170 completa di miscelatore monocomando esterno a parete con flessibile/doccetta e supporto a parete e/o (riferimento planimetrie di vendita) · n. 1 piatto doccia del tipo "ultrapiatto" (da installare sopra o a filo pavimento) in acrilico sanitario colore bianco dimensioni cm 80x80/90x75 completo di miscelatore termostatico da incasso e asta di sostegno doccia con soffione a 3 getti scorrevole con flessibile;

sui poggiali, terrazzi e all'esterno dove giardini

- n. 1 attacco acqua fredda completo di rubinetto per scarico circuito invernale.

IMPIANTO ELETTRICO

IMPIANTO ELETTRICO
APPARTAMENTI
E PARTI COMUNI



frutti Bticino serie Light

L'impianto elettrico, autonomo per ogni appartamento con proprio contatore posto in apposito locale, verrà eseguito con conduttori in rame isolati posti sottotraccia entro tubi in pvc flessibile e sarà completo di impianto di messa a terra, scatole di derivazione, scatole portafrutto e frutti componibili da incasso bianchi con placca di copertura rettangolare in tecnopolimero colore bianco [BTICINO serie LIGHT](#).

Nei singoli appartamenti saranno previsti:

negli ingressi/soggiorni

- n. 1 pulsante campanello con targhetta portanome retroilluminata (all'esterno);
- n. 1 campanello con ronzatore;
- n. 1 centralino di appartamento dotato di protezioni magnetotermiche differenziali;
- n. 1 [videocitofono da incasso a parete con display LCD a colori con schermo 4"](#);
- n. 1 termostato ambiente a servizio di tutta la zona giorno;
- n. 1 [luce di emergenza con torcia autonoma estraibile ricaricabile](#);
- n. 1 comando per ogni singolo avvolgibile motorizzato;
- n. 2 punti luce a soffitto di cui uno deviato;
- n. 2 prese 2x10/16A SCHUKO UNIVERSALE di cui una comandata;
- n. 2 biprese 2x10A;
- n. 1 presa antenna TV per canali terrestri e [satellitari](#);
- n. 1 presa telefonica PLUG;

nelle cucine e angoli cottura

- n. 1 comando per avvolgibile motorizzato;
- n. 1 punto luce interrotto a soffitto;
- n. 1 attacco per cappa aspirazione;
- n. 1 attacco in morsettiera comandato da interruttore bipolare per forno;
- n. 3 prese 2x10/16A SCHUKO UNIVERSALE per piano cottura, frigo e lavastoviglie;
- n. 1 presa 2x10/16A SCHUKO UNIVERSALE per piano lavoro;
- n. 1 bipresa 2x10A per piano lavoro;

Nelle cucine non è prevista l'alimentazione a gas metano, i piani cottura dovranno essere pertanto alimentati elettricamente (utilizzo di piani cottura a induzione o elettrici in vetroceramica).

nei disbrighi e corridoi

- n. 1 [luce di emergenza con torcia autonoma estraibile ricaricabile](#);
- n. 1 punto luce deviato a soffitto;
- n. 1 presa 2x10/16A SCHUKO UNIVERSALE;

nei ripostigli (ove previsti)

- n. 1 punto luce interrotto a soffitto;
- n. 1 presa 2x10/16A SCHUKO UNIVERSALE;

nei servizi igienici

- n. 1 termostato ambiente;
- n. 1 comando per avvolgibile motorizzato dove bagni finestrati;
- n. 1 punto luce interrotto a soffitto;
- n. 1 punto luce interrotto a parete;
- n. 1 punto alimentazione aspiratore dove bagni non finestrati;
- n. 1 presa 2x10/16A SCHUKO UNIVERSALE dove radiatore scaldasalviette;
- n. 1 presa 2x10/16A SCHUKO UNIVERSALE dove lavatrice;
- n. 1 bipresa 2x10A dove lavabo per rasoio o asciugacapelli;

nella stanza da letto matrimoniale

- n. 1 termostato ambiente a servizio di tutta la zona notte;
- n. 1 comando per avvolgibile motorizzato;
- n. 1 punto luce invertito a soffitto;
- n. 2 prese 2x10/16A SCHUKO UNIVERSALE di cui una comandata;
- n. 2 biprese 2x10A;
- n. 1 presa antenna TV per canali terrestri;
- n. 1 presa telefonica PLUG;

nelle stanze da letto non matrimoniali

- n. 1 comando per avvolgibile motorizzato;
- n. 1 punto luce interrotto a soffitto;
- n. 2 prese 2x10/16A SCHUKO UNIVERSALE (una dove scrivania);
- n. 3 biprese 2x10A (dove letto e dove scrivania);
- n. 1 presa antenna TV per canali terrestri;
- n. 1 presa telefonica PLUG;

sui poggiali, terrazzi e all'esterno dove giardini

- n. 1 punto luce interrotto a parete completo di corpo illuminante da

incasso PRISMA modello SYNCRO con [lampada fluorescente compatta a basso consumo](#);

nei garages (impianto a vista)

- n. 2 punti luce a soffitto comandati da unico punto interrotto completi ognuno di corpo illuminante con tubi fluorescenti 2x58W;
- n. 2 prese 2x10/16A SCHUKO di cui una per alimentazione basculante motorizzata;

nelle cantine (impianto a vista)

- n. 1 punto luce interrotto a soffitto completo di corpo illuminante tipo TARTARUGA con lampada tradizionale a incandescenza 1x60W;
- n. 1 presa 2x10/16A SCHUKO UNIVERSALE.

nelle parti comuni

- quadri elettrici e punti luce a norma nei vani corsa ascensori;
- quadri elettrici atti a contenere apparecchi misuratori e valvole di sicurezza;
- punti luce a soffitto completi di corpo illuminante tipo TARTARUGA con lampada tradizionale a incandescenza nei locali contatori, corridoi cantine e ove altrimenti previsto in progetto;
- punti luce a soffitto completi di corpo illuminante con tubi fluorescenti nei locali centrale termica, deposito biciclette e ove altrimenti previsto in progetto;
- punti luce a soffitto completi di corpo illuminante con tubi fluorescenti con accensione e spegnimento comandati da pulsanti luminosi e [rivelatori di presenza a raggi infrarossi](#) nelle corsie di manovra autorimessa;
- punti luce a soffitto e/o a parete completi di corpo illuminante PRISMA modello DROP 22 con [lampada fluorescente compatta a basso consumo](#), anche del tipo con inverter per l'illuminazione di emergenza, con accensione comandata da pulsanti luminosi e spegnimento automatico nei vani scale ([pulsanti posti all'ingresso di ogni singolo appartamento](#));
- impianto antenna TV terrestre e satellitare con sistema digitale per ricezione ASTRA/EUTELSAT (segnale satellitare inviato a sola presa posta nel soggiorno).

Le posizioni dei punti luce e degli interruttori, se non diversamente indicato dall'Acquirente, saranno stabilite dalla Venditrice sulla base della disposizione dell'arredo interno riportato nelle planimetrie allegare al preliminare di compravendita.

Non verranno forniti i corpi illuminanti all'interno delle proprietà esclusive.

Con lo scopo di coprire la maggior parte dei consumi di energia elettrica degli impianti e delle apparecchiature al servizio delle parti comuni, sulla copertura dell'edificio verrà installato un impianto a pannelli solari fotovoltaici in grado di produrre fino a 5 kW di picco di energia elettrica.



particolare pannelli solari fotovoltaici

IMPIANTO SOLARE
FOTOVOLTAICO
PER PRODUZIONE
ENERGIA ELETTRICA

SISTEMAZIONI ESTERNE

Le opere esterne, eseguite come da progetto e indicazioni della D.L., comprendono:

CONVOGLIAMENTO ACQUE PIOVANE

Le acque piovane provenienti dalla copertura dell'edificio e dai percorsi pedonali verranno convogliate in vasca di laminazione e successivamente incanalate nella rete comunale mediante idonei condotti in pvc rigido.

CONVOGLIAMENTO ACQUE NERE

Le acque nere verranno convogliate mediante idonei condotti in pvc rigido a un pozzetto con sifone Firenze e quindi incanalate nella fognatura urbana, il tutto nel rispetto delle vigenti normative del Regolamento Comunale d'Igiene.

MURI DI DELIMITAZIONE, SOSTEGNO E CONTENIMENTO

I muri di delimitazione, sostegno e contenimento verranno realizzati in calcestruzzo armato con paramenti in vista lavorati a "faccia a vista" o, ove diversamente previsto in progetto, rivestiti in pietra naturale posata a giunti aperti e ad opera incerta.

DELIMITAZIONE PERCORSI PEDONALI PRIVATI E CONDOMINIALI

La delimitazione dei percorsi pedonali privati e condominiali verrà eseguita con cordonate prefabbricate in cls vibrocompresso colore grigio delle dimensioni come previste in progetto.

PAVIMENTAZIONE PERCORSI PEDONALI PRIVATI E CONDOMINIALI



esempio di pavimentazione in masselli cls

La pavimentazione dei percorsi pedonali privati e condominiali verrà realizzata con masselli prefabbricati autobloccanti in cls vibrocompresso colore grigio del formato e finitura superficiale come previsti in progetto.

Il rivestimento delle scale presenti lungo i percorsi pedonali condominiali verrà realizzato con gradini prefabbricati prodotti su misura in pezzo unico nel materiale, colore e finitura superficiale analoghi a quelli della pavimentazione.

DELIMITAZIONE GIARDINI PRIVATI E CONDOMINIALI

La delimitazione perimetrale dei giardini privati e condominiali verrà eseguita con siepi della specie arbustiva e altezza scelta dalla Venditrice e/o, ove diversamente previsto in progetto, con recinzione in rete metallica a maglia romboidale in acciaio zincato a caldo altezza cm 100.

I giardini privati e condominiali verranno finiti mediante semina di idoneo miscuglio di semi selezionati atti a garantire la formazione di un manto erboso omogeneo resistente al calpestio e agli sbalzi climatici. La Venditrice si farà carico degli oneri per l'irrigazione quotidiana dei giardini fino alla comparsa dell'erba compreso ripristino delle zone di prato dove presenti eventuali spazi vuoti e del primo taglio dell'erba quando questa avrà raggiunto l'altezza di 10 cm.

Nei giardini privati verranno inoltre predisposti idonei impianti di irrigazione fissi automatici realizzati con tubazioni in PEAD, completi di irrigatori a pioggia statici e dinamici a scomparsa (pop-up) del tipo e gittata come prevista in progetto per l'irrigazione dei manti erbosi e tubi/ali gocciolanti per l'irrigazione delle siepi. Sono esclusi i centralini/orologi programmatori di controllo ed i sensori pioggia.

L'illuminazione esterna delle parti comuni sarà garantita da corpi illuminanti a parete ad incasso e/o su palo PRISMA modello Syncro con [lampada fluorescente compatta a basso consumo](#) nel numero e posizioni come previsti in progetto. L'impianto di illuminazione esterna sarà inoltre dotato di accensione crepuscolare e orologio programmatore.

L'accesso al complesso residenziale avverrà tramite due cancelli metallici pedonali a un battente in profilati di acciaio zincati a caldo completi di ferramenta di portata e chiusura. Il cancello di accesso principale verrà dotato anche di incontro elettrico per consentire la sua apertura dall'interno degli appartamenti e di chiudiporta per la sua autochiusura. L'accesso principale verrà inoltre protetto da una pensilina in cui verranno integrati la postazione videocitofonica esterna ed il casellario postale.

Le serrature dei cancelli saranno dotate di cilindro a cifratura unica e/o a gruppi per permettere di aprire con un'unica chiave maestra anche il portoncino d'ingresso dell'appartamento, la porta della cantina di pertinenza e quelle degli altri accessi comuni condominiali (ingressi ai vani scale, locali contatori, etc.).

GIARDINI PRIVATI
E CONDOMINIALI

ILLUMINAZIONE ESTERNA
PARTI COMUNI

ACCESSI ESTERNI
AL COMPLESSO
RESIDENZIALE

ALLACCIAMENTI SERVIZI

Su indicazione dei relativi Enti erogatori dei Servizi pubblici verranno predisposti gli allacciamenti per energia elettrica e acqua. I contributi per i relativi allacciamenti verranno anticipati in un'unica soluzione dall'impresa costruttrice alla quale verranno poi rimborsati dai singoli Acquirenti.

ASPETTI GENERALI

Per quanto non specificato nella presente descrizione, si fa riferimento alle regole dell'arte e del buon costruire oltre che agli usi e materiali comunemente impiegati nella zona. La Venditrice e la D.L. si riservano la facoltà di uno studio esecutivo al dettaglio che potrà subire modifiche o migliorie anche in avanzata fase costruttiva dei lavori. Le modifiche introdotte nel corso dei lavori potranno essere anche in contrasto con quanto sopra descritto ma comunque sempre con il fine di migliorare la buona qualità dell'edificio e nel rispetto di quanto prevede il Permesso di Costruire e sue successive varianti in corso d'opera nonché le vigenti normative in materia. Per quanto attiene le opere di finitura eseguite prima della sottoscrizione del preliminare di compravendita valgono quelle effettivamente eseguite anche se in contrasto con quelle descritte nel presente documento.

Rimangono a carico dell'Acquirente gli oneri conseguenti all'esecuzione di eventuali variazioni in corso d'opera effettuate su espressa richiesta dalla stessa in relazione sia alla consistenza che alla qualità dei materiali, nonché gli oneri per l'espletamento di nuove pratiche amministrative in variante al progetto approvato qualora indispensabili in seguito a dette variazioni.

Trento, il.....

L'Acquirente

La Venditrice

.....

.....



edilbeton trento s.p.a.

Sede legale: 20123 Milano Via Camperio Manfredo, 14

Sede secondaria e amministrativa: 38100 Trento Via del Brennero, 316

presso c/o Top Center, Torre A sud Tel. 0461 828484

Partita IVA: 00212210223 Email: info@edilbetontrento.it www.edilbetontrento.it