

LOGISTICA SRL

Capitolato descrittivo delle opere per la realizzazione di un fabbricato ad uso residenziale in Via dei Ciliegi nel Comune di Affi , denominato:

“Residenza DANTE”



INTRODUZIONE

Viene scelto un linguaggio di design semplice e molto moderno. L'edificio avrà un tetto piano e l'intera struttura sarà progettata come una cosiddetta facciata forata e fortemente vetrata verso sud.

Al piano interrato troveremo un accesso carrabile con scivolo, area manovra e n 4 garage doppi.

Al piano terra, a seconda delle unità, troveremo un comodo ingresso con disimpegno, un'ampia zona giorno e cucina, uno o due bagni con antibagno e due o tre camere.

Le unità al piano terra saranno dotate di plateatico esterno scoperto parzialmente scoperto ed ampio giardino di proprietà. Viene data la possibilità di alloggiamento di una piscina su richiesta dell'acquirente e computata a parte.

Al piano primo troveremo, a seconda delle unità, troveremo un comodo ingresso con disimpegno, un'ampia zona giorno e cucina, uno o due bagni con antibagno e due o tre camere. Per le unità al piano primo, troveremo ampi terrazzi con vista.

I collegamenti ai piani saranno realizzati mediante scale di salita per tutti e tre i piani. Dal punto di vista costruttivo l'edificio sarà realizzato con struttura portante in cemento armato antisismica e solai intermedi piani in latero - cemento, tranne il primo impalcato realizzato mediante soletta in calcestruzzo o lastra in "Predalles".

Particolare attenzione sarà posta alle tecniche di isolamento e, quindi, del contenimento dei consumi energetici; l'involucro sarà realizzato con laterizio rettificato ad incastro porizzato con farina di legno ad elevata prestazione termica.

Il riscaldamento sarà del tipo a pavimento, il raffrescamento mediante l'utilizzo di split a parete con la possibilità di diverso impianto su richiesta del cliente da computare a parte.

Il linguaggio architettonico dell'intero complesso sarà contemporaneo e caratterizzato linee moderne, come la copertura piana per alloggiamento di tutto il sistema a pannelli fotovoltaici con basso impatto architettonico, caratterizzano ulteriormente la struttura gli ampi plateatici e terrazzi esterni.

L'ambito esterno sarà connotato da una sistemazione del terreno per una successiva piantumazione che sarà concordata col cliente e computata separatamente a seconda delle private esigenze.

1 - Strutture portanti in cemento armato.

Per le strutture portanti verrà impiegato esclusivamente del calcestruzzo, con una resistenza rispondente a quanto prescritto dal Ingegnere incaricato ad eseguire il calcolo strutturale, sotto il vigilante controllo, le verifiche e le prescrizioni tecniche della Direzione Lavori.

Le strutture in cemento armato con funzione portante come: fondazioni, travi, pilastri, muri di elevazione e piattabande, ecc., saranno armate e gettate in cantiere, secondo i più severi canoni realizzativi per ottenere una lavorazione finale a regola d'arte.

Tutte le murature portanti dello scantinato verranno eseguite in calcestruzzo gettato in opera entro casseri opportunamente preparati, con uno spessore variabile, risultante dai calcoli statici.

Tutte le strutture gettate in opera saranno attentamente vibrare allo scopo di ottenere una migliore amalgama del calcestruzzo, e la necessaria resistenza strutturale.

L'acciaio impiegato nelle strutture sarà prodotto da acciaierie nazionali, opportunamente controllato e certificato.

2 - Murature di tamponamento, divisori interni, solai.

Muratura perimetrale di tamponamento :

Verrà realizzata utilizzando Mezzi blocchi rettificati ad incastro porizzati con farina di legno per murature di tamponamento ad elevata prestazione termica secondo le NTC 2018. Conforme ai Criteri Ambientali Minimi (CAM) modello WIENERBERGHER POROTHERM Mod. BIO PLAN spessore 45 cm.

Il dimensionamento della muratura e dell'isolamento sarà conforme ai calcoli per il contenimento energetico (EX legge 10/91 e successive integrazioni).

Pth BIO PLAN 45-25/19,9 T9



Caratteristiche del blocco

Codice	1042400		
Stabilimento di produzione	891336		
Tipologia di muro	tamponamento		
Spessore	cm	45	
Lunghezza	cm	25	
Altezza	cm	19,9	
Peso del blocco	kg	23,4	
Foratura	%S	35	
Densità media	Kg/mc	870	

Muratura e confezionamento

Muratura mc	pezzi	n	44,6
	matte speciali (M) (25kg)	metri	0,93
	pezzo ³	kg	880,8
Muratura mq	pezzi	n	200
	matte speciali PLAN (25kg)	metri	0,21
	pezzo ³	kg	99,9
Pacco	pezzi	n	40
	pezzo	kg	796
	pezzi per metro	10	640
	pezzi per cubo metro	704	1440

Caratteristiche meccaniche

Resistenza del blocco	baso ²⁰	f_{m} / f_{c}	N/mm ²	7,7 / 7
media (f_{m}) e caratteristica (f_{c})	baso ²⁰	f_{m} / f_{c}	N/mm ²	7,7 / 5,2
Resistenza della muratura	a compressione ²⁰	f_{m}	N/mm ²	5,0
a taglio ²⁰	f_{t}	N/mm ²	0,96	

Caratteristiche termiche

Conduttività termica (λ)	λ_{dry} del blocco a secco ²⁰	W/mK	0,290
	λ_{dry} del muro con matita speciale 3 mm ²⁰	W/mK	0,280
Trasmissione termica (U)	senza intonaco	W/mqK	0,193
	con intonaco	W/mqK	0,154
Capacità termica areica interna M	con intonaco	W/mqK	0,186
	con intonaco termico est. 20mm ²⁰	W/mqK	0,183
Trasmissione termica periodica Φ		K/mqK	39,91
Sfalsamento Δt	ore		29,02
Attenuazione β			0,205

Resistenza al fuoco

R	mm ²⁰	E 120
-----	------------------	-------

Potere fonoisolante

$D_{p,w}$	dB	53
-----------	----	----

Tutti gli documenti completi con i valori di resistenza e caratteristiche di ogni blocco sono disponibili sul sito www.wienerberger.it

TIPOLOGIA DI BLOCCO
 Blocco ventilato ad intonaco porsizzato con fessure di legno per la ventilazione di muratura. Si tamponamento ed obiettivi prestazionali termici secondo le RTCC 2012. Con barre di GFRS (Fiberglass Reinforced Plastic) (FRP).

- ACCESSORI E PEZZI SPECIALI**
- Pth Thermo T 15 - cod. 18135020
 - Barre di GFRS - cod. 13203996
 - Barre di GFRS - cod. 30022330
 - MURKOR compact - cod. 18005405
 - Ancoraggi per muratura - cod. 18002992
 - Mezzi blocchi disponibili - cod. 18201500



Wienerberger
<https://bit.ly/Wienerberger-EPD>
 EPD
 Environmental Product Declaration

Murature divisorie tra alloggi :

Le divisioni tra le diverse unità abitative saranno costituite da una parete in LATERIZIO porizzato da 12, strato di isolante acustico marca INDEX TopsilentRock spessore 6 cm. e da una controparete in laterizio porizzato spessore 8 cm ; lo spessore totale delle divisorie, compreso intonaco di calce e gesso risulterà essere di cm. 30



SOLAIO primo impalcato



SOLAI intermedi

3 - Copertura

Il solaio di copertura sarà in latero-cemento, pannello isolante rigido in fibre minerali da rocce feldspatiche da 120 Kg/mc spessore cm. 16, listelli cm. 6, I canali di gronda, i pluviali e le scossaline saranno lamiera preverniciata o similare, i raccordi per i camini saranno in piombo.

I pluviali e le scossaline saranno in lamiera preverniciata o similare del colore a scelta della D. L., dello spessore di 6/10 mm.

4 – Impermeabilizzazioni e ISOLATI TERMICI / acustici

Il solaio a copertura del piano interrato verrà impermeabilizzato mediante posa in opera di guaina in poliestere in doppio strato previa formazione di idonee pendenze per lo scolo delle acque meteoriche.

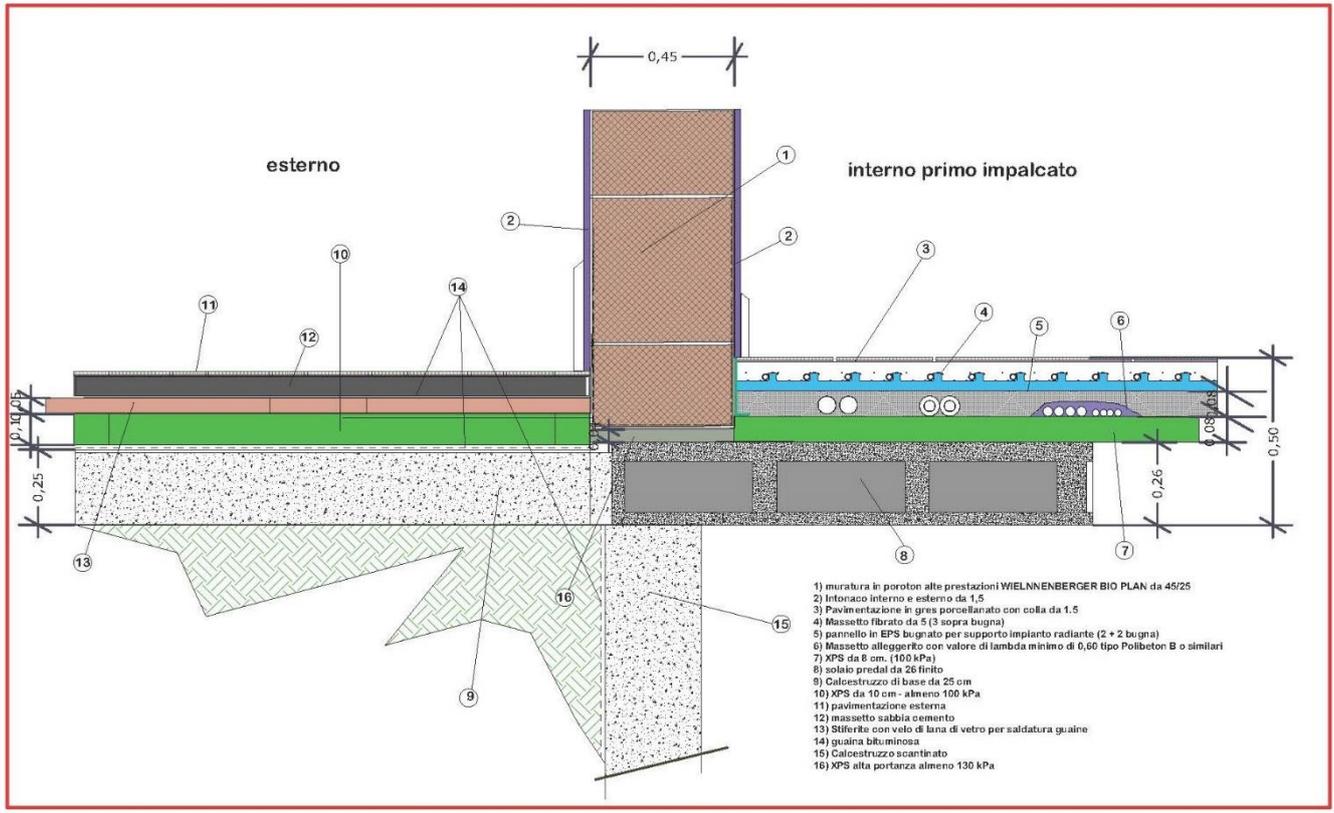
L'impermeabilizzazione sarà protetta da un foglio di polietilene separatore con sovrastante massetto in calcestruzzo prima della stesura del terreno ad uso parcheggio/giardino .

Sul primo impalcato che separa l'autorimessa dal piano terra sarà posato un isolante in Polistirene estruso (XPS) da 10 cm con sovrastante calcestruzzo cellulare autoclavato espanso spessore 10 cm.

Nelle due solette sovrastanti, realizzate in latero cemento, oltre al calcestruzzo cellulare autoclavato espanso spessore 12 cm sarà posato il materassino anti calpestio ISOLMAT MONOSPLUS.

I terrazzi e balconi che coprono parti di superfici abitabili sottostanti saranno isolati con pannelli in polistirene estruso (XPS) in lastre stampate alta portanza spessore 12 cm e sovrastante pannello Fesco Board e guaina bituminosa.

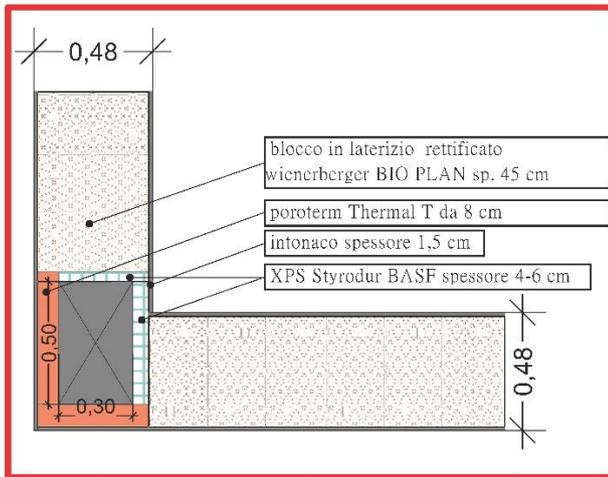
Il dimensionamento dell'isolamento sarà conforme ai calcoli per il contenimento energetico (ex legge 10/91 e successive integrazioni).



4A – PONTI TERMICI

Per “correggere” i ponti termici tra le diverse tipologie di strutture (pilastri in c.a. – muratura esterna in cotto) si rivestiranno tutti i pilastri con pannelli in XPS mod. Styrodur con spessori che potranno variare dai 3 ai 4 cm e con muratura in cotto mod. Wienerberger Thermal da 8 cm riempita con polistirene dello spessore di 6-8 cm a seconda dello spessore dei pilastri.

Al di sotto della muratura di tamponamento esterna in cotto (wienerberger poro plan sp. 45) saranno posti pannelli in materiale XPS spessore 4-5 mod. STYRODUR BASF con portata di almeno 130 Kpa



Porotherm	
Schichtdicke	
Porotherm Thermal T 8/2/20	
Produktname	Porotherm Thermal T 8/2/20
Produkttyp	Wärmedämmung
Hersteller	W. Porotherm
Material	Wärmedämmung
Farbe	weiß
Produktcode	8/2/20
Produktgruppe	Wärmedämmung
Produktbeschreibung	Wärmedämmung, Porotherm Thermal T 8/2/20
Produkttyp	Wärmedämmung
Produktcode	8/2/20
Produktgruppe	Wärmedämmung
Produktbeschreibung	Wärmedämmung, Porotherm Thermal T 8/2/20
Produkttyp	Wärmedämmung
Produktcode	8/2/20
Produktgruppe	Wärmedämmung
Produktbeschreibung	Wärmedämmung, Porotherm Thermal T 8/2/20



5 – Opere in marmo/pietra.

Finestre e porte finestre e portoncini di ingresso:

Verranno montati soglie per le porte – portefinestre e solo bancali per le finestre in marmo tipo trani levigato spessore cm.8-10. Nella parte inferiore del bancale sarà realizzato un “gocciolatoio” allo scopo di evitare il percolamento dell’acqua piovana sulla facciata.

Scala – corridoio (Condominiale)

La scala e il corridoio condominiale saranno rivestite in ceramica o gres porcellanato..

Pavimenti esterni

La pavimentazione del camminamento condominiale esterno, e dei marciapiedi perimetrali dell’edificio sarà realizzata in gres porcellanato o similare antiscivolo, formato 30 x 60, nei colori a scelta della D.L. La posa in opera verrà effettuata a colla a disegno diritto con fughe dello spess. di 2/3 mm.

Sarà posato sul perimetro dell’edificio un battiscopa in ceramica avente altezza cm 20 e spessore cm 2 , levigato e smussato.

6 - Intonaci interni.

I locali interni saranno rifiniti con intonaco premiscelato composto da inerti accuratamente selezionati con curva granulometrica controllata, e inerte leggero minerale a base di calce idraulica naturale. Il prodotto verrà messo in opera con intonacatrici a spruzzo continuo, che provvedono automaticamente al dosaggio dell’acqua di impasto, senza l’aggiunta di altri leganti o inerti, con finitura eseguita mediante stesura di stabilitura a civile.

7 - Opere in ferro.

In corrispondenza delle bocche di lupo del piano interrato, verranno poste in opera griglie zincate pedonabili a disegno semplice.

I parapetti dei poggioli saranno realizzati in ferro verniciato color micaceo come disegno e disposizioni dalla D.L.

8 - Impianto elettrico.

L'impianto elettrico sarà completamente posto in tubi sfilabili sotto intonaco e l'impianto di messa a terra sarà rispondente alle previste norme di legge secondo la norma CEI 64-8 (Livello 1).

Le tubazioni saranno in pvc flessibile; mentre le scatole di derivazione rettangolari, saranno in pvc rigido con coperchio in resina di colore grigio ardesia a marchio IMQ, con i conduttori a norma di legge.

Tutti gli alloggi saranno dotati di impianto videocitofonico con ronzatore e pulsante di comando per elettro serratura del cancello pedonale principale.

Gli impianti sono protetti mediante centralino da incasso, marca VIMAR o similare, con sportello frontale trasparente, composto da:

- sezionatore
- interruttore differenziale 25A 30ma cl. 2pz
- interruttore magnetotermico 2x10A
- interruttore magnetotermico 2x16A
- trasformatore di sicurezza .

La componentistica dell'impianto (interruttori, deviatori, prese, placche, ecc.) sarà di marca **VIMAR** serie **PLANA**. (o altro similare di analoga qualità) con placche di colore bianco in tecnopolimero

Oltre a quanto finora elencato, verranno installati i seguenti apparati :

Per Ambiente ⁽⁵⁾		LIVELLO 1			
		Punti prese ⁽¹⁾	Punti Luce ⁽²⁾	Prese radio/TV	Predisposizione telefono
Per ogni locale (ad esempio camera da letto, soggiorno, studio) ⁽¹⁰⁾	Da 8 m ² a 12 m ²	4 [1] ⁽¹²⁾	1	1	1
	Da 12 m ² a 20 m ²	5 [2] ⁽¹²⁾	1		
	Oltre 20 m ²	6 [3] ⁽¹²⁾	2		
Ingresso ⁽¹³⁾		1	1		
Angolo Cottura		2 (1) ⁽³⁾	-		
Locale Cucina		5 (2) ⁽³⁾	1	1	1
Lavanderia		2	1		
Locale da Bagno o doccia ⁽¹¹⁾		2	2		
Locale Servizi (WC)		1	1		
Corridoio	minore di 5	1	1		

	m ²				
	maggiore di 5 m ²	2	2		
Balcone e Terrazza	Uguale o maggiore di 10 m ²	2	2		
Balcone e Terrazza	Uguale o maggiore di 40 m ²	6	6		
Ripostiglio	Uguale o maggiore di 1 m ²	-	1		

(1) Per “punto presa” si intende il punto di alimentazione di una o più prese all'interno della stessa scatola. I punti prese devono essere distribuiti in modo adeguato nel locale ai fini della loro utilizzazione.

(2) In alternativa ai punti luce a soffitto e o a parete devono essere predisposte prese alimentate tramite un dispositivo di comando dedicato (prese comandate) in funzione del posizionamento futuro di apparecchi di illuminazione mobili da pavimento e da tavolo.

(3) Il numero tra parentesi indica la parte del totale di punti prese da installare in corrispondenza del piano di lavoro. Deve essere prevista l'alimentazione della cappa aspirante con o senza spina. I punti prese previsti come inaccessibili e i punti di alimentazione diretti devono essere controllati da un interruttore di comando unipolare.

(5) La superficie A considerata e quella calpestabile del unita immobiliare escludendo quelle esterne quali terrazzi. portici. ecc. e le eventuali pertinenze.

(9) La tabella non si applica alle cantine soffitte e box alimentati dai servizi condominiali.

(10) Nelle camere da letto si può prevedere un punto presa in meno rispetto a quello indicato.

(11) In un locale da bagno. se non e previsto l'attacco/scarico per la lavatrice, e sufficiente un punto presa.

(12) Nella parentesi quadra e indicato il numero di punti prese che possono essere spostati da un locale all'altro purché il numero totale di punti presa nell'unità immobiliare rimanga invariato.

(13) Se l'ingresso e costituito da un corridoio più lungo di 5m si deve aggiungere un punto presa e un punto luce.

- **Autorimessa:** n° 1 punte luce a soffitto

La luce della corsia di manovra dello scantinato e delle autorimesse sarà alimentata da un'unica linea protetta da una bobina di sgancio come da richiesta del corpo V.V.F.F., precisando che l'impianto elettrico nei piani interrati sarà eseguito totalmente con apparecchiature e tubazioni del tipo esterno (non sotto traccia).

Il cancello carraio sarà motorizzato elettricamente e verrà consegnato n° 1 telecomando per ogni singola unità abitativa.

Impianto TV

Ogni alloggio sarà dotato di impianto di ricezione TV terrestre e satellitare di tipo centralizzato, completo di tutta la componentistica necessaria per la distribuzione del segnale in ogni singola unità.

Impianto ALLARME (solo predisposizione)

Ogni alloggio sarà dotato della predisposizione per l'impianto antintrusione costituito da n. 2 sensori volumetrici (uno in zona giorno e uno in zona notte), sensori per appartamenti, centralina e un punto sirena collocato sulla facciata dell'edificio.

Impianto Fotovoltaico

Ogni singola unità immobiliare sarà dotata di impianto fotovoltaico di almeno 3 Kw costituiti da pannelli fotovoltaici in silicio multi-cristallino da circa 9.00 m².

Impianto VMC (Ventilazione meccanica) – solo predisposizione

Ogni singola unità immobiliare sarà dotata della "predisposizione" per il sistema di aerazione denominato VMC ; tale impianto permetto il ricambio dell'aria negli ambienti interni mediante condotta di ventilazione forzata, garantendo sia la rimozione dell'aria viziata sia l'immissione di aria pulita nei locali interni..

9 - Impianto di riscaldamento e condizionamento.

Premessa:

L'ottimo livello di isolamento che si andrà a realizzare nella struttura, tenendo conto delle cogenti imposizioni dettate dalla necessità di rispettare quanto stabilito dal D.Lg.svo 28/2011 con integrazione e ulteriore implemento dettato dal D.Lg.svo 08.11.2021 n. 199, in cui si impone che il 65% dell'energia per acqua calda sanitaria (ACS), il 65% dell'energia per ACS+riscaldamento+raffrescamento venga prodotta con l'utilizzo di fonti rinnovabili ottenuto dall'abbinamento delle Pompe di calore con i relativi impianti fotovoltaici.

L'impianto per il riscaldamento e la produzione di acqua calda sanitaria sarà di tipo autonomo per ogni unità immobiliare, a pompa di calore elettrica completo di accumulo e macchina esterna .

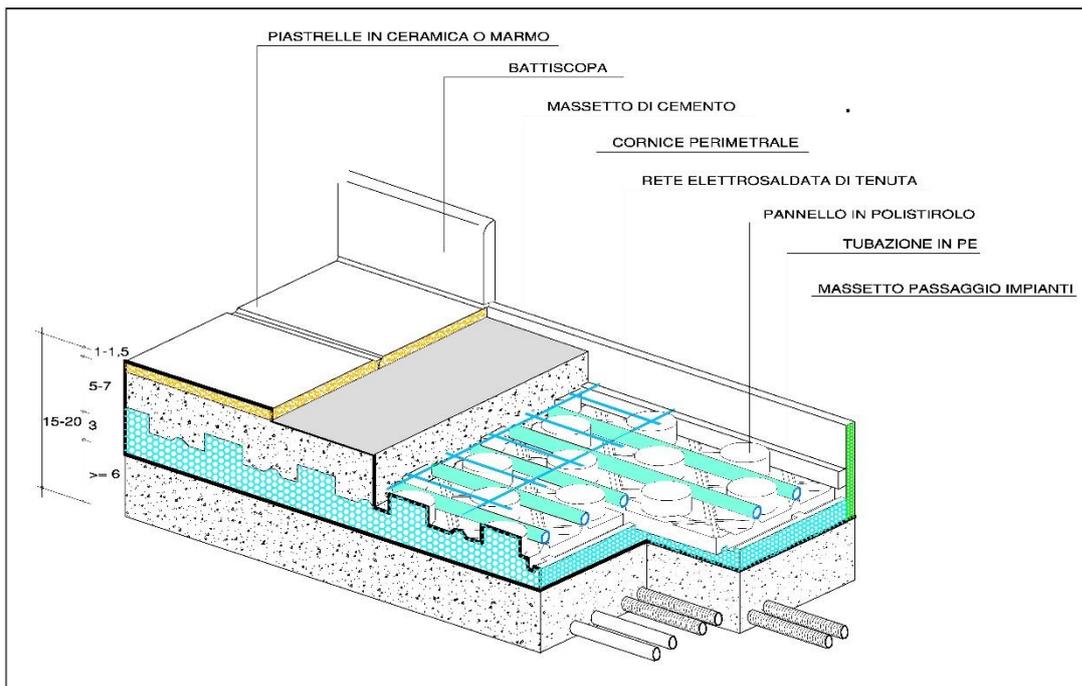
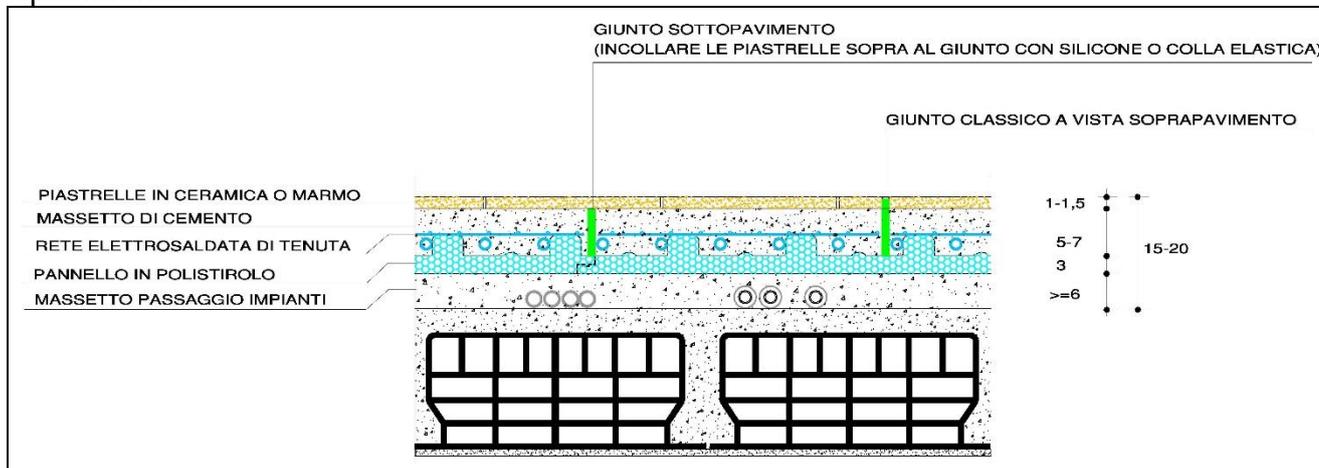
La tipologia delle pompe di calore sarà ad inverter, del tipo super-silenziato con sistema di recupero del calore, in tale modo il sistema andrà a recuperare calore in estate quando sarà accesa la climatizzazione estiva il calore verrà recuperato per la produzione gratuita di acqua calda sanitaria.

Il riscaldamento sarà garantito dalla predetta pompa di calore con funzionamento invernale, si provvederà inoltre a porre in opera anche una caldaia del tipo modulante a condensazione di potenza modesta (35 Kw), avente la funzione di ausilio termico nei pochi giorni particolarmente freddi della stagione invernale e di ausilio alla produzione di acqua calda sanitaria nei pochi momenti di picco.

L'inserimento della caldaia sarà automatico con specifica centralina (funzionamento ibrido) mantenendo in funzione anche la pompa di calore fintantoché le condizioni climatiche esterne e interne lo consentiranno.

Terminali di utilizzo e descrizione generale impianti.

In tutte le unità componenti l'edificio, si realizzeranno impianti termici del tipo radiante a pavimento.



STRATIGRAFIA IMPIANTO PAVIMENTO



ESEMPIO DI POSA



Nelle unità abitative il riscaldamento sarà a pannelli radianti annegati nel pavimento, l'impianto sarà completo di pannello isolante in polistirene espanso sinterizzato a celle chiuse con parte superiore bugnata ricoperta con film plastico per barriera vapore, tubo radiante in polietilene reticolato elettronicamente PE-X con barriera antidiffusione ossigeno.

Nei soli bagni è prevista anche l'installazione di termoarredo tubolare in acciaio verniciato funzionante comunque a bassa temperatura.

Il raffrescamento estivo sarà realizzato a mezzo di fan-coils tipo split idronici (funzionanti con l'acqua fredda prodotta dalle PDC del sistema centralizzato) Mod. Ferroli SUPER FAN



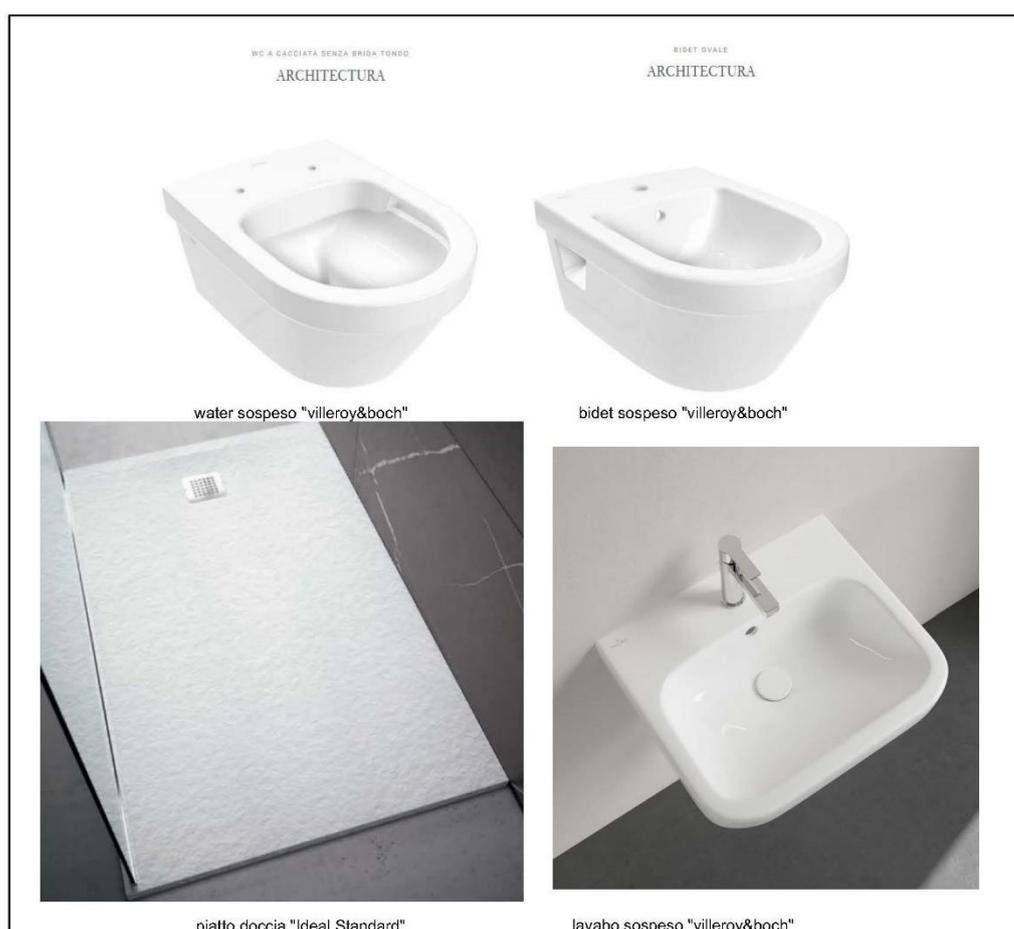
L'impianto di riscaldamento sarà dotato di termoregolazione con termostato di stanza (escluso corridoi e ripostigli), finalizzata sia al massimo contenimento dei consumi energetici che all'innalzamento dei livelli di comfort individuale.

L'impianto di raffrescamento sarà comandato a mezzo del telecomando in dotazione agli split idronici che verranno posti in opera.

10 - Impianto idrico e sanitario.

L'impianto idro-sanitario, che comprende tutte le tubazioni ed accessori che servono per la formazione di bagni e cucine, sarà realizzato con tubazione multistrato tipo "Chemidro" isolate con guaina sintetica e apposite cassette di derivazione per collettori. Tutti gli scarichi che dai singoli sanitari vanno alle colonne montanti di scarico saranno in polietilene ad alta densità, collegate alle condotte comunali o secondo indicazioni della D.L.

I sanitari saranno della ditta Villeroy & Boch modello Omnia Architectura sospeso di colore bianco, il piatto doccia in acrilico dim. 90x90 mod. Ultraflat della ditta Ideal Standard.



I miscelatori monocomando saranno della ditta GROHE serie Eurostyle . Sono compresi l'attacco per lavatrice, lavastoviglie e due rubinetti esterni in pozzetto, per gli immobili al piano terra e quelli con ampi terrazzi

11 - Pavimenti e rivestimenti.

I pavimenti della zona giorno/notte saranno in Gres Fine porcellanato smaltato rettificato di primissima scelta, marca Ceramica Marazzi collezione Stream/Appeal delle dimensioni di 60x60/30x60, posati ortogonale c/fuga aperta.

Alternativa:

I pavimenti della zona giorno/notte saranno in Gres Fine porcellanato smaltato non rettificato di primissima scelta, marca Idea Ceramica collezione Oak (effetto legno) delle dimensioni di 20x90 posati dritti a correre c/ fuga accostata.

Questi ultimi saranno posati su sottofondo in sabbia e cemento tirato a staggia con finitura a frattazzo.

I pavimenti ed i rivestimenti dei bagni saranno in Gres Fine porcellanato smaltato rettificato di primissima scelta, marca Ceramica Marazzi collezione Stream/Appeal delle dimensioni di cm 30x60.

Nei bagni i rivestimenti ricopriranno tutta la superficie fino ad una altezza di cm. 210 dal pavimento.

Tutte le stanze saranno rifinite con zoccolino in legno laccato bianco, in sintonia con le porte interne, dell'altezza di cm. 80x10.

I balconi verranno pavimentati con grès porcellanato antidrucciolo R11 C antigelivo per esterni, dim. 30x60.



PAV. MARAZZI COLLEZIONE STREAM



PAV. MARAZZI COLLEZIONE APPEAL



PAV. IDEA CERAMICA COLLEZIONE OAK (effetto Legno)

12 - Opere da pittore

La tinteggiatura di tutte le superfici verticali ed i soffitti dell'alloggio, verranno tinteggiate mediante applicazione di due mani di pittura semilavabile traspirante di colore bianco. I colori esterni dell'edificio saranno quelli scelti dalla Direzione Lavori o imposti dagli Uffici Comunali o preposti.

13 – SERRAMENTI

Controtelai per serramenti del tipo a monoblocco termoisolante in **PVC bianchi** e XPS costituiti da montanti con guide ad incasso, cassonetto superiore per avvolgibile motorizzato completo di celino, quarto lato inferiore coibentato e bancale esterno in alluminio per le finestre Frangisole a lamelle di alluminio da mm. 68 con contorno ondulato dotati di sistema di orientamento ed impacchettamento motorizzato completi di guide laterali sui montanti dei monoblocchi e cavetti in acciaio nella giunzione tra i due teli posti in opera. A DISCREZIONE D.L. POTRANNO ESSERE UTILIZZATI IN ALTERNATIVA Avvolgibili in alluminio con profilo a doppia parete spessore 9 mm , rullato, con feritoie per la luce e schiumato nello spazio vuoto con poliuretano, completi di motori tubolari cablati posti in opera.

La ferramenta montata ad incasso con nottolini registrabili marca GU (Gretsch Unitas GmbH) con aperture ad anta e ribalta. I serramenti alzanti scorrevoli, ove previsti (vetrate delle zone living) sono costruiti nel sistema IMAGO con ferramenta AGB Climatech.

Le prestazioni garantite sono: resistenza agli urti in classe 5 (UNI EN 13049:2004; resistenza al vento rispettivamente in classe 2 per le porte ed in classe 3 per le finestre (UNI EN 12211:2001); permeabilità all'aria al massimo valore in classe 4 (UNI EN 1026:2001); tenuta all'acqua per finestre e porte è rispettivamente in 8A e 9A (UNI EN 1027:2001). Le prestazioni di trasmittanza termica dei vetri (3/3.1 basso emissivo acustico -16ssA-3/3.1 basso emissivo acustico) con UG 1,1 .

L'isolamento acustico di questi vetrocamera è di 37 db. (valore rW riferito al singolo vetrocamera) . La finitura del tipo laccato con colore a scelta D.L. eseguita con ciclo a 3 mani con prodotti all'acqua.in classe 4 (UNI EN 1026:2001) e tenuta all'acqua in classe 8A e 9A (UNI EN 1027:2001).

Serramenti interni.

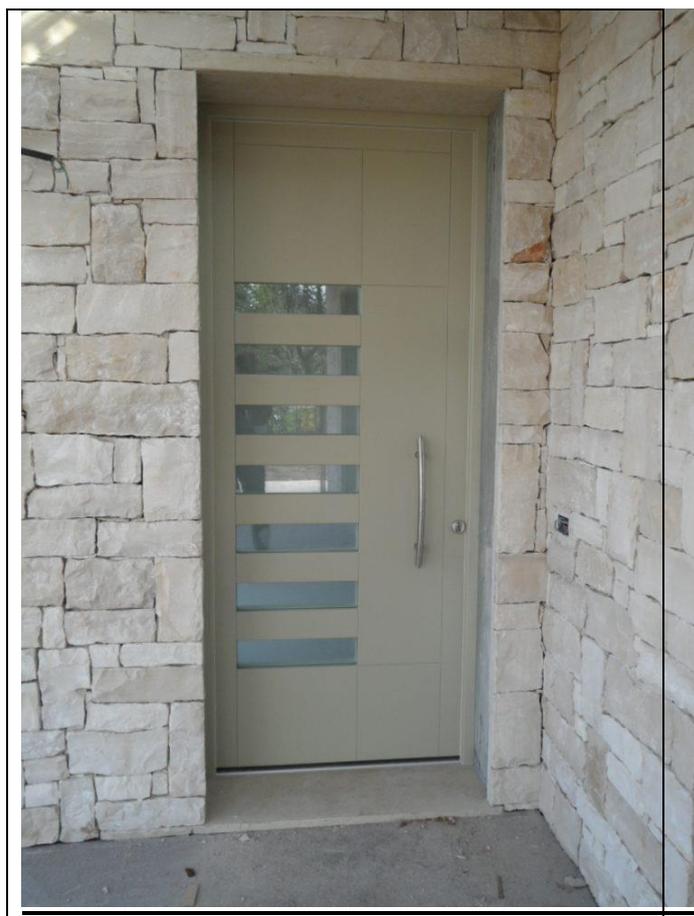
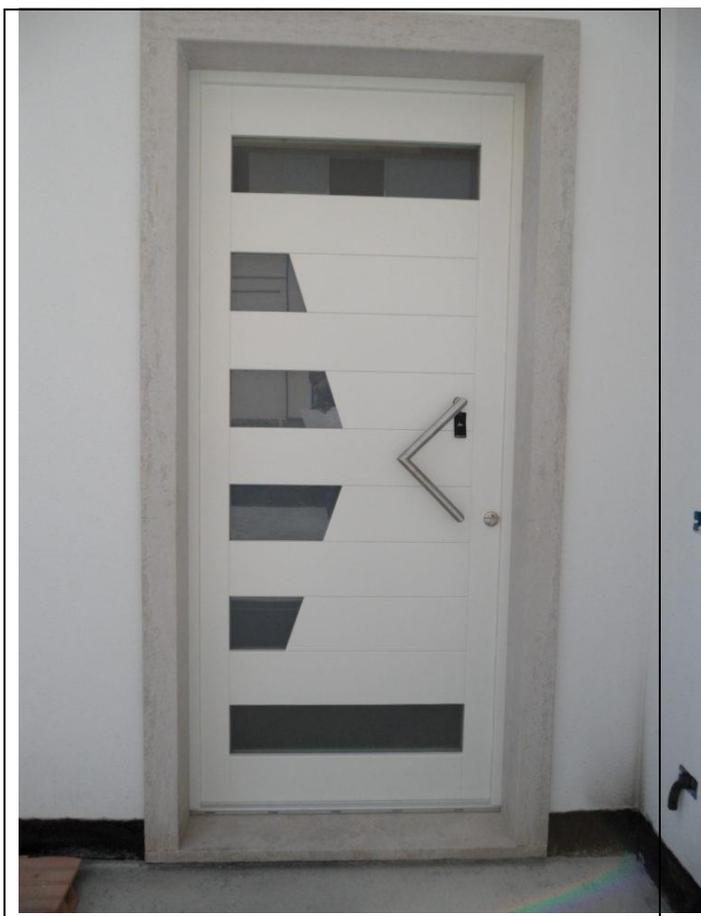
- Porte per interni con apertura a battente su falsi telai in legno o scorrevole interno parete su cassonetti predisposti,
- complete di pannello liscio tamburato a nido d'ape e rivestito in laminato plastico liscio o lavorato finto legno, telai e
- cornici coprifilo lisce in agglomerati di legno rivestiti come i pannelli per pareti fino a cm. 15. La serratura è del tipo
- Patent ad incasso, le cerniere del tipo a scomparsa registrabili, la maniglia in leghe di ottone con finitura acciaio
- completa di bocchette e rosette. (kit con maniglie di trascinamento per le porte scorrevoli). La posa in opera eseguita
- con viti applicate sotto la guarnizione antirumore del telaio..



LAMINATA**PORTONCINI D'INGRESSO ALLE UNITA' ABITATIVE**

Portoncino d' ingresso costruito con profili e pannelli in legno lamellare di okumè ed in compensato marino dello stesso materiale per uno spessore totale di 92 mm. sia per il battente che per il telaio. Il modello a scelta D.L. con forme e doghe uguali sia nella parte interna che esterna. Livello di alta sicurezza garantita dalla chiusura a più punti Mod. AS 2600 TS della KfV completa di cilindro protetto da defender e le cerniere di sostegno Simonswerk mod. BAKA 3D registrabili con rostri antistrappo. Classi di tenuta all' acqua, permeabilità all'aria , resistenza al vento e trasmittanza termica come i serramenti a battente garantite dal sistema a tre guarnizioni e dalla soglia inferiore di battuta in alluminio da 25 mm (altezza dal pavimento).

La finitura del tipo laccato con colore a scelta D.L. eseguita con ciclo a 3 mani con prodotti all'acqua.

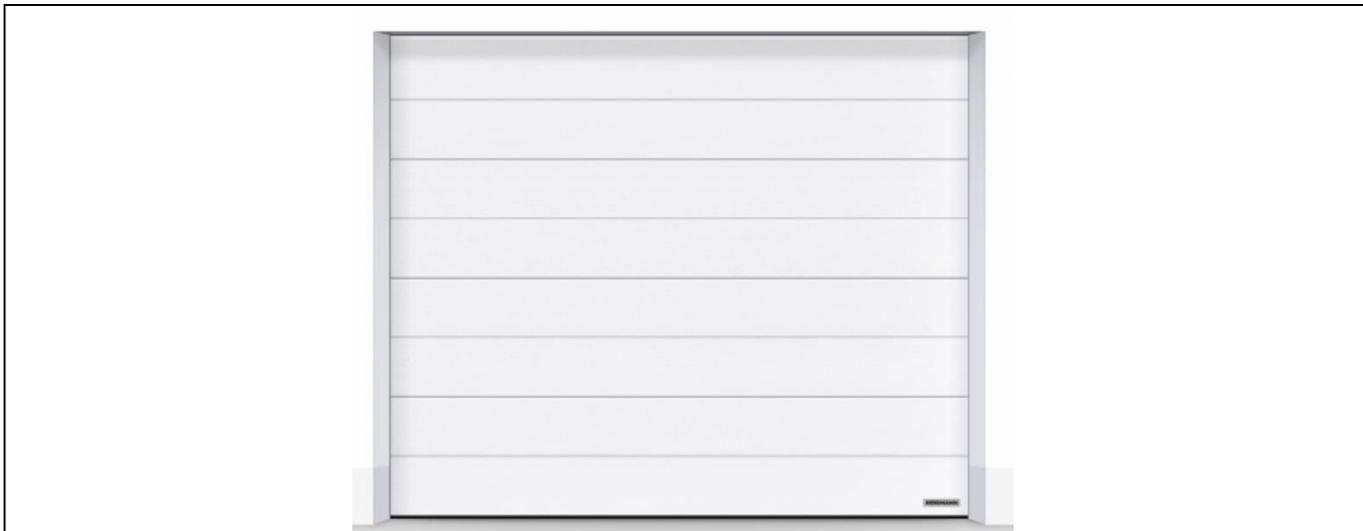


Portoncino blindato marca
KfV ingresso SECUR sp.92 mm

PORTE SEZIONALI AUTORIMESSE

Ogni autorimessa sarà dotata di portone sezionale marca con dimensioni variabili a seconda del foro di ingresso di ogni apertura.

Il portone sarà realizzato con elementi in acciaio a doppia parete, realizzati in lamiera d'acciaio zincata a caldo, schiumate in poliuretano, protezione salvavita esterna e interna, con angolari terminali in acciaio. Con guarnizione a pavimento e guarnizioni centrali in EPDM.



PORTA SEZIONALE (VISTA ESTERNA) immagine a solo scopo descrittivo

17 - Altre lavorazioni.

Delimitazione dell'intervento

L'intera area su cui sorgerà la palazzina residenziale del complesso denominato "DANTE", verrà recintata ove previsto dagli elaborati della D.L., dotata di accesso pedonale condominiale e accesso carraio elettrificati come da indicazioni dei competenti Uffici Comunali.

Ogni e qualunque finitura non precisata, sarà considerata esclusa dal prezzo e quindi, se la promittente acquirente desiderasse ulteriori lavorazioni, sarà necessario concordare preventivamente con l'Impresa costi e tipo di finiture.

18 – RECINZIONI ESTERNI

Le recinzioni del lotto ed i divisori del piano terra saranno realizzate in muratura c.a. fino ad un'altezza massima di cm. 50 e sovrastante recinzione modulare metallica in pannelli lunghezza 200 cm H MAX 1,00 con filo rigido diametro 4,5, piantoni con staffa a tassellare o a cementare trattamento materiale zincato e verniciato a polveri poliestere, con colore standard grigio micaceo o verde ral 6005



Le recinzioni dei balconi e delle terrazze saranno invece realizzate in ferro con disegno semplice, ancorate al balcone con eventuale gocciolatoio come da indicazioni della D.L.



19 – Classe energetica

L'edificio, con i vari sistemi edilizi sopra descritti, sarà realizzato in classe A4 basso fabbisogno energetico, come da ape preliminare già calcolata dal termotecnico.

19 – Giardini privati

Le aree scoperte di proprietà esclusiva degli appartamenti al piano terra saranno ultimate con terra vagliata e prima semina dell'erba.

All'esterno sarà previsto un attacco acqua nel pozzetto interrato più presa della corrente.

18 – Note conclusive.

Si precisa inoltre che, qualora il cliente, apportando modifiche alle planimetrie di progetto e/o al presente capitolato rinunciasse a finiture e/o lavorazioni incluse in quest'ultimi, nulla gli sarà rimborsato per la differenza risultante da tale richiesta.

Il posizionamento di pozzi perdenti, nicchie di contenimento dei contatori delle reti di gas, acqua, energia elettrica saranno posizionati nelle aree di pertinenza eventualmente propria esclusiva e/o di comune utilizzo, e comunque in tutte le aree che saranno ritenute opportune, a seconda delle esigenze e delle necessità stabilite dalla D.L., dall'impresa costruttrice e/o dall'ente preposto o Autorità.

Eventuali richieste di varianti, che allontanino le colonne di scarico ed aspirazione della cucina ed dei bagni, dalle posizioni progettualmente previste, verranno automaticamente respinte.

Costermano sul Garda, lì _____