

“RIVERHOUSE”

Via Ponte, Porto San Pancrazio (VR)



CAPITOLATO DEI LAVORI

01. PREMESSA

Fabbricato in progetto

Il nuovo edificio residenziale, composto da 9 appartamenti, si svilupperà su tre piani fuori terra per quanto riguarda le unità abitative, mentre il piano interrato verrà adibito ad autorimesse pertinenziali con relativa corsia di manovra. Il tutto come dall'allegato progetto a firma dell'Arch. Antonio Biondani e Arch. Gian Arnaldo Caleffi, o dalle successive varianti in corso d'opera presentate dalla Società Diemme Costruzioni Srl ed approvate dagli Organi competenti.



L'edificio viene progettato e realizzato adottando le più moderne tecniche costruttive e le tecnologie più avanzate, coniugando perfettamente il basso consumo energetico con le esigenze del benessere abitativo e del comfort personale di chi vive la casa. L'edificio verrà **certificato in Classe A4, secondo il D.G.R. della Regione Veneto.**

02. STRUTTURA DEL FABBRICATO

Fondazioni

Realizzate in cemento armato, potranno essere continue a trave rovescia, plinti isolati o a platea, il tutto dimensionato conformemente alle normative vigenti ed ai calcoli strutturali.

Muratura piano interrato

I muri, i pilastri o i setti previsti nel piano interrato saranno in calcestruzzo armato, il tutto dimensionato conformemente alle normative vigenti ed ai calcoli strutturali con resistenza al fuoco **REI 120.**

Strutture portanti

La struttura è a "telaio" in cemento armato, con elementi verticali, setti e pilastri, e strutture orizzontali costituite da solai pieni in c.a. con armatura bi-direzionale. Anche le strutture a sbalzo quali gronde, balconi e/o pensiline saranno in calcestruzzo armato.

Tutte le strutture portanti saranno conformi a quanto previsto dall'Ingegnere Strutturista, **nel pieno rispetto della normativa antisismica vigente.**

Parete di tamponamento perimetrale

Sarà del tipo "**a cassetta**" composta di 4 strati garantendo così, per l'effetto dell'**incrocio delle fibre e l'utilizzo di materiali diversi, il miglior isolamento termico ed acustico.** La parete di facciata sarà così realizzata: isolamento termico esterno "a cappotto", muratura in blocchi di laterizio alveolare dello spessore di cm. 25, intercapedine interna costituita da contro-parete in cartongesso, coibentata con lana di roccia ad alta densità.

La parete perimetrale finita avrà uno spessore complessivo di circa 45 cm e soddisferà ampiamente tutti i requisiti di Legge in tema di isolamento acustico e termico (D. Lgs 192-311 e successivi e ad DPCM 05/12/97 e successive).



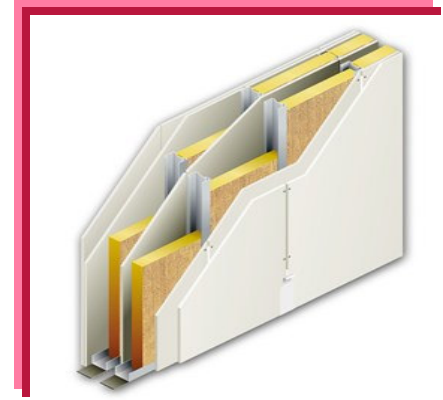
DATI TECNICI

DIMENSIONI NOMINALI		TERMICA	
Spessore (cm)	25	Conducibilità Termica Blocco (W/mk)	0,171
Larghezza (cm)	30	Conducibilità Termica eq. Muro (W/mk)	0,182
Altezza (cm)	24,5	ACUSTICA	
Foratura (%)	45	Massa Parete* (Kg/m ²)	281
Peso Blocco (Kg)	14	Potere Fonoisolante Rw (dB)	49
RESISTENZA MECCANICA		FUOCO	
Resistenza caratteristica // fori (N/mm ²)	14,33	R.E.I.* (min)	120
Resistenza caratteristica ⊥ fori (N/mm ²)	2,59	Reazione al fuoco	A1

* con 1,5 cm di intonaco per parte

Parete divisoria in cartongesso tra unità abitative diverse

Costituita da doppia orditura metallica e doppio rivestimento con quinta lastra interposta e coibentata mediante posa in opera di due strati di pannelli autoportanti in lana di roccia a doppia densità. **Lo spessore complessivo della parete sarà di 220mm e prevede un isolamento acustico di 66 dB.**



Pareti interne in cartongesso

Le pareti divisorie interne saranno realizzate mediante la posa in opera di struttura metallica da mm 50-75-100, rivestita da doppia lastra in cartongesso, di cui una tipo Duragyp, da mm 12 su entrambi i lati, con interposta lana di roccia da cm 6, il tutto rifinito con apposito stucco e rete in fibra di vetro, pronto per ricevere i vari trattamenti di finitura.

Le contro-pareti, sia sulle murature di tamponamento perimetrale che sulle murature tra unità abitativa e vano scala, saranno in cartongesso con struttura da 50-75-100 mm, lana di roccia da cm 6 e doppia lastra in cartongesso, di cui una tipo Duragyp, da mm 12 solo su un lato, il tutto trattato nei bordi con rete adesiva e stucco di fugatura pronte per ricevere i vari trattamenti di finitura.

Nel piano interrato, i divisori interni saranno realizzati con blocco alveolare in cemento a faccia-vista dello spessore di cm 8.

Controsoffitti

Ove previsto dal progetto, saranno realizzati controsoffitti in cartongesso, con abbassamento da cm 20 a cm 50, composti di orditura metallica in profilati di lamiera zincata appesa al soprastante solaio e lastra di finitura in cartongesso, che sarà del tipo RBI anti umidità nei bagni, il tutto rifinito con apposito stucco e rete in fibra di vetro, pronto per ricevere i vari trattamenti di finitura.

Scale

Le scale sia condominiali che di proprietà esclusiva (ove previste) saranno realizzate in calcestruzzo armato in base ai calcoli dell'Ingegnere Strutturista.

03. ISOLAMENTI E IMPERMEABILIZZAZIONI

Muratura piano interrato

Tutte le pareti verticali interrate dell'edificio ad esclusione dei muri contro terra verranno impermeabilizzate mediante saldatura a fiamma di **guaina impermeabilizzante** e protette da una membrana bugnata in polietilene ad alta densità tipo "Fondalina".

Isolamento muratura di tamponamento perimetrale

Verrà realizzato esternamente isolamento a cappotto costituito da **pannelli isolanti in EPS sp. cm 12**, mentre all'interno, contenuta nell'intercapedine verrà posizionata **lana di roccia ad alta densità da spessore cm. 6**, per uno **spessore complessivo di isolamento pari a cm 18**. La muratura perimetrale finita avrà uno spessore totale di circa 45 cm e soddisferà ampiamente tutti i requisiti di legge in tema di isolamento acustico e termico (D. Lgs 192-311 e successivi e ad DPCM 05/12/97 e successive).

Isolamento ed impermeabilizzazione copertura

Il pacchetto isolante, dello spessore di cm 16, verrà eseguito all'estradosso dell'ultimo solaio piano, mediante posa in opera di barriera a vapore, stesura di doppio strato di pannelli isolanti a posa incrociata, di cui uno in polistirene estruso XPS, ed il secondo con pannelli in EPS rivestiti da fibra minerale incombustibile, ottenendo gli idonei requisiti antincendio per la presenza di pannelli fotovoltaici. L'impermeabilizzazione sarà realizzata tramite posa in opera di doppio strato di guaina bituminosa a giunti sfalsati protetta dalla soprastante pavimentazione galleggiante realizzata con mattonelle in cls da cm 40x40.

Isolamento solai

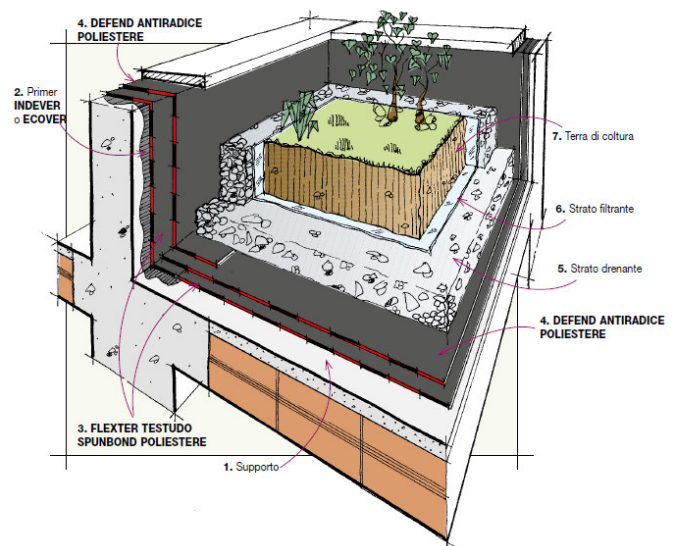
L'isolamento acustico dei solai sarà realizzato con la tecnica del "pavimento galleggiante", verrà infatti posto in opera un tappeto smorzante acustico tipo FONOSTOPDuo, completo di bandella perimetrale tipo FONOCELL per l'isolamento da tutte le murature o divisori.

Balconi

L'impermeabilizzazione dei balconi verrà eseguita mediante posa in opera di **membrana impermeabilizzante liquida**.

Giardini pensili

L'impermeabilizzazione delle parti destinate a giardino pensile sarà realizzata mediante posa in opera di **due guaine bituminose**, di cui una antiradice, saldate a fiamma, a giunti sfalsati con sormonto di cm 10. La protezione dello strato di impermeabilizzazione sarà eseguita con cappa in cls dello spessore di cm 4, con sottostante foglio di nylon e soprastante telo accoppiato con funzione di drenaggio e scorrimento tipo **Delta TerraXX**. Nel caso di giardini pensili soprastanti locali abitati che necessitano di isolamento termico, oltre a quanto sopra, verrà inserito adeguato isolamento termico e **barriera a vapore**.



04. IMPIANTI TECNOLOGICI

Di seguito saranno elencati e descritti tutti gli impianti tecnologici presenti nel fabbricato, mentre le dotazioni di ogni singola unità sono quantificate nelle schede allegate "Dotazioni Appartamento Tipo".

Impianto idrico-sanitario

Ogni appartamento è dotato di un impianto indipendente per l'acqua fredda potabile a partire dai singoli contatori. L'acqua calda sarà garantita da un impianto autonomo della linea **BAXI o similare**, costituito da **pompa di calore elettrica ad alta efficienza con tecnologia inverter ed accumulo di acqua calda sanitaria**. La distribuzione dell'acqua fredda e calda sarà realizzata in tubo multistrato di adeguata sezione mentre gli scarichi saranno in PVC grigio con guarnizione di tenuta. Saranno installati **sanitari sospesi IDEAL STANDARD serie TESI**, con **rubinetterie IDEAL STANDARD mod. CERAMIX NEW**.



Le colonne verticali di scarico condominiali saranno realizzate in PVC nero con guarnizione di tenuta, ricoperte da guaina insonorizzante, di adeguata sezione, incassate nei muri, mentre la distribuzione orizzontale sarà a vista a soffitto nel piano interrato. Le cappe - sfiato delle cucine saranno realizzate con canne in PVC di diametro conferme alle normative vigenti.

Impianto di riscaldamento

Sarà autonomo **a pavimento del tipo RBM o similare**, dimensionato in modo da garantire una temperatura interna di +20°C per una temperatura esterna di -5°C, nel pieno rispetto delle normative vigenti in materia. Nei bagni inoltre è predisposta la posa di **termoarredi elettrici**. L'impianto a pavimento sarà comandato da un cronotermostato, con la predisposizione per l'eventuale installazione di un cronotermostato per ogni stanza (soggiorno-cucina-pranzo e camere da letto).

Impianto di raffrescamento con ventilconvettori idronici a parete alta

Sarà realizzato con ventilconvettori idronici ad acqua, installati a parete alta, posizionati nella zona giorno ed in tutte le camere da letto. I terminali saranno della marca **BAXI o similare**.

Impianto di ventilazione meccanica controllata (VMC)

E' predisposto per ogni unità abitativa il controllo della ventilazione meccanica mediante l'installazione di sistemi puntuali a scomparsa, posizionati sulle murature perimetrali all'interno delle singole stanze, di portata conforme ai calcoli del Termotecnico.

Impianto elettrico

L'impianto elettrico è progettato e realizzato secondo le vigenti norme con materiali ed apparecchiature contrassegnate dal marchio italiano di qualità.

Sarà realizzato sottotraccia con scatole di derivazione, cassette e tubazioni in plastica sovradimensionati, in modo da garantire, oltre ad un comodo contenimento delle giunzioni ed un agevole ispezione, l'immissione futura di altri cavi elettrici.

I **frutti saranno della BTicino serie NOW colore bianco** con placca di finitura in tecnopolimero bianca.



L'impianto elettrico delle parti comuni, eseguito su indicazioni della Direzione Lavori, sarà realizzato con gli stessi materiali sopra descritti e garantirà un adeguata illuminazione del camminamento esterno, delle scale e di tutti i corridoi ad uso comune.

Verranno installate nelle parti comuni e nei balconi **plafoniere a LED**.

NEW Controllo interruttori e prese direttamente dal tuo Smartphone!

L'impianto elettrico realizzato è predisposto ed espansibile al sistema SMART: con Living Now with Neatmo puoi controllare tutta la casa direttamente tramite il tuo Smartphone. Accendi la luce, abbassi le tapparelle, ricevi notifiche sullo stato dell'impianto e controlli i consumi.



Impianto multiservizio F.T.T.H. (fibra ottica)

Il fabbricato è provvisto di un impianto multiservizio in fibra ottica, come previsto dalla L. 164/14, per la distribuzione dei servizi dati/internet e TV/Sat (antenna) all'interno delle unità abitative. Per ogni unità abitativa partirà dal quadro generale un cavo contenente 4 fibre ottiche per servire lo STOA (scatola di terminazione ottica di appartamento) dove potrà essere installato un modem/router (di qualsiasi operatore) per la distribuzione della rete internet alle prese dati e un convertitore ottico/analogico TV/Sat per la distribuzione dei segnali TV/Sat (antenna) alle prese.

Impianto videocitofono ed apriporta

In ogni appartamento sarà installato un **apparecchio videocitofonico BTicino classe 100 Vivavoce** collegato con il posto esterno situato all'ingresso della palazzina costituito da targa audio e video. Il portoncino d'ingresso pedonale della palazzina sarà aperto mediante pulsante posto sul videocitofono mentre il cancello di accesso carraio sarà dotato di apertura elettrica con comando sia a chiave che con telecomando.



Impianto di messa a terra

Si dividerà in rete di dispersione e rete di protezione secondo le norme vigenti.

Impianto fotovoltaico

Per ogni unità abitativa sarà realizzato un impianto fotovoltaico autonomo secondo la normativa vigente (DLgs 199/2021), per cui saranno posti in opera pannelli a cellule fotovoltaiche in funzione della superficie di ogni singola unità abitativa, secondo il rapporto di 1 kWh ogni 20 mq di superficie appartamento.

Impianto di allarme

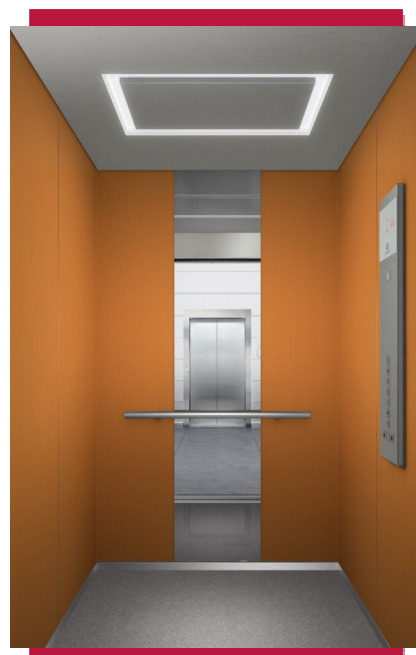
In ogni appartamento è predisposto l'impianto di allarme, sono previsti 2 punti sensore volumetrico interno, contatto magnetico portoncino blindato oltre alla predisposizione della sirena esterna e centralina interna.



Impianto ascensore

Verrà installato un impianto **ascensore ad azionamento elettrico tipo SCHINDLER 1000**, per il trasporto di persone, con una portata di 480 kg e capienza 6 persone, velocità 0,63 m/s, con 5 fermate e 5 servizi sul lato principale, o similare.

L'impianto è conforme alla direttiva 95/16/UE, UNI EN 81-20/50, e al D.M. 236 del 17 giugno 1989 per l'abbattimento delle barriere architettoniche. La cabina di dimensioni 1000 mm x 1300 mm x h2139mm è equipaggiata con tutti i dispositivi di sicurezza richiesti, con struttura modulare in pannelli di acciaio con applicazione esterna di materiale antivibrante e fonoisolante, rivestita con pannellatura verticale in lamiera antimacchia di colori a scelta della Direzione Lavori. Illuminazione in cabina realizzata mediante lampade LED che assicurano un'uniforme distribuzione della luce. Bottoniera con inserti in vetro e pulsanti meccanici con scritte in rilievo.



05. FINITURE

Pavimenti e rivestimenti

La scelta dei pavimenti verrà effettuata dall'acquirente presso un unico rivenditore indicato dal venditore, presso lo stesso rivenditore saranno campionati i materiali prescelti dalla Direzione Lavori secondo le seguenti caratteristiche:

- **Rampa di accesso al piano interrato:** pavimento in calcestruzzo armato con rete elettrosaldata con strato di usura realizzato mediante spolvero al quarzo, liscio con finitura ad elicottero e giunti di dilatazione sigillati con prodotti elastici finitura "millerighe".
- **Autorimesse, cantine e corsia di manovra:** pavimento in calcestruzzo armato con rete elettrosaldata con strato di usura realizzato mediante spolvero al quarzo, liscio con finitura ad elicottero e giunti di dilatazione sigillati con prodotti elastici.
- **Zona giorno e zona notte:** pavimento in piastrelle di ceramica smaltata o monocottura o gres porcellanato, con formati fino 30x60, posate a colla diritte o a correre con fuga da 3 mm **prezzo di listino €/mq 40.00** per la sola fornitura. Sarà realizzato rivestimento per la cucina tra base e pensile per una superficie max di 8 mq con piastrelle in ceramica, con **prezzo di listino €/mq 40.00** per la sola fornitura.



- **Bagni:** pavimento e rivestimento in piastrelle di ceramica, con formati fino a 30x60, posate a colla diritte accostate con **prezzo di listino €/mq 40.00** per la sola fornitura. Saranno rivestite tutte le pareti dei bagni fino ad una altezza di cm 220.
- **Corridoi-disimpegno:** pavimento in piastrelle di ceramica smaltata o monocottura, con formati fino a 30x60, posate a colla diritte o a correre con fuga da 3 mm **prezzo di listino €/mq 40.00** per la sola fornitura
- **Balconi, terrazzi e camminamenti esterni:** la pavimentazione sarà costituita da piastrelle in gres porcellanato antigelivo, nei formati classici, scelti dalla direzione lavori con battiscopa dello stesso tipo della pavimentazione.

In tutti i locali ad esclusione dei bagni verrà posato battiscopa in legno altezza mm 70 verniciato in armonia con la verniciatura delle porte interne.

Serramenti interni ed esterni

Serramenti

Realizzati in PVC bianco conformi alla normativa UNI EN 12608, dello spessore di mm 80 con telaio a 7 camere ed anta a 6 camere, completi di ferramenta MAICO a tre punti di chiusura antieffrazione e microaerazione di serie, dotati di vetrocamera 44.2ac|18gasWE|33.2ac Top 1 e doppie guarnizioni che proteggono da correnti d'aria e umidità.

I serramenti garantiranno una trasmittanza termica di $U_w 1.10 \text{ W/m}^2\text{k}$ ed un abbattimento acustico minimo di $RW 42 \text{ Db}$.



Sono previsti alcuni serramenti del tipo alzante scorrevole.

Avvolgibili

In alluminio con stecca ad inversione, coibentati con poliuretano ecologico, motorizzati, inseriti in cassonetti prefabbricati termoisolanti.

Zanzariere

Su tutte le finestre e porte finestre è prevista la predisposizione per la posa di zanzariere ad incasso a scorrimento verticale per le finestre, ed orizzontale per le porte finestre con rallentatore di colore RAL standard.

Porte interne

Tamburate cieche lisce, in laminatino, complete di coprifili, ferramenta di apertura e chiusura Cromo-satinata (tutte le porte saranno del tipo ad anta, pertanto, non sono previste porte del tipo scorrevole escluse quelle presenti sulle tavole di progetto).



Portoncino d'ingresso

Blindato e coibentato, Classe 4 EN 1627/30 isolamento acustico 44.8 db. RW, ad un'anta, con limitatore di apertura, spioncino e serratura con chiave a cilindro e defender di sicurezza. Il rivestimento interno sarà liscio in Noce Tanganika o laminatino, ed esterno in legno o materiale similare a scelta della Direzione dei Lavori.

Ingresso condominiale e vani scala

Tutti i serramenti delle aree comuni condominiali saranno anch'essi in PVC bianco.

La porta di ingresso sarà dotata di elettro-serratura, chiudi porta aereo e vetrocamera antisfondamento, mentre le finestre scale saranno ad anta unica con apertura anta ribalta a "vasistas" complete di vetrocamera e di tutti gli accessori d'uso.

Porte piano interrato

In lamiera verniciata REI 120 complete di serratura e maniglioni antipánico dove previsto dai VV.FF., tutte le rimanenti porte saranno in lamiera zincata complete di serratura e maniglie.



Portoni sezionali autorimesse

l'accesso alle singole autorimesse sarà chiuso da portone sezionale motorizzato completo di sblocco di emergenza e di due telecomandi per ogni unità abitativa.

Intonaci e rasature

Gli intonaci realizzati sia nelle parti comuni che nelle parti di proprietà esclusiva (ove previsti) saranno realizzati con prodotti premiscelati a base calce o cemento con finitura al civile (malta fine). Le murature del piano interrato saranno a vista cassero o realizzate con blocchi di cls a faccia vista.

Tutti i soffitti in cemento armato, dove non è previsto controsoffitto in cartongesso o il rivestimento a cappotto, saranno rasati con prodotti specifici, con finitura al civile (malta fine).

Opere in marmo

È prevista la posa in opera delle sole soglie o bancali in marmo di tutte le finestre e porte finestre, in Trani levigato spessore cm 5/8. Il rivestimento della scala sarà di tipo "a cassetta" con pedate (sp. cm. 3), alzate (sp. cm. 2), rampanti e battiscopa (sp. cm. 1) in **granito tipo BIANCO SARDO LUCIDO**. I contorni dei portoncini blindati, soglia, spalle ed architrave, dello spessore di cm. 3, saranno dello stesso marmo usato per il rivestimento della scala.



Tinteggiature

Le tinteggiature interne saranno realizzate in semilavabile traspirante colore bianco a due o tre mani previa preparazione del fondo con idoneo primer. La tinteggiatura esterna sarà ad intonachino minerale grana 120 di colore e tonalità stabiliti dalla Direzione Lavori, ad eccezione di gronde e parapetti che saranno in calcestruzzo a facciavista.

Opere in ferro

Il cancello pedonale, il cancello carraio e tutte le ringhiere sia dei balconi che di recinzione saranno in ferro di semplice disegno, zincati e verniciati a polvere. Il cancello carraio sarà motorizzato con sistema a braccetti, dotato di tutti i dispositivi di sicurezza e protezione previsti oltre ad un radiocomando per apertura a distanza per ogni singola unità abitativa.



Sistemazione esterna

Il terreno circostante sarà livellato e raccordato agli ingressi, nei giardini pensili lo strato di terreno sarà minimo 20 cm con sottostante impermeabilizzazione e drenaggio. La recinzione esterna ed i divisori esterni fra le proprietà saranno costituiti da muretto di calcestruzzo di circa 50 cm con sovrastante ringhiera metallica. I canali di gronda, i pluviali e le converse saranno in alluminio tinta rame di adeguati sviluppi e dimensioni.

N.B.: Le immagini inserite nel presente Capitolato hanno valore puramente illustrativo e possono non rispecchiare l'immagine reale del prodotto

ACCORDI CON CLIENTE

Tutte le finiture ed i materiali descritti nel presente capitolato potranno essere, durante l'esecuzione dei lavori, cambiati e/o sostituiti su insindacabile scelta della Società Diemme Costruzioni Srl, in qualità di committente dei lavori.

In ogni caso sarà garantita, dai nuovi materiali scelti o dalle finiture effettivamente adottate in cantiere, l'equivalenza delle prestazioni e della qualità dei materiali descritti nel presente capitolato, ed il promissario acquirente, con la sottoscrizione del presente ne dà irrevocabile consenso.

Le quantità previste, dal presente Capitolato e dall'allegate schede "dotazioni appartamento tipo" potranno essere modificate su richiesta del promissario acquirente. Nel caso in cui ci sia una variazione in aumento delle quantità o delle qualità (tipologia/modelli) previste, il promissario acquirente sarà tenuto al pagamento di detti Extra Capitolato al momento dell'ordinazione. Altresì, nel caso in cui non sia richiesta la fornitura e posa di quanto previsto o ci sia una variazione in diminuzione delle quantità previste, non verrà eseguito nessun rimborso o sconto a favore del promissario acquirente poiché le quantità indicate nel Capitolato e allegate schede "dotazioni appartamento tipo" sono da intendersi come quantitativo minimo d'ordine.

Per i lavori ancora da eseguire, a parità di quantità e qualità dei materiali indicati nel Capitolato, non sono da considerarsi Extra Capitolato le variazioni richieste dal promissario acquirente mirate ad una diversa distribuzione rispetto a quanto progettato.

Letto, confermato e sottoscritto in _____ il _____

Diemme Costruzioni Srl

(il promittente venditore)

(il promissario acquirente)