

DISCIPLINARE TECNICO E CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE



ALLEGATO AL CONTRATTO PRELIMINARE DI COMPRAVENDITA DI UN IMMOBILE SITO NEL COMUNE DI CAVALLINO

PROPRIETA' FIORITAGROUP S.R.L.
Viale Ugo Foscolo, 36 - 73100 LECCE

Il fabbricato in oggetto sarà finito e rifinito con i materiali previsti nel presente disciplinare tecnico ritenuti come materiali di finitura senza alcun onere aggiuntivo da parte dell'acquirente ad esclusione dei contratti di fornitura dei servizi (energia elettrica, telefonia, gas ecc.) per i quali la Ditta realizzerà le necessarie predisposizioni.

L'immobile sarà realizzato con caratteristiche che seguono i più evoluti criteri per il contenimento energetico e l'utilizzo di fonti alternative in grado di assicurare il benessere abitativo ed il risparmio economico derivante dalla classificazione certificata "A4" per ogni singola villetta..

I sistemi costruttivi e la distribuzione degli ambienti formanti l'intero fabbricato sono quelli descritti nel presente Disciplinare e risultanti dalle planimetrie allegate; eventuali variazioni proposte dall'acquirente saranno soggette a vaglio nell'intesa che se dovessero differire rispetto a quelle proposte dalla Venditrice la stessa rappresentano variante al progetto approvato ed in tal caso dovrà essere verificata la conformità alla normativa edilizio-sanitaria vigente oltre alla eventuale quantificazione economica.

Le parti si danno reciprocamente atto che non sarà d'impedimento all'esecuzione del presente preliminare l'eventuale modifica non sostanziale del Progetto Architettonico sopra richiamato (visionato dal Promettente Acquirente), compreso la struttura architettonica esterna.

Le strutture, i sistemi di realizzazione, i materiali da impiegare, gli impianti da realizzare ed ogni altra provvista necessaria per il completamento degli alloggi e per la loro agibilità sono successivamente e particolarmente descritte e resteranno fisse ed invariate salva la possibilità di apportare sostituzioni e variazioni proposte dall'acquirente che dovranno essere accettate e concordate con la Società e non inficiare le caratteristiche relative al contenimento energetico dell'edificio .

Le operazioni di scelta dei materiali di finitura, che potranno essere personalizzati dal Promettente Acquirente, dovranno essere eseguite all'ultimazione delle opere a rustico, pertanto entro 30 giorni dalla notifica di ultimazione da parte della Società Costruttrice, dovranno essere compilate e controfirmate dall'acquirente le schede di scelta dei materiali di finitura compresi eventuali conguagli per differenza.

Le scelte effettuate oltre tale periodo, potranno non essere accettate dalla Società a suo insindacabile giudizio, compatibilmente con gli ordini di materiali già evasi.

Eventuali forniture, pose in opera o materiali di finitura di maggior valore, rispetto a quanto previsto nel presente, saranno contabilizzate dalla Società costruttrice prima dell'esecuzione dei lavori o forniture medesime; gli importi relativi, dovranno essere preventivamente concordati con la Società Costruttrice ed il relativo importo versato alla Società entro 45 giorni a mezzo Ricevuta Bancaria.

L'acquirente prende atto che eventuali varianti interne richieste dallo stesso che comportino una diminuzione dei costi di finitura e completamento dell'immobile, anche se accettate dalla Società, non danno luogo a nessun conguaglio per minor valore dello stesso.

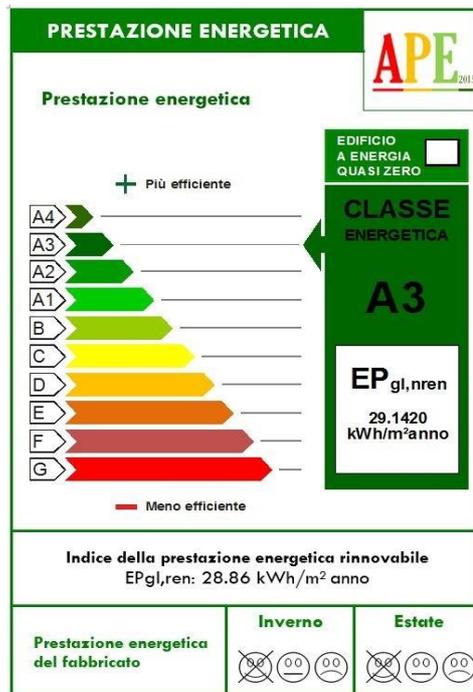
Dovendo verificare, oltre all'eventuale diversa disposizione degli ambienti, anche l'orientamento e le caratteristiche costruttive delle eventuali varianti richieste, l'acquirente prende atto che il tecnico a cui potrebbe affidare la redazione di tali varianti dovrà indifferibilmente confrontarsi con i tecnici della Società Costruttrice; lo stesso dovrà attenersi scrupolosamente alle decisioni collegiali raggiunte in quella sede in quanto dipendenti dalla predetta classificazione del fabbricato e probanti della certificazione rilasciata. Le caratteristiche salienti del fabbricato in oggetto vertono su due fattori essenziali:

■ **Comfort Interno:**

fattore fondamentale che scaturisce dalle alte prestazioni energetiche, dall'ottimo livello di insonorizzazione, dalla tecnologia impiantistica adottata.

■ **Risparmio Energetico:**

valore aggiunto dell'immobile ottenuto attraverso le soluzioni impiantistiche proposte, la cura e la scelta dei materiali che costituiscono l'involucro edilizio esterno e dei particolari costruttivi che determinano un altissimo livello di coibentazione grazie anche all'eliminazione dei ponti termici. Le prestazioni energetiche delle unità abitative saranno elevate sia nel periodo invernale che quello estivo. Dalla relazione tecnica (Legge 10/91), di cui al c.1 dell'art. 8 del decreto legislativo 19 agosto 2005, n.192, attestante la rispondenza alle prescrizioni in materia di contenimento di consumi energetico degli edifici, il consumo energetico dell'intero fabbricato è di 29,1420 kWh/mq anno che, tradotto nella nuova scala di prestazione energetica, equivale alla **classe A3**.



CATEGORIE DI LAVORO E FORNITURE

Le strutture saranno realizzate secondo i disegni di progetto, i calcoli statici e le eventuali indicazioni e/o varianti dettate ad insindacabile giudizio della Direzione Lavori. Il calcolo delle strutture portanti sarà eseguito secondo i più recenti criteri di progettazione antisismica degli edifici (in Zona 4: a bassa sismicità), rispettando dunque i contenuti del D.M. 17 gennaio 2018 relativo all'aggiornamento sulla Normativa Tecnica per le Costruzioni (NTC), in vigore dallo scorso 22 marzo 2018. Saranno rispettate le prescrizioni sui dettagli costruttivi e le limitazioni geometriche, in particolare per i nodi trave-pilastro, contenute nel capitolo 7 del predetto decreto ministeriale.

L'area oggetto dell'intervento è stata preventivamente sottoposta ad indagine geologica. Le opere di carattere strutturale e il sistema costruttivo sono progettati in base ai dati scaturiti dall'indagine stessa.

La struttura portante sarà del tipo "a telaio", quindi con pilastri e travi in calcestruzzo armato gettato in opera, solai del tipo prefabbricati costituiti da travetti in c.a.p. di dimensioni bxh 12x9cm, pignatte di alleggerimento di dimensioni 20x38x25cm e getto di completamento dello spessore di 5cm.

1) OPERE IN FONDAZIONE

Tra le opere in fondazione rientrano:

- scavo a sezione ampia e ristretta in terreno di qualsiasi natura e consistenza compreso trasporto a rifiuto del materiale di risulta e trattenimento in sito di quello calcareo utilizzabile per colmata o vespaio aerato;
- magrone in cls di livellamento spessore medio cm. 10;
- Platea o struttura in fondazione in conglomerato cementizio armato additivato con materiale idrofugo;
- vespaio ventilato ottenuto con casseri a **perdere prefabbricati**;
- impermeabilizzazione, membrana impermeabilizzante mm 4;
- impiego di soluzioni che impediscono il possibile accumulo di gas RADON indoor come:
 - presenza di intercapedini aerate lungo i lati maggiori del piano interrato con griglie orizzontali sui marciapiedi esterni;
 - posa di guaina bituminosa su parete contro-terra lungo i lati minori nel piano interrato con finalità di isolamento;
 - predisposizione di n.6 pozzetti drenanti realizzati nel terreno in cui saranno opportunamente alloggiato delle tubazioni in pvc da 10 cm, munite di fori drenanti, in modo da gestire dapprima in maniera passiva la possibile risalita di gas radon dal suolo e in fase di verifica se necessario, in maniera attiva, mediante ausilio di pompe di aspirazione; il gas, nel caso, verrà pertanto convogliato con un'ulteriore tubazione opportunamente agganciata a quella presente nel pozzetto fino a raggiungere l'intercapedine areata; la tubazione di convogliamento sarà adagiata sullo strato di 15 cm di breccione previsto;
 - **sotto la pavimentazione del piano interrato verrà realizzata una guaina liquida impermeabilizzante al radon con particolare attenzione in fase di posa in opera atta a garantire gli opportuni sovrallineamenti nelle giunture e sul perimetro di fondazione.**

2) OPERE E MURATURE IN ELEVATO

Tutti gli elementi portanti della struttura saranno realizzati in conglomerato cementizio con inerte di natura calcarea, opportunamente armato, ovvero con materiali aventi le seguenti prescrizioni:

Calcestruzzo:

- dato in opera a qualsiasi altezza o profondità per getti destinati a formare strutture in elevato armate come travi, pilastri, solette piene, solai, balconi, pensiline ecc. comprese casseformi, e compresi tutti gli oneri e magisteri necessari nonché la curata lisciatura delle superfici terminali dei getti stessi; utilizzo di calcestruzzi

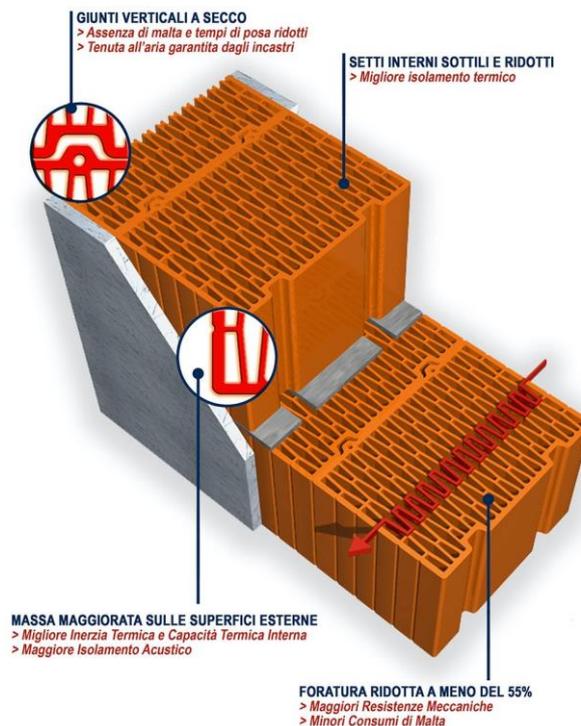
a prestazione garantita, conformi alle norme UNI EN 206-1 e UNI 11104, per strutture armate realizzate in ambienti con classe di esposizione XC1. La classe di esposizione XC1 è caratterizzata da un ambiente asciutto o permanentemente bagnato come per esempio l'interno di edifici con bassa umidità relativa, pilastri, scale, strutture costantemente immerse in acque non aggressive e fondazioni su terreni non aggressivi. Rispettando le condizioni imposte dalla classe di esposizione XC1 come il rapporto A/C (acqua/cemento) max=0.60 e una resistenza non inferiore a $R_{ck}30$, questo tipo di calcestruzzo resiste alla corrosione, dei ferri di armatura, indotta da carbonatazione; diametro max aggregato 20-32 mm; classe di consistenza S4. Per le strutture in fondazione, esposte in ambiente con maggiore tenore di umidità, verrà utilizzato un calcestruzzo di classe XC2, di maggiore resistenza.

Acciaio:

- armatura ad aderenza migliorata controllata in stabilimento tipo B450C; tensione caratteristica di snervamento f_{yk} 450 N/mm², tensione caratteristica di rottura f_{bk} 540 N/mm², resistenza di calcolo f_{yd} 391,3 N/mm², modulo elastico E 206000 N/mm².

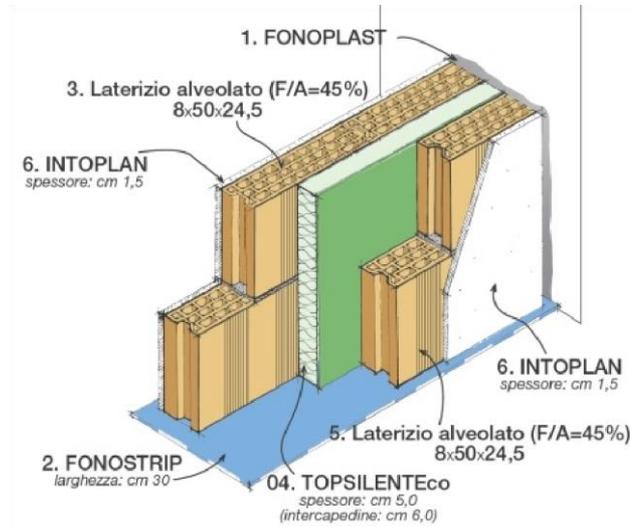
Per le chiusure verticali si prevedono:

- muratura per **tamponature** realizzata con blocchi in termolaterizio (tipo Poroton) spessore cm 35 (con caratteristiche di trasmittanza secondo le prescrizioni del progetto di contenimento dei consumi energetici), in opera con malte specifiche che ne impediscono i ponti termici; tali blocchi rispondono alle prescrizioni di legge, sia in tema di risparmio energetico che di rispetto dell'ambiente, rappresentando una soluzione affidabile, durevole ed ecocompatibile. Inoltre si caratterizzano per una corretta geometria modulare espressamente studiata per conferire elevata inerzia termica, grazie alla massa maggiorata sulle superfici a contatto con l'esterno ed elevato isolamento termico, conseguente alla nuova distribuzione delle camere d'aria e dei setti interni, ed una posa facilitata. La muratura così costruita si evidenzia per un elevato **potere fonoisolante** ($R_w= 52,1$ dB), un ottimo **isolamento acustico di facciata** ($D_{2m,nt,w}=53,4$ dB) e per la più alta classe di **resistenza al fuoco** (R.E.I. 240).



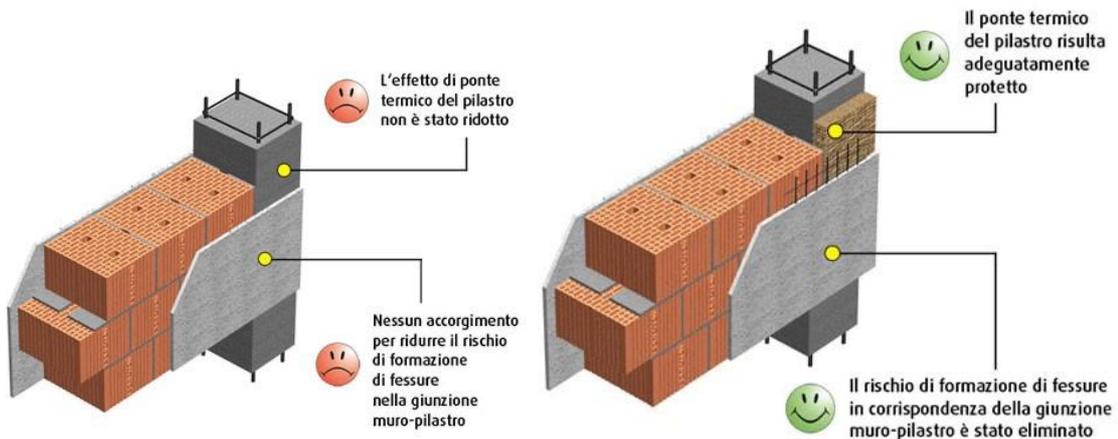
blocco termico tipo POROTON per muri di tamponamento

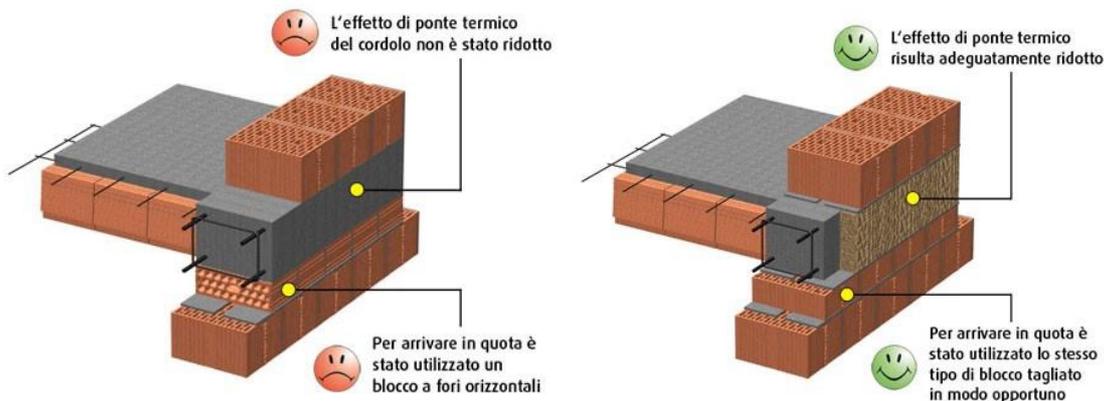
- murature di **divisione tra unità immobiliari** realizzate a doppia fodera di cls o conci di tufo cm 9,5-10 con interposto pannello termoacustico composto da polimero a celle chiuse a base polietilenica ad alta densità tipo TERILEX da mm 40; murature in corrispondenza dei vani scala ed ascensore realizzate con laterizio cm 8 e termolaterizio cm. 12 (o conci di tufo), con inserimento del medesimo pannello termoisolante sempre dello spessore di mm 40.



vista in 3D della stratigrafia delle pareti divisorie tra appartamenti con isolamento termoacustico

- murature **divisorie interne** realizzate in laterizio, c.v. o tufo, o parete composta in pannelli di cartongesso od altro materiale ritenuto idoneo per la realizzazione delle tramezzature secondo le previsioni di progetto. Eliminazione delle dispersioni termiche:
- cura ed eliminazione dei **ponti termici** mediante il rivestimento delle strutture verticali e orizzontali (pilastri, travi e marcapiani); eliminazione del rischio di formazione di fessure in corrispondenza della giunzione muro-pilastro; adozione dello stesso blocco di laterizio per arrivare in quota all'intradosso solaio.



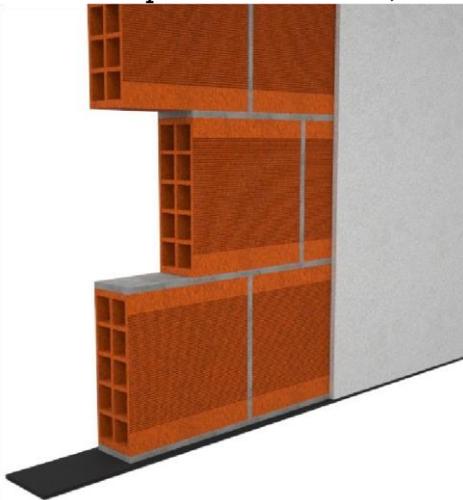


individuazione dei ponti termici e soluzioni tecniche adottate per l'eliminazione

3) **IMPERMEABILIZZAZIONI ED ISOLAMENTI**

Oltre a quanto citato per le opere in fondazione, in elevazione verranno adottate tutte le norme per il contenimento e l'eliminazione delle dispersioni termiche nonché la diffusione sonora e la permeabilità alle acque; gli accorgimenti atti a diminuire soprattutto la trasmissione dei rumori e le dispersioni termiche saranno adottati oltre alle coperture dell'edificio anche negli interpiani mediante l'adozione dei materiali di seguito descritti:

- fascia taglia-muro desolidarizzante applicata sotto le pareti perimetrali, quelle divisorie tra gli appartamenti e sotto i tramezzi interni, dello spessore e dimensione idonea al fine di evitare il fenomeno di connessione rigida fra i diversi piani del fabbricato, ridurre il rumore;



fascia taglia muro desolidarizzante

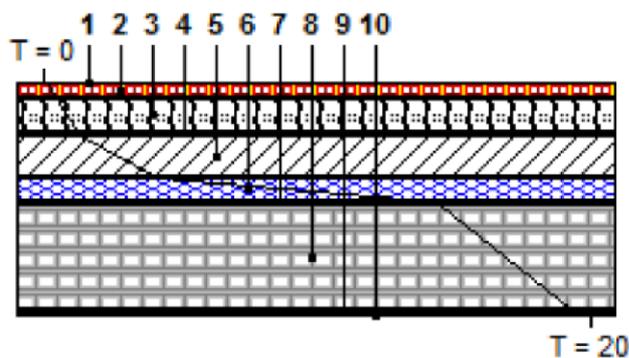
rivestimento dei tubi e riempimento dell'intercapedine

- rivestimento dei tubi con materiale fonoimpedente e massivo; avvolgendo le tubazioni si garantisce un elevato abbattimento acustico, e si evitano i contatti rigidi delle tubazioni con componenti murarie. I cavetti saranno riempiti con materiale bassa densità per ridurre il campo acustico nella cavità stessa (es. argilla espansa).
- massetto cellulare alleggerito per sottofondi a saturazione vuoti e copertura impianti con sovrastante tappeto isolante acustico tipo TERILEX bistrato ad elevata fonoresilienza e fascia adesiva perimetrale di polipropilene espanso desolidarizzante;



posa di tappetino fonoisolante applicato sotto il massetto di sottofondo

- pacchetto di copertura e delle terrazze realizzato con freno vapore con foglio in polietilene pesante, pannello in schiuma polistirene espanso dello spessore complessivo di cm. 6, , massetto alleggerito spessore cm 8 per successiva posa di impermeabilizzanti o pavimentazioni, impermeabilizzazione realizzata con sistema **come da calcolo** con fondo fissativo, fasce perimetrali e doppio strato bicomponente, **“mapelastic” armato con rete in fibra vetro**
- lastricato solare in lastre di pietra di Cursi da cm 4 sulle terrazze comuni realizzato con stilatura dei giunti in beverone di cemento ed additivo impermeabilizzante idrorepellente compreso l'onere delle pendenze per il convogliamento delle acque nei punti di raccolta che avviene tramite pluviali in PVC diametro mm 100 raccordato con idoneo bocchettone tipo messicano.



stratigrafia solaio di

copertura: 1. lato esterno, 2. lastricato solare, 3. tufina in pendenza, 4. guaina bituminosa, 5. massetto alleggerito, 6. pannello isolante in polistirene espanso estruso sp.60mm, 7. barriera al vapore, 8. solaio laterocementizio, 9. intonaco interno, 10. lato interno

4) INTONACI E PITTURE INTERNE ED ESTERNE

- Intonaco civile del tipo premiscelato a base di calce e cemento ad alta resistenza meccanica eseguito in opera a regola d'arte a qualsiasi altezza per superfici piane interne, comprese le impalcature e quanto necessario.
- Intonaco esterno costituito da intonaco di fondo del tipo premiscelato a base di calce e/o cemento e con rivestimento esterno a base acrilica ad alta resistenza meccanica ed elevato potere idrorepellente e traspirante eseguito come al numero precedente.
- Tutte le superfici murarie da tinteggiare saranno trattate con una applicazione di una soluzione neutralizzante antimuffa. Le tinteggiature delle sottorampe delle scale e dei soffitti, nonché di tutti i vani

cantinati, saranno effettuate con due strati di idropittura a tempera. Le tinteggiature delle pareti verticali degli appartamenti **con uso esclusivo di tinte originali chiare del tipo satinato**. Tutte le opere in ferro, saranno trattate, previo sgrassaggio con solvente, con una passata di soluzione fosfatante e quindi una passata di antiruggine e due passate finali di smalto sintetico di colore a scelta della D.L. .

5) PAVIMENTAZIONI, RIVESTIMENTI, OPERE IN PIETRA

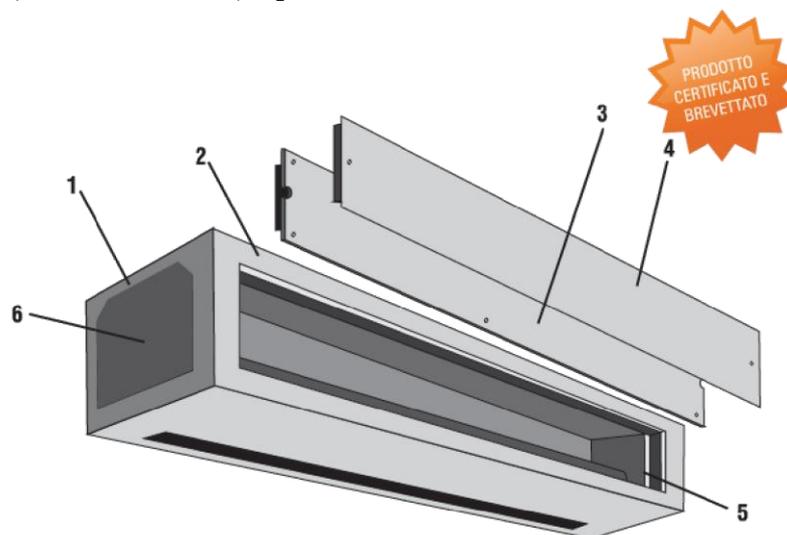
- Pavimentazione delle verande e delle terrazze esterne con piastrelle di gres o monocottura antiscivolo (del tipo e colore a scelta dalla direzione dei lavori per motivi di uniformità architettonica), previa impermeabilizzazione ed isolamento del piano come avanti descritto ed impermeabilizzazione delle fughe e dei giunti di posa.
- Pavimentazione delle unità immobiliari in ceramica monocottura o gres di prima scelta assoluta e di primaria Ditta, delle dimensioni di 60x60, del colore e tipologia a scelta dell'acquirente tra quelle campionate dalla Società Venditrice con modalità di posa tradizionale con gli accorgimenti tutti elencati nella descrizione dei massetti. Eventuali richieste di pavimentazione in marmo e/o scelte di pavimentazioni più onerose e che comportino, comunque, un aumento dei costi, dovranno essere espressamente richieste e preventivamente concordate ed accettate dall'acquirente.
- Rivestimento delle pareti di bagni, WC e cucine (H=2,40/2,50m), con piastrelle di ceramica delle dimensioni minime di cm 20x20, a scelta dell'acquirente sulla base delle campionature della Società Costruttrice, così come indicato al punto precedente anche per quanto concerne la posa, le scelte con prezzi di listino superiori ecc.
- Battiscopa in ceramica o legno dell'altezza di cm 8 ca., posto in opera in tutti i vani interni abitabili, ed il resto come al 2 comma dell'art. 19.
- Lastre in pietra o marmo, levigata lucidata dello spessore di cm 3 per soglie, imbotti, frontini e battiscopa, compreso l'onere del battente o dentino a scuretto riportato e dei gocciolatoi ricavati ove necessario, posto in opera compresi tutti gli oneri.
- Rivestimento delle scale in lastre di pietra di Trani o similare, spessori e modalità di lavorazione indicata ad insindacabile giudizio della D.L. compreso di battiscopa frontino e pavimentazione dei pianerottoli.

6) INFISSI INTERNI, ESTERNI E SERRAMENTI

- Porte in legno naturale o laccate del tipo tamburato per interno ad un'anta, campionate su disegno della D.L. sia nelle forme che nelle essenze sottoposte alla scelta dell'acquirente complete di imbotti, mostre, ferramenta, cerniere e verniciatura. Eventuali scelte di modelli o tipi di porte diverse da quelle previste in capitolato, dovranno essere preventivamente concordate con la Società Costruttrice.
- Porte per vani di servizio in lamiera d'acciaio zincato verniciato con fori per l'aerazione (dove sono previsti i vani di servizio in progetto).
- Portoncino di ingresso del tipo blindato con struttura metallica in acciaio coibentato ed insonorizzato completo di serratura di sicurezza, rostri di ancoraggio, spioncino, sistema antispiffero, e rivestimento in legno od altro tipo caposcala ed interno liscio ad un battente.
- **Fornitura e posa in opera di infissi per esterni a battente o a vasistas realizzati in profilati di alluminio con le seguenti caratteristiche tecniche:**
 - - profilo 85 mm anta e 85 mm telaio, combinazione di sistemi 112 mm;
 - - Camere profilo N° 6, guarnizioni di chiusura N° 3;
 - - anta ribalta per ogni finestra o porta-finestra ad anta;
 - - sicurezza antieffrazione tipo RC3

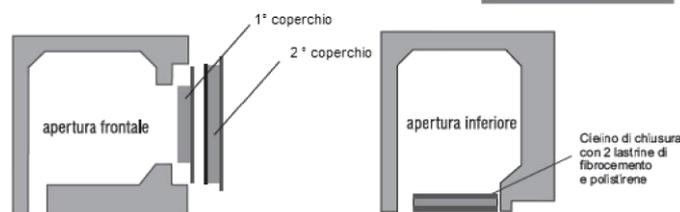
- - vetro basso emissivo 45 a controllo solare e gas argon - spessore (3+3)-20-(3+3)
- - Classe di isolamento acustico 5 –
- Gli infissi soddisfano i requisiti della normativa europea di *isolamento termico, isolamento acustico, permeabilità all'aria, tenuta all'acqua e resistenza al vento.*

- Tapparelle esterne fornita di motore elettrico per la manovra automatizzata, complete di telai fissi e quanto altro necessario per dare l'opera finita a regola d'arte.
- Cassonetto prefabbricato termoisolante per avvolgibili in polistirene ad alta densità, completo di rullo zincato, calotta Abs, fianchetti in OSB rivestiti nella parte interna da un foglio isolante termoacustico, supporti per l'ancoraggio e n. 2 coperchi di chiusura di cui il 1° con pannello di fibrocemento e polistirene per una perfetta tenuta al vento e il 2° con fibrocemento, polistirene, tappetino fonosassorbente per un adeguato abbattimento termico e acustico secondo le norme e le leggi vigenti in materia di costruzioni a basso consumo energetico (UNI EN ISO 10211) o passive.



LEGENDA

- 1 Anima di polistirene alta densità
- 2 Rasante per il cappotto
- 3 1° coperchio di chiusura
- 4 2° coperchio di chiusura
- 5 Telaio per coperchi
- 6 Fianchetto laterale rivestito e isolato



vista splittata del cassonetto termoisolante

7) IMPIANTI ELETTRICI, TV, TELEFONICI, DOMOTICA

- L'impianto elettrico dell'alloggio, eseguito con tubazioni sottotraccia, ripartito su 4 linee di distribuzione di cui una a servizio delle prese normali 10A, una per prese elettrodomestici 15A, una linea luce, e infine linea

tapparelle e impianto d'allarme; tutte le linee verranno protette a monte con interruttori magnetotermici, mentre tutto l'impianto verrà protetto da interruttore magnetotermico differenziale (salvavita).

- L'impianto TV comprenderà l'impianto di captazione del segnale satellitare e digitale terrestre con distribuzione per ogni singola unità immobiliare; stessa predisposizione avverrà per la distribuzione telefonica garantendo il collegamento massimo ottenibile nella zona ivi compresa la predisposizione della rete in fibra.

L'impianto elettrico verrà realizzato con materiali e componenti di avanzata tecnologia e classificati per il risparmio energetico, ed in particolare:

- pulsantiera esterna del videocitofono con comandi audiovisivi per diversamente abili;
 - video-citofono con monitor interno;
 - impianto televisivo per trasmissioni in digitale terrestre.
- Per ogni unità immobiliare, oltre a quanto occorra nelle parti comuni, verranno installati:
- videocitofono con fornitura di un posto monitor interno, (eventuali altri posti monitors e/o cornetta potranno essere richiesti in aggiunta e verranno contabilizzati preventivamente).
 - n.1 punto luce a soffitto interrotto o deviato per ogni ambiente e n. 3 punti presa; n. 1 punto luce e n. 1 punto presa per vani accessori o balconi esterni escluse pertinenze scoperte.
 - per gli impianti TV e Telefonico verranno installate n. 1 presa (TV e telefono) per ogni vano abitabile esclusi accessori e pertinenze.
 - comando apertura/chiusura tapparelle in prossimità dell'infixo elettrocomandate e centralizzate.
 - predisposizione dell'impianto di allarme anti-intrusione.
 - lampada di emergenza da incasso in prossimità del quadro elettrico e controllo.
 - **predisposizione del sistema domotico della ditta B-Ticino o VIMAR SMART HOME o altre marche similari** (modulo digitale base) per l'automazione dell'impianto elettrico (possibilità di implementazione di moduli per spegnimento luci temporizzabile, scenari di illuminazione, chiusura-apertura tapparelle, conteggio consumi, gestione a distanza in remoto di impianto luci, allarme, riscaldamento ecc.). Il sistema è modulare quindi è possibile estendere l'installazione base in tempi successivi.

Il tutto realizzato secondo la normativa secondo normativa vigente, nel rispetto delle norme antinfortunistiche e con le predisposizioni per gli adeguamenti di legge per la visitabilità e l'adattabilità dell'immobile a persone con limitate abilità.

8) IMPIANTO IDRICO-FOGNANTE

- Realizzazione di tutte le montanti impianti idrici con tubazioni di dimensioni e caratteristiche adeguate atte a garantire il regolare flusso e soprattutto la coibentazione della distribuzione acqua calda sanitaria; L'impianto idrico, dipartente per ogni singola unità da apposita cassetta di regolazione e smistamento tipo **trilem**, per il bagno principale, WC, cucina verrà realizzato con tubazione di rame sanitario del tipo Sanco o con tubazione di polietilene sanitaria ad alta resistenza (multistrato), opportunamente protetta e perfettamente coibentata per evitare dispersioni e scarichi in "PVC" grigio tipo GEBERIT o NIRLENE fino al pozzetto fognante posto fuori dal fabbricato; le montanti saranno realizzate con tubazioni certificate insonorizzate come pure gli innesti e gli accessori interferenti con unità abitative; L'impianto fognante dal pozzetto sino all'attacco della rete pubblica sarà realizzato da collettore in PVC grigio del tipo pesante del diametro adeguato, poste in opera su sottofondo in sabbia e ricoperte con calcestruzzo, oltre ai necessari pozzetti forniti di chiusino di copertura. Per ogni servizio previsto in progetto verranno realizzati n.4 punti acqua nei bagni, n. 4 nei WC e n. 2 nelle cucine oltre a n. 2 punti per unità immobiliare da installarsi secondo le indicazioni dell'acquirente, compatibilmente con le possibilità tecniche. Verranno inoltre installati n. 2 punti acqua/scarico nel giardino/terrazza di pertinenza degli alloggi che ne siano provvisti.

9) IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E PRODUZIONE DI ACQUA CALDA SANITARIA

L'impianto di climatizzazione, sarà autonomo per ogni unità immobiliare ottenuto da una combinazione di pompa di calore splittata con sistema idronico o con sistema VRF, costituita da:

- unità esterna composta da pompa di calore full DC inverter, in grado di riscaldare e raffrescare ;

-
- unità interne in vano tecnico dell'appartamento, per realizzare soluzioni di riscaldamento e climatizzazione con terminali idronici o a gas VRF, a parete o soffitto, radiatori a bassa temperatura o ventilconvettori (con la possibilità di realizzare extra capitolato anche impianti radianti a pavimento)
 - produzione acqua calda sanitaria direttamente da pompa di calore con eventuale stoccaggio in boiler da 150-250 litri.

L'impianto abbina prestazioni elevate e risparmio energetico in quanto raggiunge la classe A++ in riscaldamento e A in produzione acqua calda sanitaria; è abbinabile ad altre energie rinnovabili quali solare termico o fotovoltaico ed è espandibile avendo la possibilità di realizzare in luogo dei terminali radianti o ventilconvettori oppure unitamente agli stessi, un impianto di irraggiamento a pavimento o a soffitto (non compreso in capitolato).

Lo stesso permette di tenere sotto controllo l'intero impianto tramite un pannello con display digitale di facile utilizzo che ospita i sistemi di controllo delle temperature e delle portate di acqua in modo da ottimizzare il funzionamento del sistema e garantire una elevata efficienza. I terminali di impianto degli ambienti (radiatori o ventilconvettori) previsti sono ad alto efficientamento energetico e di ultima generazione anche per quanto attiene il design; nei servizi igienici sono previsti radiatori termoarredo elettrici in alluminio di colore bianco.

- Tutte le tubazioni necessarie saranno del tipo certificato per le esigenze espresse e regolarmente coibentate con appositi materiali che ne garantiscano il massimo del contenimento energetico anche in merito alle giunzioni, raccordi ecc.

10) IMPIANTO FOTOVOLTAICO

- Sarà realizzato al piano copertura un impianto fotovoltaico nel rispetto della normativa vigente (*Allegato 3, comma 3 del Decreto Legislativo 3 marzo 2011, n.28*), da 9 kW, al servizio delle utenze condominiali.

11) APPARECCHIATURE SANITARIE E RUBINETTERIE

- Impianto igienico - sanitario con la fornitura e posa in opera di apparecchi sanitari in "VITREUS-CHINA" e rubinetteria monoforo monocomando in ottone cromato. Gli apparecchi sanitari saranno corredati e posti in opera come segue:
- Vaso con cassetta da incasso tipo Geberit, completi di coperchio di plastica pesante;
- Bidet completo di rubinetteria monoforo, valvole, pilette, sifone, ecc...
- Lavabo con colonna o sospeso in porcellana corredato da rubinetteria monoforo cromata, scarico cromato a pistone, sifoni a bottiglia e quanto altro necessario per il perfetto funzionamento degli apparecchi.
- Vasca da bagno in vetroresina bianca (su richiesta con idromassaggio) delle dimensioni minime di cm.165x65, completa di rubinetteria, troppo pieno, tappo a saliscendi, guarnizioni e quant'altro necessario per una perfetta posa in opera per il bagno principale. In alternativa Piatto Doccia delle dimensioni sino a 160x80 con box costituito da cristallo spess. 6-8 mm fisso con apertura per ingresso doccia.
- Piatto doccia in "VITREUS-CHINA" delle dimensioni minime di cm 75x75 completo di box in metacrilato e corredato da gruppo miscelatore per doccia da installare nel secondo bagno WC previsto in progetto.
- I sanitari e le rubinetterie di primaria marca e prima scelta assoluta, saranno campionati dalla Società prima dell'installazione e potranno essere sostituiti dagli acquirenti con altri modelli accollandosene l'onere della differenza di prezzo e dell'eventuale differenza di costi relativi alla posa in opera.

La quantità e posizione degli apparecchi igienici è definita nei disegni di progetto o dal direttore dei lavori; il Promettente Acquirente potrà proporre una sistemazione personalizzata direttamente alla Società Costruttrice solo durante la costruzione delle strutture al rustico. Tale proposta potrà essere accettata compatibilmente con la fattibilità tecnica e comunque a insindacabile giudizio della Società.

12) RIFINITURE ESTERNE (MURETTI CANCELLI E RINGHIERE)

12) BASCULANTI BOX AUTO

Per quanto non espressamente citato, si rimanda alla Direzione dei Lavori o alle normative vigenti da attuarsi a insindacabile giudizio della D.L..

LECCE li, _____

LE PARTI
