

RESIDENZA MONTE RENA

ALBINO (BG) Via Don P. Mazzolari

CAPITOLATO TECNICO E DESCRIZIONE LAVORI



È UN INIZIATIVA IMMOBILIARE LA CASA SRL – BERGAMO – VIA S. ELISABETTA 8

01	- STRUTTURE
02	- COPERTURA
03	- PLUVIALI E LATTONERIE.....
04	- MURATURE ESTERNE e/o DIVISORIE.....
05	- PARETI INTERNE.....
06	- ISOLAMENTO TERMICO, ACUSTICO ED IMPERMEABILIZZAZIONI.....
07	- SOGLIE E DAVANZALI.....
08	- PAVIMENTI AUTORIMESSE E PIANO INTERRATO.....
09	- SCALE
10	- COLONNE SCARICO VERTICALI E ORIZZONTALI – CONTATORI ACQUA / ENEL
11	- FINITURA PARETI INTERNE
12	- PAVIMENTI E RIVESTIMENTI.....
13	- SERRAMENTI AL PIANO INTERRATO.....
14	- SERRAMENTI: FINESTRE, PORTE FINESTRE, e TAPPARELLE.....
15	- PORTE DI INGRESSO AGLI APPARTAMENTI.....
16a	- PORTE INTERNE.....
16b	- SEZIONALI AUTORIMESSE.....
17	- PARAPETTI - GRIGLIATI.....
18	- IMPIANTO IDRICO SANITARIO
19	- IMPIANTO DI RISCALDAMENTO.....
20	- IMPIANTO DI CONDIZIONAMENTO (PREDISPOSIZIONE).....
21	- IMPIANTO ELETTRICO ED ACCESSORI
22	- DOMOTICA (OPZIONALE A RICHIESTA).....
23	- IMPIANTO TELEFONICO
24	- SISTEMAZIONE DEL GIARDINO (UNITA' PIANO TERRA).....
25	- VIALETTI PEDONALI - RECINZIONI
26	- IMPIANTO FOTOVOLTAICO
27	- VENTILAZIONE PUNTUALE.....
28	- CLASSE ENERGETICA OBIETTIVO
29	- ALLACCIAMENTI ALLE UTENZE.....
30	- ACCATASTAMENTO E REDAZIONE TABELLA MILLESIMALE E REG. COND.....
31	- ASCENSORE
32	- NOTE INTEGRATIVE

LA PROPRIETÀ IN CONCERTO CON LA DIREZIONE LAVORI SI RISERVA LA POSSIBILITÀ DI APPORTARE MODIFICHE AL CAPITOLATO SOPRA ELENCATO AL FINE DI:

- OTTEMPERARE ALLA NORMATIVA VIGENTE IN QUEL DATO MOMENTO;

- MIGLIORARE LA QUALITÀ FINALE DELLA COSTRUZIONE;

PRECISANDO CHE TUTTE LE MODIFICHE CHE DOVESSERO INSORGERE NON POTRANNO ESSERE DI QUALITÀ INFERIORE A QUELLE CITATE NEL PRESENTE CAPITOLATO.

01- STRUTTURE

Tutte le strutture saranno in C.A., il progetto, la denuncia ed il collaudo delle strutture è a carico del Committente. Dosaggio cls a Rck 30 N/mm², con l'ausilio di casseri e ferro tipo Fe B44K, e comunque secondo indicazioni del Progettista delle strutture.

I solai piani saranno realizzati in travetti prefabbricati con fondello in laterizio, blocchi di laterizio e superiore cappa in calcestruzzo o solette miste gettate in opera.

Limitatamente alla copertura del piano interrato, sarà realizzata con pannelli a piastre "predalles" in C.A., a vista, del tipo alleggerito con blocchi di polistirolo e getto di completamento con cappa superiore di cm 4 minimo.

02- COPERTURA

La copertura sarà in C.A., il progetto, la denuncia ed il collaudo delle strutture è a carico del Committente. Dosaggio cls a Rck 30 N/mm², con l'ausilio di casseri e ferro tipo Fe B44K, e comunque secondo indicazioni del Progettista. del paesaggio / soprintendenza / comune secondo le competenze dei vari enti.

La pendenza dello stesso seguirà fedelmente gli elaborati grafici approvati dagli enti preposti e avrà stratigrafia come di seguito meglio specificata:

- Soprastante coibentazione termica di adeguato spessore secondo le indicazioni della Legge 10/91 e s.m.i. eseguita con pannelli isolanti incrociati spessore complessivo mm 120/160, densità 60-80 Kg m³, opportunamente vincolati alle strutture principali, reazione al fuoco classe 1 comunque secondo le indicazioni e modalità del termotecnico incaricato dalla proprietà di eseguire la legge 10/91 e s.m.i.;
- Cantinelle incrociate a formazione camera d'aria di ventilazione, altezza mm 60;
- Manto di copertura in lamiera nervata coibentata antitumore (colore e tipologia materica da definirsi a scelta insindacabile della D.L. e/o enti) in funzione alle prescrizioni e richieste dell'ufficio Tecnico del Comune.

03- PLUVIALI E LATTONERIE

Le acque meteoriche provenienti dai tetti saranno canalizzate a terra con:

- Canali di gronda in alluminio colore a scelta della direzione lavori, posati con pendenza minima di 5 mm/m. Completi di staffe di fissaggio esterne che interne ad interasse di circa cm.80; giunti e punti dilatazione opportunamente sigillati, pezzi speciali per imbocco pluviali.
- Pluviali tubi a sezione tonda di diametro cm.10 in materiale di cui al punto precedente sp. mm 6/10 completi di braccioli murati e pezzi speciali per imbocco. Al piede della colonna è previsto un sifone in PVC, in apposito pozzetto di ispezione in cls prefabbricato, completo di coperchio in pvc pesante cm-15 x 15 x 30.
- scossaline e converse in materiale di cui al punto precedente sp. 8/10, posate con giunti di dilatazione
- Comignoli come da esecutivi., esalatori e canne fumarie per C.T. in materiale metallico come la copertura.

04- MURATURE ESTERNE e/o DIVISORIE

Murature perimetrali

Muratura esterna portante isolante del tipo BLOCCO YTONG SISMICLIMA 350 riempito di malta, compresa la formazione mazzette, squarci, voltino intonacato sia all'interno che all'esterno. Il colore di finitura sarà definito con il competente ufficio tecnico. Internamente le pareti perimetrali saranno finite con gesso. Le dimensioni e i materiali di isolamento sopra citati potranno variare al fine di ottemperare alla normativa vigente in termini di isolamento termico (L. 10/91) e acustico (Legge Regionale n° 13 del 10/08/2001);

Murature divisorie interne tra appartamenti

Muratura a cassa vuota, costituita da doppia parete di cartongesso. All'interno della camera d'aria sarà collocato pannello tipo ISOVER e/o similare, tipo normale spessore 8 cm, atto all'isolamento acustico (Legge Regionale n° 13 del 10/08/2001).

05- PARETI INTERNE

Le pareti interne divisorie dell'alloggio saranno realizzate in cartongesso. I tavolati interni, su

tempestiva richiesta degli assegnatari degli alloggi prima della loro realizzazione, potranno subire spostamenti rispetto al progetto, in conformità alle leggi e ai regolamenti vigenti, e salvo preventiva approvazione di conformità del D.L.

Al fine di eliminare e/o ridurre la trasmittanza acustica, tutte le murature poggeranno sul solaio previa interposizione di strato di separazione acustico (Legge Regionale n° 13 del 10/08/2001).

06- ISOLAMENTO TERMICO, ACUSTICO ED IMPERMEABILIZZAZIONI

L'isolamento termico è effettuato con soluzioni tecnologiche ed attuazioni metodologiche atte a certificare e garantire quanto previsto e disposto dalla legge 10/91 e s.m.i., in materia di contenimento dei consumi energetici.

L'isolamento acustico è effettuato e garantito come previsto dall'art. 7 della Legge Regionale n. 13 del 10.08.2001 ed in particolare:

6.1 - ISOLAMENTO TERMO-ACUSTICO SOLAIO PIANO TERRA

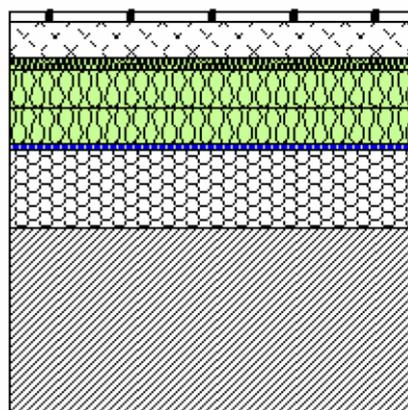


Il piano interrato normalmente nasconde due nemici per chi abita al piano soprastante, il freddo ed il rumore veicolare, le nostre case, grazie ad un'attenta progettazione e messa in opera, utilizzano all'interno del solaio, a copertura del piano interrato, l'isolamento ideale che combina l'efficacia termica ed acustica, necessaria a farvi vivere nel pieno comfort.

Nello specifico realizziamo al di sopra del solaio il cosiddetto pavimento galleggiante, così composto:

- Piastrina in gres porcellanato
- Sottofondo di cemento
- Polistirene espanso per riscaldamento a pavimento
- Bandelle adesive in polietilene posate in verticale su tutte pareti e in orizzontale al di sotto di tutte le pareti di divisione dei locali dell'alloggio
- Polistirene espanso estruso (doppio pannello incrociato)
- Materassino anti-calpestio Fonostop Duo
- Sottofondo di calcestruzzo alleggerito

Con questo sistema i rumori provenienti dalle autorimesse vengono assorbiti e smorzati dai pannelli in polistirene e dalle bandelle in polietilene, nel rispetto dei limiti di legge, garantendo un ideale comfort acustico (percepire poco rumore una vita più tranquilla meno stress.)

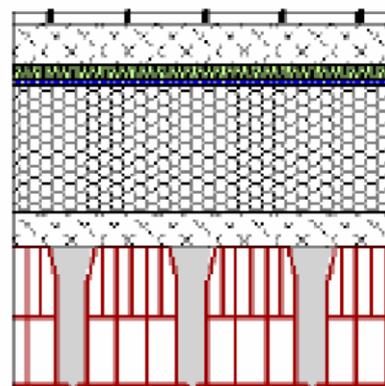


6.2 ISOLAMENTO ACUSTICO SOLAI INTERPIANO



Un oggetto che accidentalmente cade, i passi di chi cammina, sappiamo bene quanto questi rumori, provenienti dai diversi piani della casa possano disturbare.

- Per questo motivo, al di sopra dei solai, che hanno uno spessore totale pari a cm 53 circa, verrà realizzato il cosiddetto pavimento galleggiante, così composto:
- Piastrina in gres porcellanato
- Sottofondo di cemento
- Polistirene espanso per riscaldamento a pavimento
- Bandelle adesive in polietilene posate in verticale su tutte le pareti e in orizzontale al di sotto di tutte le pareti di divisione dei locali dell'alloggio
- Materassino anti-calpestio Fonostop Duo
- Solaio



Con questo sistema, i rumori da impatto e da calpestio sulla pavimentazione vengono assorbiti e smorzati dal materassino in polietilene/poliestere e dalle bandelle in polietilene, nel rispetto dei limiti di legge, garantendo un ideale comfort acustico (percepire poco rumore una vita più tranquilla meno stress.)

Le impermeabilizzazioni in generale saranno effettuate con doppio telo di guaina bituminosa armata filo di vetro, spessore mm 4+4, a giunti sovrapposti e teli incrociati, ad eccezione dei balconi e terrazzi dove verrà impiegato un solo foglio di guaina oltre a stesura di strato di impermeabilizzante tipo mapelastic e/o similari sopra il piano di appoggio del pavimento. Eventuali terrazze e/o balconi soprastanti vani di abitazione saranno altresì coibentate con pannello rigido di polistirene estruso spessore mm 10 (densità 40 Kg/m³) rivestito con carta Karft, al fine di garantire e rispettare i disposti di Legge in materia di coibentazione.

07- SOGLIE E DAVANZALI

Saranno realizzati in lastra di Serizzo Antigorio o Beola Grigia e/o Giallo d'Istria o Travertino, comunque, da definirsi a cura del D.L. in coordinamento con le indicazioni / prescrizioni degli uffici Tecnici Comunali

e nel contesto architettonico degli immobili.

Lo spessore minimo delle pietre sarà:

- per i davanzali cm 6 (3 + 3 cm)
- per le soglie cm 3

Sono compresi gocciolatoio, costa quadra, lucidatura delle parti viste, intagli per mazzette, listello per battuta serramento, canalette laterali, battuta ribassata per le porte esterne di ingresso (il tutto comunque in armonia con il tipo del serramento adottato).

Le soglie ed i davanzali termineranno all'altezza dei serramenti onde limitare il ponte termico. Sotto le soglie è prevista l'impermeabilizzazione come per i balconi e terrazze.

08- PAVIMENTI PIANO INTERRATO

La pavimentazione di tutto il Piano Interrato (sia autorimesse che cantine) sarà realizzata in battuto di cemento lisciato di adeguata durezza e resistenza ai carichi, con caratteristiche antiscivolo, sia nello spazio manovra che dei locali interni.

09- SCALE

Le scale condominiali interne saranno in muratura con barriera di protezione in ferro a disegno semplice, i gradini saranno rivestiti in Granito tipo Serizzo Antigorio o Beola Grigia, a discrezione della D.L.

Le scale esterne di accesso al locale caldaia saranno rifinite con lastre Granito tipo Serizzo Antigorio o Beola Grigia e/o Giallo d'Istria; scelta comunque a discrezione della D.L.

10- COLONNE SCARICO VERTICALI E FOGNATURE / CANNE E TUBI

CONTATORI ACQUA - CONTATORI ENEL

10.1 Fognature verticali

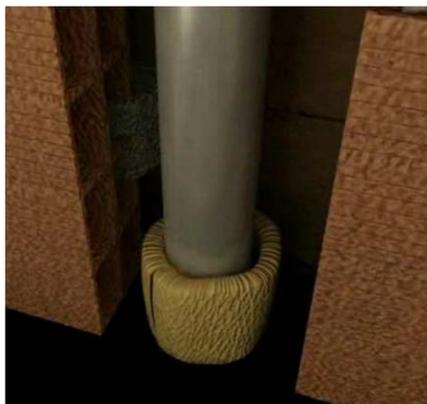
Le acque nere verranno convogliate in apposite condutture verticali, da realizzare in Geberit o similare, di diametro idoneo per i bagni e per le cucine, il tutto completato dalle braghe, dalle curve e dalle riduzioni necessarie.

10.2 Fognature orizzontali



La fognatura che raccoglie le acque dei servizi, delle cucine e di tutti gli apparecchi sarà realizzata in pvc pesante, corredata da sifoni a pavimento, le cui dimensioni saranno atte a garantire il regolare deflusso delle acque provenienti contemporaneamente da tutti gli apparecchi alla fognatura principale.

La fognatura orizzontale delle acque bianche sarà realizzata, secondo progetto, con tubazioni del diametro idoneo; essa verrà dotata di pozzetti, ove necessario, di sifoni e di quant'altro occorra per il suo completo funzionamento convogliati in pozzi perdenti adeguatamente dimensionati. L'impianto di fognatura sarà conforme al progetto approvato, al regolamento di igiene ed alle disposizioni vigenti.



Per quanto riguarda la linea principale che dalla linea del fabbricato esterno si innesta alla fognatura comunale sarà oggetto di parere preventivo del gestore (UNIACQUE).

10.3 TUBI- CANNE- e - CAMINI

Le colonne di scarico, realizzate in materiale silenziato, saranno posate all'interno delle murature e fissate a mezzo di collarini in gomma antivibrante che attenuano ulteriormente i rumori. Inoltre, sempre per evitare trasmissioni di rumore, tutte le colonne di scarico verranno, in corrispondenza del loro passaggio nei solai, fasciate con materiale isolante acusticamente al fine di "staccare" gli scarichi dalle strutture ed evitare la trasmissione e la

propagazione dei rumori.

Gli sfiati delle colonne di scarico dei bagni degli appartamenti saranno realizzati con tubazioni in PVC, con torrino e cuffie sulla copertura.

La ventilazione delle cucine sarà realizzata con tubazioni certificate come da normativa vigente.

La raccolta delle acque meteoriche, alla base dello scivolo, sarà realizzata con elementi prefabbricati di cemento per formazione di canalette di raccolta di acqua a fondo scivolo, di dimensioni adeguate, complete di griglia superiore in ferro zincato del tipo carrabile.

Pozzetti per ispezioni sifoni saranno realizzati in elementi prefabbricati di cemento, di idonea dimensione, e chiusini in cemento. Saranno compresi pezzi speciali di fognatura, ispezione-sifone braga ed allacciamento alla fognatura Comunale.

I pozzetti di ispezione per TELECOM, ENEL e contatori acqua saranno realizzati con elementi prefabbricati di cemento.

Le tubazioni interrato, per il passaggio dei cavi elettrici, telefonici, citofonici e di messa a terra, saranno eseguite in opera con tubi di materia plastica, compreso ogni onere ed accessorio.

Eventuali canne fumarie per camini dovranno essere preventivamente richieste e la loro realizzazione, previa definizione dei costi di realizzazione, dovrà essere compatibile con le strutture portanti.

Nella posizione indicata dalla D.L. saranno realizzate "armadiature" vani per l'alloggiamento dei contatori dell'acqua e dell'energia elettrica.

Gli oneri per l'allacciamento delle singole utenze sono a carico degli acquirenti secondo le modalità di rimborso evidenziate nel preliminare da sottoscrivere. (si evidenzia che l'acqua sarà di tipo privato per ogni unità e la sola attivazione Enel sarà a carico del cliente finale)

11- FINITURA PARETI INTERNE

Piano interrato (intercapedine e autorimesse), solo le pareti saranno tinteggiate con una mano di traspirante bianco.

Per i locali residenziali fuori terra: intonaco finitura a gesso, compresa formazione di spigoli vivi sia sulle pareti sia sui soffitti; sugli spigoli delle pareti verticali è previsto paraspigolo in lamiera zincata h. cm 200 posto in opera contemporaneamente.

Tutte le UNITA' ABITATIVE verranno consegnate NON tinteggiate.

12- PAVIMENTI E RIVESTIMENTI

Locali di abitazione riferiti a: spazi a giorno, bagni, cucine, corridoi e disimpegni, saranno pavimentati in grès pasta unica spessori da 9 a 11 mm, prima scelta, secondo il campionario depositato presso il cantiere, posata a fuga da 2mm con posa ortogonale da posatori specializzati, (con valore di Euro 40,00/m² sul listino ufficiale casa produttrice), pulitura con segatura a posa ultimata.

Zoccolino a pavimento in legno color bianco impiallacciato duro altezza mm 60x5. Fissato con chiodi acciaio e silicone.

Nei bagni è previsto rivestimento in piastrelle di ceramica smaltata, qualità prima scelta, posata a giunto chiuso con posa ortogonale da posatori specializzati, (con valore di Euro 40,00/m² sul listino ufficiale casa produttrice), pulitura con segatura a posa ultimata. Altezza del rivestimento nei bagni cm 200 su tutte le pareti; nelle cucine non è previsto rivestimento.

Per le camere da letto: parquet in tavolette in legno pre-finito di Iroko Std./ rovere spessore 15 mm, maschiate, posate a cassero irregolare ed andamento ortogonale, da incollare su un piano di cemento, a coste perfettamente parallele, con superficie piallata, liscia. (valore di Euro 60,00/mq. sul listino ufficiale casa produttrice/venditrice)

Per le terrazze, e/o i balconi: Per i balconi è prevista pavimentazione in Gres ceramico cm 30 x 60 con colori (e dimensioni) o pavimento galleggiante a scelta della D.L

non sono previste detrazioni e/o reso in caso di non utilizzo del materiale di rivestimento.

13- SERRAMENTI AL PIANO INTERRATO

Ove previsti saranno di tipo metallico REI se richiesto dai VVF, complete di maniglie, serrature; i portoni di accesso alle autorimesse saranno di tipo sezionale (colore a scelta della DL) con apertura dotata di comando a distanza (su richiesta).

14- SERRAMENTI: FINESTRE, PORTE FINESTRE, e AVVOLGIBILI

14.1 Serramenti in PVC

I nostri sistemi in PVC mostrano un quadro di grande libertà creativa per la costruzione nuova di edifici ed appartamenti.

Libertà di progettazione in termini di dimensioni, forma e colore

Design lineare a gradino con proporzioni perfette dei profili.

Valori massimi di isolamento termico, acustico e di protezione antieffrazione.

Profili sottili per massima luminosità degli ambienti e maggiore irraggiamento solare. La finestra S40 in PVC è ecocompatibile, durevole e robusto - offre massima resistenza alle intemperie ed semplice sostituzione. Grazie all'integrazione di un rinforzo in acciaio il profilo multicamera diventa a 6 camere con protezione termica elevata ed un valore Uf performante. **Di facile manutenzione e mai più verniciare!**



è di

Design accattivante

Ampi profili enfatizzano telai ed ante. Questo sistema offre molto più che un design insolito. Con le sue eccellenti proprietà termiche utilizza pannelli standard con vetro isolante (vetro basso emissivo con gas argon nella vetrocamera) per soddisfare le esigenze di isolamento della casa a basso consumo energetico.

Un sistema dal design accattivante e completo per finestre e porta-finestre con uno spessore costruttivo di 70 mm, che nella versione base prevede una struttura a 5 camere. Integrato con un rinforzo in acciaio di dimensioni massime e di forma innovativa, diventa una struttura a 6 camere.

Per aumentare le possibilità di utilizzo le finestre dispongono di un design lineare e chiaro che non entrino in conflitto con l'architettura di cui fanno parte. L'eleganza delle finestre cattura al primo sguardo. Gli infissi saranno del tipo "a battente", e ove previsto a livello di progetto (zona giorno) serramento scorrevole con verso di apertura a libera scelta dell'acquirente. Il colore esterno sarà scelto / legato dal parere paesistico del progetto; internamente è previsto bianco. I serramenti al piano terra avranno sistema antieffrazione di tipo RC2



14.2 AVVOLGIBILI

Il sistema di oscuramento sarà realizzato mediante avvolgibili in alluminio coibentato (fino a ml 2.50). L'ampia gamma di avvolgibili permette la perfetta integrazione con automatismi elettrici di sollevamento e abbassamento degli stessi, garantendo il massimo del comfort.

La sicurezza rispetto alla eventuale tentata effrazione dell'avvolgibile sarà garantita dall'impiego di schiume in grado di aumentare la resistenza meccanica alla torsione e alla flessione.

14.2 TELAI

Particolare attenzione oltre alla qualità del serramento sarà posta sui telai che accoglieranno il blocco finestra/avvolgibile, punto critico generale di tutte le installazioni e fonte di ponti termici potenzialmente responsabili delle dispersioni termiche degli ambienti.

14.2 VETRI

Il vetro-camera dei serramenti è un altro punto cardine del sistema finestra per quanto attiene alle normative in materia acustica e di risparmio energetico.

Per soddisfare ampiamente il risparmio energetico ed il comfort abitativo sarà installato sui serramenti un vetro-camera "basso-emissivo" (che disperde poca energia termica) così composto: doppia lastra di vetro mm. 3 (lastre accoppiate), intercapedine di gas nobile, doppia lastra di vetro mm. 3 (lastre accoppiate)

Il vetro composto da quattro lastre, grazie ai fogli di polietilene che accoppiano le lastre da mm 3, risponde ai requisiti di sicurezza (in caso di rottura il vetro non va in frantumi), termica ed acustica.

Inoltre, una delle doppie lastre accoppiate è trattata sulla faccia interna (verso l'intercapedine di gas argon) con un rivestimento metallico sottilissimo ed invisibile che permette ai raggi solari di penetrare all'interno dell'alloggio, riscaldare naturalmente ed allo stesso tempo di trattenerne il calore all'interno dell'alloggio evitando di disperderlo, consentendo quindi un notevole risparmio energetico rispetto ai comuni vetrocamera impiegati nelle costruzioni medie.

Infine, il GAS NOBILE utilizzato per il riempimento dell'intercapedine del vetro-camera contribuisce considerevolmente ad aumentare le caratteristiche di isolamento termico del vetro stesso, per ottenere i valori di trasmittanza richiesta dalla normativa vigente ed in particolare dalla Relazione Tecnica Legge 10/91 allegata alle autorizzazioni

15- PORTE DI INGRESSO AGLI APPARTAMENTI

15.1 CARATTERISTICHE TECNICHE

L'unità abitativa sarà dotata di portoncino **blindato**, di dimensioni cm 90*210.

Il portoncino avrà finitura interna con pannello di rivestimento cieco liscio, di colore coordinato alle porte interne.

Il pannello esterno sarà in materiale idoneo atto a resistere agli agenti atmosferici.

Tutti i portoncini blindati saranno dotati di maniglia esterna ed interna realizzata in alluminio con finitura cromo satinata.



15.2 CARATTERISTICHE DI SICUREZZA

I portoncini d'ingresso hanno grado di protezione antieffrazione in **classe 3**, secondo norma europea UNI ENV 1627-1 e nello specifico hanno le seguenti caratteristiche:

- Anta unica costituita da due lamiera in acciaio irrigidite
- Telaio in lamiera plastificata color testa di moro
- Serratura a doppia mappa (in confezione sigillata per acquirente)
- Serratura di servizio
- Piastra di protezione antitrapano
- N. 3 chiavi
- Scrocco
- N. 2 chiavistelli in acciaio cromato per chiusura
- N. 2 cerniere in acciaio trafilato
- N. 3 rostri fissi in acciaio cromato per chiusura
- Falso telaio in lamiera d'acciaio
- Spioncino quadrangolare

15.3 CARATTERISTICHE TERMO ACUSTICHE

Al fine di soddisfare i requisiti termo-acustici richiesti i portoncini sono dotati di coibentazione all'interno dell'anta in polistirolo ad alta densità, oltre che di una lama parafreddo a ghigliottina con discesa automatica nella parte inferiore dell'anta.
 Inoltre, i portoncini sono dotati di guarnizioni high-tech sui tre lati (laterali e superiore) con funzione di isolamento dagli spifferi e di barriera acustica ai rumori.
 -KIT 08 con Para Aria Acustico (1.4 UD ; 39,5 dB)
 -Occhio magico
 -Maniglieria Cromo Satinato

16 a- PORTE INTERNE

Saranno del tipo cieco, in laminatino, varie finiture con sagome, coprifili e zoccolino coordinati;



PORTE INTERNE_Sound basic COLORAZIONI E FINITURE

Bianco
 Rovere chiaro
 Ciliegio
 Eventuali altri colori e finiture verranno campionati e quantificati in base alle richieste

tutte le porte interne saranno fornite complete di falso stipite, cerniere, maniglie tipo Milena cromo-satinato e serrature con chiave tipo normale, a battente e non scorrevoli che saranno valutate come variante.

L' acquirente, avrà a disposizione un minimo valore garantito dal presente capitolato pari a 250 € a porta.

Maniglia per porta Interna "Serie Omega"

COLORAZIONI E FINITURE
 Alluminio argento
 Alluminio bronzo



Maniglia per porta Interna "Milena"

COLORAZIONI E FINITURE
 Cromo satinato
 Cromo lucido
 Oro lucido

<https://www.maniglieria.com/it/maniglie-ghidini/1300-ghidini-maniglia-per-porta-milena-z-q8-rb.html>

Nota bene: non sono previste detrazioni e/o reso in caso di non utilizzo del materiale ricompreso nella voce sopraindicata.

16 b- SEZIONALI AUTORIMESSE

Porte box di tipo sezionale, realizzati con materiale plastico a doghe orizzontali, venato effetto legno (Colore a discrezione della D.L.), complete di serratura centrale tipo Yake con due chiavi, sblocco automatico dall'interno, con catenaccio in alto e maniglia, telaio in tubolare, controtelaio profilato e sagomato racchiude i contrappesi zanche per ancoraggio, fori di aerazione. Le stesse su richiesta

saranno motorizzate e apribili mediante telecomando a distanza (telecomando fornito in due copie).

17- PARAPETTI - GRIGLIATI

I parapetti per i balconi o per protezioni su vani vuoti (terrazze) o a chiusura dei vani scale, saranno realizzati in parte in muratura tinteggiata, in parte in profilati di ferro/alluminio tondi e/o quadri, del peso di circa Kg.25/m² e in parte in vetro satinato con ancoraggio al balcone. Altezza minima mt.1,10 dal piano finito

La verniciatura sarà eseguita con una mano di minio e due mani di pittura vinilica in tinta da definirsi con la D.L., previa pulitura e sgrassaggio delle parti da verniciare.

Le forme e l'aspetto estetico saranno definiti dalla D.L. in armonia con il contesto architettonico del complesso edilizio. I grigliati a protezione dei vuoti nei solai (ove previsti) saranno in profilati di ferro zincati a caldo, con disegno anti-tacco.

18 - IMPIANTO IDRICO SANITARIO

L'impianto di distribuzione dell'acqua potabile verrà realizzato con una colonna montante che partendo dal contatore, collegato alla rete idrica comunale e posizionato in apposito vano adiacente la pubblica via, si collega al collettore di distribuzione interna delle singole unità.

La porzione interrata della colonna montante verrà realizzata con tubazione in polietilene PN16, mentre tutte le tubazioni incassate, nelle murature e/o nei sottofondi, saranno realizzate in multistrato PExb-AL-PExb, o similari, protette ed isolate con guaine in polietilene espanso.

Ogni unità verrà dotata di collettori, sia per l'acqua calda che per quella fredda, con valvole a sfera di chiusura generale nonché rubinetti a cappuccio per la chiusura dei singoli stacchi.

Ogni appartamento sarà dotato dei seguenti stacchi igienico sanitari:

- n. 1 attacco cucina;
- n. 1 attacco lavastoviglie;
- n. 1 attacco acqua esterna;
- n. 1 attacco lavatrice;

Bagno principale e Bagno di servizio (ove previsto)

- n. 1 attacco wc completo di staffa per sospesi e cassetta di scarico incassata;
- n. 1 attacco bidet completi di staffa per sospesi;
- n. 1 attacco lavabo;
- n. 1 attacco doccia corpo ad incasso, soffione e deviatore per doccino (in alternativa attacco vasca esterno con deviatore per doccino)



APPARECCHI SANITARI:

- Water e Bidet **"IDEAL STANDARD"** serie **"CONNECT SOSPESI"**, colore bianco
- Piatto Doccia in ceramica da 80 x 80 cm **"IDEAL STANDARD"** serie **"CONNECT"** colore bianco;
- Ove prevista Vasca da bagno da 70 x 170 cm **"IDEAL STANDARD"** serie **"CONNECT"** colore bianco;



RUBINETTERIA:

- Miscelatore monocomando cromato della **"GROHE"** serie **"EUROSMART"**



Sia gli apparecchi sanitari che la rubinetteria potranno essere sostituiti con altri di primarie ditte produttrici a scelta e cura della D.L. e/o della Parte Venditrice.

**Vasca da bagno
STANDARD**



**in vetroresina IDEAL
serie CONNECT 70x170 cm:**

Nota bene: non sono previste detrazioni e/o reso in caso di non utilizzo del materiale ricompreso nel capitolo sopraindicato.

19- IMPIANTO DI RISCALDAMENTO

L'impianto di riscaldamento a servizio dell'intero complesso sarà di tipo centralizzato, con gruppo termico ibrido composto da pompa di calore elettrica aria-acqua e caldaia a condensazione di tipo modulare. Sarà quindi utilizzato un sistema composto da pompa di calore elettrica aria-acqua e gruppo termico murale a condensazione di tipo a gas metano per il riscaldamento e la produzione dell'acqua calda sanitaria di marca VAILLANT o simile.

La peculiarità di questi gruppi termici è dovuta all'ampia escursione di potenza termica che consente un'ottima regolazione dell'energia fornita all'impianto e un sensibile risparmio dei consumi di energia; la gestione del sistema sarà affidata a regolatori elettronici in grado di attivare la caldaia o la pompa di calore in base ai valori di COP rilevati.

Il gruppo termico ibrido sarà a servizio dell'impianto di riscaldamento a pannelli radianti a pavimento, mentre la caldaia murale fornirà il servizio di integrazione termica invernale dell'impianto di produzione di acqua calda sanitaria con pannelli solari termici.

Sarà inoltre prevista l'installazione di un contatore di energia termica sulla tubazione di integrazione termica dal gruppo termico al bollitore, per la ripartizione dei consumi.

La distribuzione dell'impianto di riscaldamento dalla centrale termica un unico circuito principale di distribuzione riscaldamento con installazione di circolatore tipo INVERTER a giri variabili elettronicamente con la possibilità di adeguare automaticamente il numero di giri in funzione della portata d'acqua effettivamente necessaria.

La produzione di acqua calda sanitaria sarà assicurata da un impianto solare termico consistente in pannelli solari di tipo piano installati sul tetto e rivolti a SUD/EST ed un sistema di stoccaggio di acqua calda sanitaria con bollitore doppio serpentino coibentato posti in centrale termica, con alimentazione ausiliaria da caldaia a condensazione.

Sarà inoltre prevista la sanificazione dell'impianto di produzione acqua calda sanitaria con trattamenti termici periodici del bollitore e della rete di distribuzione alle cassette di contabilizzazione per la prevenzione della legionella.

La canna fumaria a servizio del gruppo termico a condensazione dovrà funzionare in depressione e sarà di tipo certificato, così come previsto dalle Norme UNI-CIG, realizzata in acciaio inox AISI 316L a semplice parete coibentata con materassino in lana di roccia spessore 30 mm ed installata in apposita nicchia in muratura.

Saranno infine prevista l'installazione di filtro e addolcitore e una predisposizione per gruppo di pressurizzazione dell'acqua fredda sanitaria.

Il locale adibito a ospitare tale soluzione tecnica sarà localizzato dalla DL, dimensionato e areato secondo le indicazioni del termotecnico e dei competenti VV.FF (se necessario).

L'impianto sarà rispettoso alle norme della Legge 46/90 ed alle norme UNI ad essa connesse, e sarà completo di ogni accessorio per un corretto funzionamento, nonché di termostato ambiente; lo stesso dovrà assicurare condizioni climatiche uniformi in tutti i locali ed essere pienamente collaudabile secondo la norma.

Nel vano scala saranno previste delle cassette contenenti l'unità di contabilizzazione dell'energia termica, il regolatore di portata "auto flow" la valvola di zona 2 vie, i contatori volumetrici di acqua calda e fredda sanitaria e le valvole di intercettazione, a servizio di ciascun appartamento.

Dalle cassette di contabilizzazione partiranno le tubazioni in multistrato di alimentazione impianto di riscaldamento ai collettori di distribuzione dei pannelli radianti a pavimento, isolate a Norma di Legge 10/91 (DPR 412/93)

L'impianto gas metano esterno dal contatore sino alla centrale termica sarà realizzato con tubazione in polietilene ad alta densità in PE-AD interrata; eventuali tratti esterni saranno realizzati con tubazione in acciaio zincato a vista.

Le tubazioni interrate, qualora non possano essere posate in un letto di sabbia di protezione, dovranno essere realizzate in acciaio nero UNI 8863 di tipo catramato saldato.

I contatori saranno posti nella posizione indicata dall'azienda erogatrice e protetti da apposito armadietto verniciato.

Fondamentale per l'impianto gas metano è la prova di tenuta da effettuare prima di collegarlo al contatore e secondo le modalità previste dalla Norma.

La centrale termica sarà dotata di apertura di aerazione di superficie utile netta pari o superiore a 3000 cmq.

Collettori

Le tubazioni di distribuzione primarie e secondarie faranno capo ad un collettore completo di valvole sfogo aria attacchi bi-cono e cassetta incasso. Per tutti gli alloggi, il collettore sarà realizzato a due zone di gestione e controllo indipendenti; una per la zona giorno e una per la zona notte.

Elementi scaldanti

I pannelli radianti a pavimento saranno costituiti da tubazioni in polietilene reticolato PEXA posati con adeguato interasse su un pannello isolante in polistirene presagomato e dotato di superficie di appoggio con foglio in PVC e di radiatore tipo scalda salviette nei bagni mod. 1000x600



Scalda salviette

Nei locali igienici (bagni) è prevista l'installazione di scalda-salviette completi di valvola-detentore e tubazioni di collegamento (catalogo a disposizione dei promissari acquirenti nelle tempistiche dettate dalla cantieristica);

Termostato

Il controllo della temperatura ambiente per ogni singolo alloggio viene eseguito da n. 1 cronotermostato ambiente agente sulla valvola a 2 vie all'interno della cassetta di contabilizzazione ed impostabile su almeno due livelli di temperatura.

Acqua ESTERNA

È previsto un punto acqua esterno e relativo scarico sul terrazzo principale di ogni unità immobiliare.

20- IMPIANTO DI CONDIZIONAMENTO (predisposizione)

Realizzazione di circuito autonomo con split (questi esclusi) previsti sopra il voltino delle porte delle camere ed ubicazione della macchina di raffreddamento (questa esclusa) nel retro dell'abitazione, in posizione defilata.

21- IMPIANTO ELETTRICO ED ACCESSORI

L'impianto elettrico sarà realizzato a regola d'arte, secondo la legge 186 del 1.3.1968 ed il D.P.R. 547 del 27.4.1955 e 68 del 26.5.1959. L. 46/90 e s.m.i. il tutto secondo le Norme vigenti all'atto della firma del presente preliminare. Ciascun vano abitabile sarà dotato di almeno due prese a spina, di cui una con portata nominale di 10A, per l'alimentazione di piccoli apparecchi e di almeno una presa a spina con portata nominale di 16 A.

All'ingresso dell'alloggio sarà installata una centralina incassata con portello contenente le seguenti apparecchiatura:

- 1 interruttore automatico magnetotermico differenziale salvavita (generale)
- 1 interruttore automatico magnetotermico 15A
- interruttori automatici magnetotermici 10A (1 appartamento e 1 box e cantina)
- trasformatore 220/4 - 8i- 12V
- suoneria 12V
- ronzatore 12V
- pulsante targa
- pulsante per apertura cancellino

Gli interruttori di comando saranno del tipo VIMAR SERIE PLANA con placca base bianca e/o similare e le dotazioni saranno come di seguito distribuite:

Placchette elettriche previste a capitolato in plastica con finitura a scelta



https://www.vimar.com/it/it/plana-semplce-e-completa-1039122.html?gclid=Cj0KCQiA1-3yBRCmARIsAN7B4H1TGTvxEsjo8rgtxP8vFslZTPoeFX5KtWZT0-Kp0srtYpfJSGOLHoaAjmREALw_wcB

Disponibili anche in metallo o legno, con varie colorazioni

Le dotazioni saranno come di seguito distribuite:

disimpegni giorno e/o notte:

1 punto luce a quattro comandi; 1 presa luce da 10 A

pranzo e soggiorno:

1 punti luce a due comandi, 1 punti luce a quattro comandi, 4 prese luce da 10 A, 4 prese luce da 16 A, 1 presa DATI, 1 presa TV, 1 presa SAT, 1 predisposizione videocitofono, 1 predisposizione per termostato ambiente;

camera matrimoniale:

1 punto luce a tre comandi, 5 prese da 10 A, 1 prese da 16 A, 1 presa DATI, 1 presa SAT;

camere normali:

1 punto luce a tre comandi, 5 prese da 10 A, 1 prese da 16 A, 1 presa DATI, 1 presa SAT;

bagni:

2 punti luce a 1 comando, 1 presa da 10 A, 1 presa da 16 A;

cucina:

1 punti luce a 1 comando, 5 prese da 10 A e 6 prese da 16 A, 1 presa TV; 1 presa dedicata al piano cottura ad induzione (si evidenzia che la rete metano a servizio dello stesso non è prevista per questioni legate alla sicurezza degli ambienti abitativi);

vano scala interno (ove previsto):

2 punti luce a 2 comandi, lampada di emergenza estraibile;

terrazze:

1 punti luce a 2 comandi completo di lampada IP55 60 W a scelta della direzione lavori, su ogni lato

della casa;

giardino esterno esclusivo (ove previsto)

predisposizione 1 punti luce a 2 comandi per illuminazione giardino completo di tubazione e cavo e lampioncino esterno a scelta della direzione lavori;

In ogni alloggio sono inoltre previste le prese per la lavatrice, la lavastoviglie e la caldaia, con interruttori magnetotermici a quadro.

Impianto TV centralizzato e presa SAT

E' compresa la fornitura e messa in opera (compresa alimentazioni, gli amplificatori e messa a terra) delle antenne con relativo sostegno canalizzazione, cavo coassiale e prese. Lo schema dell'impianto, l'installazione degli amplificatori ecc. saranno tali da far pervenire ad ogni presa TV un segnale di sufficiente intensità e garantire un adeguato disaccoppiamento tra le riprese dell'impianto. Sono previsti allacciamenti ed installazione di prese per ognuno dei seguenti vani: soggiorno, cucina, camera.

Impianto antintrusione (predisposizione)

E' compresa la fornitura e posa in opera di tubi corrugati in PVC, quale predisposizione di impianto di allarme, terminanti in corrispondenza delle aperture perimetrali dell'alloggio (fili compresi), oltre ai punti: inserimento esterno ed interno, rilevatori interni, sirena esterna, scatole di derivazione ecc.....

Nota bene: non sono previste detrazioni e/o reso in caso di non utilizzo del materiale ricompreso nel capitolo sopraindicato.

22- DOMOTICA_(opzionale solo predisposizione su richiesta con variazione di prezzo)

Trattasi di una automazione domestica che permette tramite un pannello di gestire totalmente la propria casa della ditta VIMAR o similari:

L'acquirente avrà la possibilità, inoltre, di integrare l'impianto base con le seguenti altre funzioni (opzionali a pagamento):

- Gestione scenari luce;
- Gestione riscaldamento;
- Gestione dei carichi;
- Videocitofono integrato completamente con la domotica di casa;
- Controllo scambiatori;
- Gestione antifurto da pannello
- Chiamata medica ed antipanico
- Deviazione per chiamata citofonica
- Gestione irrigazione
- Predisposizione telecomando unificato
- Telecamere esterne con possibilità di visione dalle parti comuni;

23- IMPIANTO TELEFONICO

È prevista l'installazione di 1 presa dati nei singoli locali principali (soggiorno e camere) confluenti in un quadro di distribuzione incassato (Centro Stella) posizionato nei pressi dell'ingresso. Lo stesso sarà collegato con i montanti provenienti dal quadro di distribuzione condominiale.

Il quadro di distribuzione condominiale sarà posizionato nelle parti comuni (piano terra o interrato) e sarà collegato ad un apposito pozzetto sulla pubblica via, con chiusino recante la scritta "TELECOM" il tutto in conformità alle disposizioni della Società Telefonica.

24- SISTEMAZIONE DEL GIARDINO (per le unità al piano terra)

Stesa e modellazione meccanica del terreno coltivo precedentemente accantonato nel cantiere con l'eventuale nuova fornitura di materiale adatto.

Successiva seminagione per formazione tappeto erboso.

Sarà compresa la realizzazione dell'impianto di illuminazione, composto da un numero di punti luce sufficienti in base alla dimensione del giardino a scelta della DL; è prevista la realizzazione in apposito pozzetto di n.1 presa di acqua potabile per ogni unità

25- VIALETTI PEDONALI - RECINZIONI

Il vialetto d'accesso agli alloggi sarà eseguito secondo schema indicato negli elaborati grafici, e sarà così realizzato:

- sottofondo in ghiaia grossa e/o ciottoloni ed intasamento con ghiaia minuta, pietrisco e pietrischetto

- spessore sino a cm 30
- pavimento con lastre di porfido posato opus incertum oppure piastrelle di simile finitura a discrezione della D.L.
- gli accessi al complesso e/o agli alloggi saranno ubicati come indicato in planimetria generale. Gli accessi pedonali saranno dotati di propria struttura metallica/legno (a discrezione della D.L.) di copertura in armonia con il contesto architettonico del complesso e/o secondo prescrizioni degli uffici tecnici comunali.
- in corrispondenza della rampa di accesso al Piano Interrato sarà posizionato un cancello carrale automatico

26- IMPIANTO FOTOVOLTAICO

Al fine dell'abbattimento delle spese legate all'uso dell'energia elettrica condominiale, è prevista sulla copertura la realizzazione di impianto fotovoltaico (atto alla produzione di energia elettrica) di tipo CONDOMINIALE opportunamente dimensionato in base alla necessità di gestire le parti in comune, collegato il tutto alla rete elettrica con metodo dello scambio sul posto. Lo stesso avrà potenza in funzione nel rispetto alla Legge 19 (salvo verifica delle superficie disponibile a favore di orientamento). I pannelli saranno adagiati sulla copertura condominiale in modo il più possibile integrato alla copertura stessa.

27-VENTILAZIONE PUNTUALE (ricambio d'aria forzato meccanico)

Sarà integrata al cassonetto dei serramenti al fine di garantire adeguato ricambio d'aria ai locali abitativi (soggiorno camera), al fine di un adeguato abbattimento acustico garantito dalle bocchette di immissione (permette una netta riduzione dei rumori provenienti dall'esterno).

Il risparmio energetico, oltre che un obbligo normativo (D.lg. 311/2006), è effetto diretto del principio di funzionamento della VMC: garantire un ricambio d'aria costante senza necessità di disperdere calore ed energia attraverso l'apertura delle finestre. Tutti i sistemi di VMC, autoregolabile, igro-regolabile e doppio flusso, permettono un risparmio energetico in ragione del fatto che l'impianto è dimensionato con un ricambio d'aria compreso tra 0,25 - 0,5 V/h (Reg. Lombardia), valore nettamente inferiore alla dispersione di 1 V/h dovuta all'apertura delle finestre e considerato dalle direttive CE come valore di dispersione da associare all'areazione naturale.

Gli impianti con recupero di calore (puntuale) garantiscono inoltre l'ingresso in alloggio di aria a temperatura superiore rispetto a quella esterna con una sensibile riduzione dei costi di riscaldamento.

28- CLASSE ENERGETICA OBIETTIVO

La classe energetica obiettivo dell'intervento proposto, stante la verifica e l'ottemperanza di quanto previsto dalla Legge 10/91 e s.m,i. che è parte integrante del progetto, è quella di rientrare in **classe energetica A 2 o superiore**

29- ALLACCIAMENTI ALLE UTENZE

Il rimborso delle spese di allacciamento verrà determinato una volta che tutti i servizi verranno realizzati e nel dettaglio

- Fognatura
- acquedotto
- Energia elettrica
- Telecom
- Gli stessi saranno dotati di vano in cemento armato dotato di sportello metallico se previsti fuori terra, o di pozzetto "a terra" di adeguate dimensioni, con soprastante coperchio carrabile con la scritta dell'ente di competenza.
- I tagli strada, i ripristini, le pratiche burocratiche di richiesta ai vari enti saranno svolte dallo studio tecnico incaricato della d.l.
- L'importo verrà determinato nel seguente modo come somma:
 - di tutte le spese anticipate di allaccio (verrà fornita copia delle contabili di avvenuto pagamento),
 - computo metrico impresa edili per la realizzazione dei vani tecnici e tagli strada ecc

- spese tecniche per ogni pratica di allaccio 200/00 oltre a bolli e diritti fissi
 - La somma algebrica verrà suddivisa per il n° delle unità abitative in progetto.
- Tale importo, una volta determinato, sarà oggetto di idonee e separata fatturazione.

30-ACCATASTAMENTI / REDAZIONE TABELLA MILLESIMALE E REGOLAMENTO CONDOMINIALE

Il rimborso delle spese di Accatastamento verrà determinato una volta completato lo stesso (in genere un mese prima del termine dei lavori e nel dettaglio consiste:

- inserimento in mappa del fabbricato
- nuova scheda catastale per l'unità abitativa;
- nuova scheda catastale per l'unità a destinazione autorimessa;
- nuova scheda catastale per l'unità a destinazione cantina;

l'importo dello stesso è di 250/00 a scheda catastale (compresi diritti 50/00) oltre a una quota di 200/00 per il tipo mappale (compreso diritti);

La nuova tabella condominiale del condominio e il regolamento condominiale saranno preparati dallo studio tecnico incaricato della progettazione.

Tale importi (spese di catasto e redazione tabella millesimale), saranno oggetto di idonee e separata fatturazione.

31 - ASCENSORE

Ascensore per persone (ad uso residenziale) ad azionamento idraulico indiretto (Conforme al D.P.R. n° 503 del 24/7/96 per l'eliminazione delle barriere architettoniche LEGGE 6/89 REGIONE LOMBARDIA Conforme alla Direttiva Ascensori 95/16 CE)

Portata - Capienza 490 kg - 6 persone (1 ingresso)

Corsa 9,10, Fermate n°3,

Cabina in lamiera di acciaio plastificata ad alta resistenza, Dimensioni 1,00 x1,30 m x H= 2,20;

Pareti: Pannelli verticali in lamiera plastificata

Pavimento: In lamiera d'acciaio ricoperto in gomma variegata

Porta di cabina: Automatica Telescopica a due pannelli scorrevoli in lamiera di acciaio, rivestita in acciaio inossidabile satinato come il frontale della cabina (L= 900 mm H= 2000 mm)

Porte di piano: due pannelli scorrevoli in lamiera di acciaio, con apertura Telescopica, accoppiate alle porte di cabina; con (L= 900 mm H= 2000 mm)

Finitura delle placche delle bottoniere di piano: acciaio inox lucido.

32- NOTE INTEGRATIVE

LA PROPRIETÀ' IN CONCERTO CON LA DIREZIONE LAVORI SI RISERVA LA POSSIBILITÀ DI APPORTARE MODIFICHE AL CAPITOLATO SOPRA ELENCATO AL FINE DI:

- **OTTEMPERARE ALLA NORMATIVA VIGENTE IN QUEL DATO MOMENTO;**
- **MIGLIORARE LA QUALITÀ FINALE DELLA COSTRUZIONE;**
- **TUTTI I MATERIALI DA COSTRUZIONE, COMPRESI QUELLI ISOLANTI, VERRANNO IMPIEGATI A SEGUITO DELLE SOLUZIONI TECNOLOGICHE ED ATTUAZIONI METODOLOGICHE ATTE A CERTIFICARE E GARANTIRE QUANTO PREVISTO E DISPOSTO DALLA LEGGE 10/91 E S.M.I., IN MATERIA DI CONTENIMENTO DEI CONSUMI ENERGETICI.**
- **IL PROGETTO DEGLI IMPIANTI POTREBBE APPORTARE MODIFICHE INTERNE AGLI ALLOGGI QUALI RISEGHE VOLTINI E CONTROSOFFITI.**
- **TUTTE LE MODIFICHE CHE DOVESSERO INSORGERE NON POTRANNO ESSERE DI QUALITÀ INFERIORE A QUELLE CITATE NEL PRESENTE CAPITOLATO.**