

RESIDENZA BORMINELLA

Bormio



CAPITOLATO GENERALE



L'efficienza energetica è un aspetto molto importante per l'ambiente, il clima e la riduzione dei costi di climatizzazione.

Con la nostra costruzione offriamo tre diversi tipi di vantaggi:

- **Risparmio Energetico:** costi energetici ridotti e meno dipendenti dall'andamento dei prezzi di petrolio, gas ed elettricità.
- **Basso Consumo:** consente di spuntare prezzi convenienti al momento della vendita e della locazione degli immobili.
- **Benessere Abitativo:** casa moderna ed energeticamente efficiente con elevato confort abitativo.

Di seguito vi presentiamo il capitolato descrittivo delle opere e dei materiali usati durante la realizzazione del fabbricato, sinonimo di professionalità e serietà al servizio del cliente, fattori principali che ci caratterizzano.

SCAVI

Gli scavi di sbancamento e di fondazione, relativi al piano interrato, saranno spinti fino alla profondità richiesta per una buona stabilità e comunque secondo quanto prescritto dalla direzione dei lavori e dalle tavole esecutive delle opere in cemento armato.

Il materiale di risulta eccedente i fabbisogni per la sistemazione dell'area di pertinenza del fabbricato, secondo quanto stabilito dalle tavole di progetto, sarà trasportato a pubblica discarica.


STRUTTURA PORTANTE

Tutte le strutture portanti, sia verticali che orizzontali, dalle fondazioni alla copertura, saranno realizzate in base ad un progetto statico calcolato da professionista abilitato nel rispetto delle normative vigenti comprese quelle sismiche, sia per i dimensionamenti (carichi e sovraccarichi), sia per i materiali di utilizzo (resistenze). Le strutture portanti saranno realizzate in calcestruzzo armato con muri in elevazione, travi e pilastri. Il solaio di copertura del piano interrato, di altezza conforme ai calcoli statici per i sovraccarichi previsti, saranno del tipo "predalles" armate con tralicci di acciaio tondo e con travetti, alleggerite con blocchi di polistirolo a fondo liscio. La soletta sarà completata con un getto superiore in calcestruzzo gettato in opera.

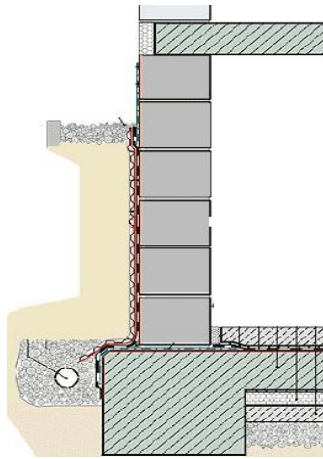
I solai superiori saranno di tipo "latero-cemento" costituiti da elementi in polistirene gettati in opera a nervature parallele e getto superiore in calcestruzzo; come da tavole allegate.

Il progetto esecutivo prevede la necessaria forometria per il passaggio delle canalizzazioni degli impianti, per consentire gli opportuni rinforzi statici ove necessario.

OPERE DI IMPERMEABILIZZAZIONE

 Al piano interrato la soletta di copertura del corpo box con sovrastante cortile verrà impermeabilizzata con la seguente metodologia:

- Formazione di pendenze con sabbia e cemento per garantire il normale deflusso delle acque meteoriche.
- Manto impermeabile costituito da doppia membrana bituminosa di spessore mm 4+4 (il primo posato a secco con sormonto di 10 cm saldato a fiamma, il secondo a cavallo delle giunture del precedente strato con sormonto di cm 10 incollato a fiamma su tutta la superficie).
- Cappa in calcestruzzo a protezione del manto impermeabile, gettata su strato "tessuto non tessuto" e strato in polietilene posato a secco sul manto impermeabile.
- Strato drenante in ghiaia di piccola pezzatura con soprastante strato filtrante costituito da filtro in "tessuto non tessuto" posato a secco con sormonto di cm 10.
- Terra di coltura che pareggerà (raccordandosi anche in maniera progressiva) la quota del giardino con la quota di copertura del locale macchine del vicino o per le aree non a verde, realizzazione di massetto atto alla posa di pavimentazione in pietra naturale secondo disegni di progetto e comunque tutta attorno all'edificio.



L'impermeabilizzazione dei muri contro terra è costituita da una guaina bituminosa in elevazione verticale avvolgendo i muri contro terra a seguire poi i marciapiedi e/o i porticati a perimetro dell'edificio e terminando all'altezza della zoccolatura del tamponamento esterno dell'abitazione.

OPERE DI FOGNATURA

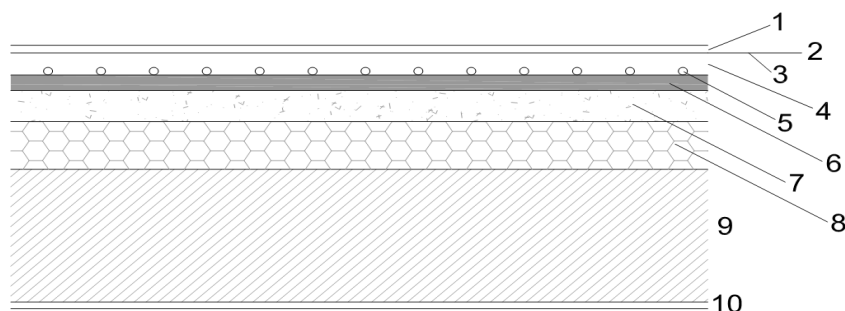
- 📁🔧 I collettori orizzontali della fognatura saranno in PVC o in Geberit con sezioni adeguate e giunti sigillati e verranno allacciati alla rete fognaria comunale.
Tutti i pezzi saranno di plastica pesante e Geberit completi di tappi a tenuta ermetica (guarnizioni di gomma e serratappi).
- 📁🔧 Le colonne di scarico dei servizi saranno costituite da tubi Geberit tipo Silent resistenti a 100°, di adeguato diametro. La raccolta delle acque nere e delle acque chiare avverrà distintamente. Le colonne di cui sopra saranno completate alla sommità con torrino d'esalazione posto sulla copertura del tetto.
- 📁🔧 Tutto l'impianto fognario sarà distribuito e portato in fognatura comunale con adeguate pendenze.
- 📁🔧 È compreso il collegamento alla rete di fognatura comunale, con scavi, attacchi, pozzetti e rifacimenti vari delle pavimentazioni esistenti, dei cordoli marciapiede e di quant'altro necessario, secondo le disposizioni fornite dalla DD.LL. e nel rispetto delle prescrizioni e/o autorizzazioni rilasciate dall'Amministrazione Comunale.

ISOLAZIONE STRUTTURE ORIZZONTALI - TETTO E COPERTURE

Strutture orizzontali tra autorimessa ed appartamenti:

Il solaio tra l'autorimessa e gli appartamenti verrà realizzato come segue:

Piastrelle di ceramica/gres o legno (1), strato di colla sp.2/3 mm (2), strato di primer sp.0,5 mm (3), massetto autolivellante ad alta conducibilità termica spessore medio mm 30 o massetto in sabbia e cemento addizionato con apposito additivo ed armato con rete elettrosaldata o fibre, spessore medio mm 50 (4) tubo in polietilene reticolato ad alta pressione fissato nel pannello isolante a mezzo di clips diametro mm 17 (5), pannello isolante in polistirene espanso estruso dello spessore variabile da 20 a 30 mm. con lamina di alluminio riflettente (6), sottofondo di cls cellulare a copertura degli impianti spessore medio mm 70 (7), pannelli in polistirene estruso ad alta densità posati in due strati incrociati tra di loro dello spessore complessivo di mm 100 (8), soletta strutturale spessore cm. 25/30 (9), intonaco interno a civile spessore mm 15 (10).

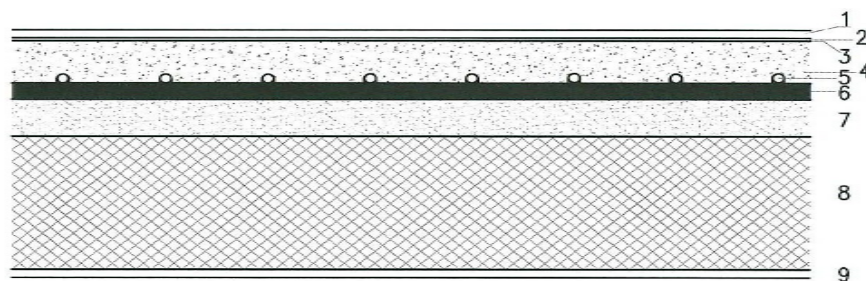


Esempio illustrato del solaio tra autorimessa ed appartamenti

Strutture orizzontali intermedie tra appartamenti:

Il solaio tra appartamenti (soletta intermedia) verrà realizzato come segue:

Piastrelle di ceramica/gres o legno (1), strato di colla sp. 2/3 mm (2), strato di primer sp.0,5 mm (3), massetto autolivellante ad alta conducibilità termica spessore medio mm 30 o massetto in sabbia e cemento addizionato con apposito additivo ed armato con rete elettrosaldata o fibre, spessore medio mm 50 (4), tubo in polietilene reticolato ad alta pressione fissato nel pannello isolante a mezzo di clips diametro mm 17 (5), pannello isolante in polistirene espanso estruso dello spessore variabile da 20 a 30 mm. con lamina di alluminio riflettente (6), sottofondo di cls cellulare a copertura degli impianti spessore medio mm 70 (7), soletta strutturale spessore cm. 25/30 (8), intonaco interno a civile spessore mm 15 (9).



Esempio illustrato del solaio tra appartamenti

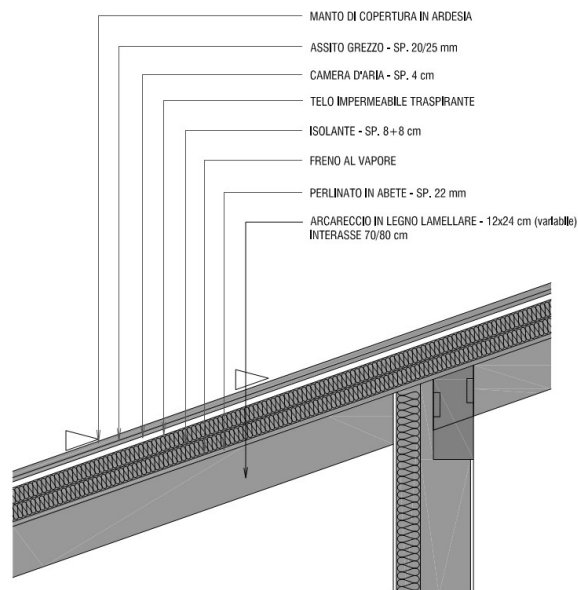
Struttura del tetto e sistemi anticaduta

La grossa orditura del tetto verrà realizzata in legno lamellare di abete spazzolato, avente tutte le caratteristiche di sovraccarico e di spessore previste dai calcoli statici. A completamento della struttura verranno posati travetti e perline in legno del tipo massello.

- Il tetto sarà così composto: manto di perline di legno a vista spessore mm 20-22, barriera al vapore, isolamento termico composto da pannelli in polistirene estruso ad alta densità, spessore cm 8+8, telo isolante, rigoni in legno per formazione intercapedine ventilata, assito in tavole di legno.
- Manto di copertura in ardesia completa di ferri ferma-neve.
- Lattoneria in rame con canali di gronda tipo svizzero.

La struttura del tetto sarà dotata di sistemi anticaduta costituito da "linea vita" caratterizzata da appositi ganci di sicurezza fissati sottotegola aventi medesima funzione anticaduta.

Il tutto è marcato CEE con relativo schema di posa e certificazione.



Stratigrafia pacchetto isolante tetto di copertura.

MURATURE E TAVOLATI

 **Le murature interne a divisione delle unità abitative saranno formate da:**

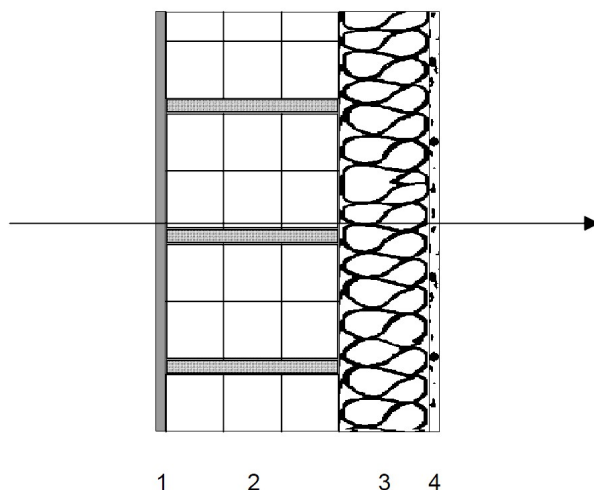
- Intonaco a civile sp. 1,5 cm. (1), Laterizio forato sp. 12 cm. (2), Pannelli rigidi in fibre minerali da rocce feldspatiche da 100 Kg/mc sp. 2 cm. (3), Pannelli rigidi in fibre minerali da rocce feldspatiche da 100 Kg/mc sp. 2 cm. (4), laterizio forato sp. 8 cm. (5), intonaco a civile sp. 1,5cm (6).
- In alternativa le pareti divisorie tra unità immobiliari saranno composte da :
 - doppia struttura a telaio in legno cm 8x4;
 - strato centrale in Fermacell;
 - isolamento termoacustico tipo Silsonic o fibra di legno;
 - pannello OSB o similare;
 - lastra di Fermacell da intonacare;
 - Intonaco a civile;
 - Imbiancatura.

 **I divisori interni degli appartamenti saranno formati da:**


- Tavolato di mattoni forati in laterizio tipo "poroton", spessore cm 8 posti in opera con malta bastarda.
- In alternativa le pareti divisorie interne degli appartamenti saranno composte da :
 - rigonatura cm 6;
 - isolamento termoacustico tipo Silsonic o fibra di legno;
 - pannello OSB o similare;
 - lastra di Fermacell da intonacare;
 - Intonaco a civile;
 - Imbiancatura.

I Tamponamenti esterni saranno formati da:


- (1) Intonaco interno completo al civile;
- (2) Muratura portante in blocchi di laterizio aventi lo spessore di 25 cm;
- (3) Isolamento a cappotto realizzato in polistirene estruso avente densità 20-25Kg/mc di adeguato spessore.
- (4) Finitura esterna realizzata tipo intonaco rustico, oppure rivestimento in perline di legno;




Esempio illustrato tamponamenti esterni di facciata

 Murature in blocchi di calcestruzzo spessore cm 8 per divisori cantine, disimpegni e locali tecnologici (C.T.) al piano interrato, oppure in C.A a discrezione del costruttore.


INTONACI (di tipo premiscelato eseguiti a macchina)

 Le superfici interne destinate ad essere rivestite o intonacate a civile, saranno intonacate al rustico con malta di calce idraulica.

 Tutte le superfici interne, i vani abitabili, i vani scala, l'intradosso ed il fianco di rampe e ripiani ed i soffitti saranno rasati con intonaco tipo civile costituito da grassello di calce, inerti e additivi senza resine né materiali sintetici. L'intonaco sarà costantemente passato sotto staggia, gli angoli d'incontro tra pareti dovranno risultare a piombo, gli spigoli dovranno risultare vivi e a piombo.



Tutti gli spigoli salienti saranno protetti da paraspigoli di alluminio a tutta altezza che saranno collocati in opera sotto intonaco.

Le superfici non rivestite dei bagni e delle cucine avranno intonaco civile per interni, con rustico in malta di calce idraulica premiscelata ed arricciatura in stabilitura di calce idrata.







 Al piano interrato, i vani e le parti comuni (escluse le pareti realizzate in cemento armato), saranno intonacati con malta bastarda tirata a frattazzo fine. Prima della stesura dell'intonaco saranno fissati tubi e scatole dell'impianto elettrico e quant'altro sotto traccia.

In tutti i punti di unione tra materiali diversi intonacati, dovrà essere posta idonea rete sottointonaco al fine di evitare fessurazioni.

ESALAZIONI

  Fornitura e posa in opera di tubi in PVC di adeguato diametro per ventilazioni di angoli cottura e bagni ciechi, compresi tutti i raccordi e gli innesti necessari.
Non è prevista la realizzazione di canne fumarie.







SOTTOFONDI - ISOLANTI

-   Sopra le solette, a copertura di tubi e canne verrà eseguito un riempimento in betoncino in gomma tritata o cemento cellulare (tipo ISO) di spessore adeguato con lo scopo di abbattere il rumore tra le unità immobiliari.
-   Gli impianti (elettrico, sanitario e di riscaldamento) posati sulla soletta saranno adeguatamente protetti e distanziati tra loro.
-   Sopra al betoncino e sopra l'impianto di riscaldamento a pavimento sarà eseguito un'adeguato massetto a base di sabbia e cemento livellato a staggia e tirato a frattazzo, adatto a ricevere la posa di pavimenti incollati.



ISOLAMENTI


Gli isolanti impiegati rispondono sia al requisito acustico che termico secondo le indicazioni delle normative vigenti in materia e garantiscono all'edificio un elevato risparmio energetico riferito alla media degli edifici costruiti sul territorio nazionale.

OPERE IN PIETRA

-   I muretti di delimitazione della rampa di accesso ai box saranno in calcestruzzo con rivestimento delle parti a vista in pietra (geopietra), spessore cm 4/5 oppure in cemento armato a vista a discrezione della D.L.
-   La pavimentazione esterna dell'edificio (vialetti/accessi) saranno in lastre di pietra di Luserna posate a correre.
-   Le scale interne di accesso ai piani avrà pavimentazione in lastre regolari di Luserna con piano fiammato.

OPERE DI PAVIMENTAZIONE E RIVESTIMENTO

-   Tutte le pavimentazioni ed i rivestimenti interni degli appartamenti saranno realizzati, a scelta dell'Acquirente attingendo dalle campionature messe a loro disposizione:
- Ingresso, soggiorno, disimpegno, camere e anche i bagni saranno realizzati con pavimenti in parquet prefinito in rovere spazzolato anticato e di dimensioni 18 cm e lunghezza variabile fino a 200 cm;
 - Bagni: rivestimento sarà realizzato con piastrelle in gres porcellanato, formato cm 30x60 a tutt'altezza con un inserto di decoro;
- Nell'ambito di quanto sopra descritto, il capitolato tiene conto del formato commerciale dei suddetti materiali che verranno posati a correre. Sono esclusi pezzi speciali o greche e decorazioni in genere

 Per le abitazioni, gli zoccoli battiscopa di tutti locali (tranne cucine e bagni), saranno di legno duro. Le dimensioni indicative dello zoccolo saranno di cm 8x1,2. Sarà posto in opera con apposito collante e chiodatura.

OPERE DA FALEGNAME

1. I portoncini di accesso agli appartamenti saranno in legno di abete lamellare, spessore 92 mm, modello dogato orizzontale, maniglia cromo satinata serie Roboquattro, serratura di sicurezza, coprifili esterni ed interni

PORTONCINO INGRESSO - Essenza abete spazzolato.

Descrizione sommaria:

- Portoncino ingresso modello a doghe orizzontali
- Struttura abete lamellare sp. 92 mm, completo di controtelaio di fissaggio con doppia guarnizione.
- Serratura Fuhr a più punti i chiusura
- Cerniere regolabile Simonswerk
- Pomolo cromo satinato
- Ghigliottina parafreddo
- Verniciatura con prodotti per esterni (Adler)

3. Le porte interne degli appartamenti saranno in legno di abete, spessore 52 mm, modello dogato orizzontale, maniglia cromo satinata serie Roboquattro, serratura Patent, coprifili esterni ed interni

PORTE INTERNE - Essenza abete spazzolato

Descrizione sommaria:

- Porte interne sp. mm. 52
- Modello dogato orizzontale.
- Struttura porta abete massiccio a tre strati con guarnizione di tenuta acustica sul telaio.
- Coprifili sez. cm. 8,5 x 2
- Serratura tipo patent.
- Maniglia finitura serie Roboquattro cromo satinata.



4. I serramenti esterni saranno in Abete spazzolato con telaio fisso ed ante apribili. Saranno costituiti da:



- Sezione telaio e finestra mm 92x92 in abete lamellare di prima scelta
- Vetro doppia camera composto da:
 - vetro esterno: stratificato di sicurezza basso emissivo 33.1
 - intercapedine: 16 mm argon (90%) canalini warm edge
 - vetro centrale: float extrachiaro 4 mm
 - intercapedine: 16 mm argon (90%) canalini warm edge
 - vetro interno: stratificato di sicurezza basso emissivo 33.1
 - UG vetro: 0,6 W/(mqK)
 - Spessore totale vetro 49 mm
- Posa vetro su battente con siliconatura prima e dopo la posa del fermavetro



- Ferramenta anta ribalta ROTO portata 150 Kg con dispositivo falsamanovra, chiusura supplementare su ante superiori ai 120 cm, chiusura con nottolino antieffrazione su angoli superiori e inferiori
- Martellina cromo satinata COLOMBO serie Roboquattro
- Guarnizione termoacustica: n° 2 montate su perimetro battente e n° 1 montata su telaio
- Gocciolatoio arrotondato in alluminio munito di terminali e guarnizione
- Verniciatura con 3 mani di impregnante all'acqua
- Montaggio con schiuma termoacustica e nastri per tenuta all'aria
- Compresa fornitura e posa coprifili esterni ed interni

5. I balconi saranno realizzati in legno per la parte strutturale e in legno/vetro per la parte del davanzale e del parapetto.

OPERE DA FABBRO – PORTE BOX – PORTE VANI TECNICI

  Al piano interrato le porte che dividono l'autorimessa dagli altri locali e saranno del tipo REI 60/120. L'appaltatore dovrà a fine lavori fornire il certificato di resistenza al fuoco delle porte REI e la relativa dichiarazione di corretta installazione.

  Le porte dei singoli box saranno di tipo sezionale con pannellatura realizzate con pannelli in acciaio zincato coibentato con poliuretano, spessore mm 40, finitura esterna gofrata a doghe passo 125 mm con verniciatura standard RAL, complete di paracaduti cavi e funi a norma CE. Guide interne zincate senza carter copri molle, sblocco esterno da cilindro, complete di automazione standard composta da motore 220V, guida a soffitto, radiocomando, coppia fotocellule, pulsanti interno per apertura, lampeggiante e tastierino numerico esterno per apertura porta mediante combinazione.

  L'accesso principale all'androne box sarà dotato anch'esso di un portone basculante in legno con porta pedonale centrale, dotato anch'esso di automazione standard, guida a soffitto, radiocomando e coppia fotocellule.

OPERE DA VERNICIATORE


1. Le opere di ferro esterne ed interne, se non di tipo preverniciato saranno trattate con smalto secondo le seguenti operazioni:
 - Applicazione di 1 mano di antiruggine
 - Applicazione di 1 mani di smalto o verniciatura tipo ferromicaceo o testa di moro.
2. Le murature o parti di facciate esterne e le pareti della rampa carrabile, ove non rivestite in pietra o legno, verranno tinteggiate con vernice a base minerale.
3. I vani abitabili (pareti e soffitti) saranno trattati mediante la stesura di due mani di vernice traspirante.
4. Tutte le pareti interne e i plafoni saranno tinteggiate con colore da definire con la D.L.


IMPIANTO IDRO-SANITARIO


L'impianto qui sommariamente descritto sarà realizzato secondo il progetto esecutivo redatto da STUDIO TERMOTECNICO QUALIFICATO.


Tutte le tubazioni di acqua fredda e calda saranno in tubi multistrato tipo "mepla" isolate con guaina a manicotto isolante flessibile in schiuma polietilene espansa a cellule chiuse, autoestingente, assicurante inoltre un'assoluta barriera al vapore (anticondensa ed antigelo).


Sono comprese tutte le assistenze murali, elettriche e quant'altro occorrente per la completa ultimazione dei lavori.

 La distribuzione dell'acqua inizierà a partire dal misuratore generale, secondo le specifiche indicazioni fornite dal "servizio acquedotto comunale" e sarà costituita da una tubazione principale e da diramazioni secondarie.


 Per l'intercettazione nelle singole unità immobiliari saranno applicati all'interno dei collettori dell'impianto di riscaldamento dei rubinetti a maniglia per la chiusura del flusso di acqua fredda e calda all'interno dell'appartamento.

 I diametri delle tubazioni saranno calcolati secondo le norme idrosanitarie omologate e dovranno avere una percentuale di contemporaneità largamente sufficienti al fabbisogno.

 Nel bagno principale sarà predisposto l'attacco per lavatrice.

 Piatto doccia in acrilico bianco, ditta Ideal Standard o similare e ove richiesto dalla committenza in muratura da parete a parete completo di:

- Gruppo miscelatore da incasso.
- Piletta di scarico in acciaio inox sifonata.
- Rubinetteria (miscelatore) in acciaio cromato ditta Gröhe o Frattini.
- Blocco rubinetteria con deviatore, doccetta e soffione.

 Vaso a sedere sospeso Ideal Standard modello Connect o similare colore bianco, con scarico a parete completo di:

- Cassetta da incasso completa.
- Canotto cromato con rosone e morsetto.
- Sedile in plastica pesante con coperchio.
- Elementi di fissaggio.

 Bidet sospeso Ideal Standard modello Connect o similare colore bianco con scarico a parete, completo di:

- Batteria di miscela con scarico automatico a salterello.
- Sifone di scarico in plastica.
- Curvette e raccordi cromati.
- Elementi di fissaggio.


Rubinetteria (miscelatore) in acciaio cromato ditta Gröhe o Frattini.

 Lavabo Ideal Standard modello Connect o similare colore bianco e completo di:

- Batteria di miscela con scarico automatico a salterello.
- Sifone di scarico in pvc.
- Corvette e raccordi cromati.

- Elementi di fissaggio.

Rubineria costituita da miscelatore in acciaio ditta Gröhe o Frattini.

 Nelle cucine sarà predisposto l'attacco per il lavello e lavastoviglie.

IMPIANTO RISCALDAMENTO CENTRALIZZATO

Sulla base del progetto esecutivo redatto da STUDIO TERMOTECNICO QUALIFICATO sarà prevista la realizzazione di un impianto di riscaldamento per tutte le unità immobiliari, composto da:

1. Collegamento a pompa di calore, compreso tutto il relativo impianto e tutto il necessario realizzato all'interno di un apposito locale.
L'intero impianto avrà tutti i requisiti previsti dalle vigenti norme in materia.

Le singole utenze saranno del tipo a zona con distribuzione "Modul" eseguite con tubazioni in rame e costituiranno impianti autonomi con valvola di zona (una per ogni appartamento) azionata dal termostato ambiente posto nell'appartamento. Per la contabilizzazione dell'acqua calda sanitaria sarà presente un conta-litri mentre per quanto riguarda la contabilizzazione dell'acqua calda utilizzata per il riscaldamento sarà presente un conta-calorie con lettura dal locale tecnologico.

2. Il Riscaldamento verrà realizzato mediante la posa di pannelli radianti a pavimento con acqua a bassa temperatura composto da :

PANNELLO ISOLANTE in polistirene espanso estruso dello sp. variabile da 20 a 30 mm, con lamina di alluminio riflettente. Marca: REHAU (o similare).

TUBO in polietilene reticolato del tipo PE-Xa 151 ad alta pressione con perossidi e barriera per l'ossigeno per la realizzazione del pannello radiante fissati nel pannello isolante a mezzo di clips in materiale plastico, compresi manicotti autobloccanti di raccordo al collettore, come da misure sotto riportate: Marca: REHAU (o similare).

La contabilizzazione dell'acqua calda sanitaria e dell'acqua calda utilizzata per il riscaldamento sarà presente un conta-calorie con lettura dalla centrale termica.

3. Nei bagni, ad integrazione del riscaldamento a pavimento i corpi scaldanti saranno costituiti da elementi in acciaio pre verniciati (termo arredo) con dimensioni da progetto, completi di materiali d'uso e quant'altro occorrente previsti nei bagni. Detti termo arredi saranno dotati di serpentina elettrica per l'utilizzo nelle mezze stagioni.
4. Il Riscaldamento verrà realizzato mediante la posa di pannelli radianti a pavimento con acqua a bassa temperatura composto da:

COLLETTORE di distribuzione, completo di materiale di fissaggio alla parete ed avente le seguenti caratteristiche:

- valvole di mandata con regolazione micrometrica;
- detentori di ritorno predisposti per la regolazione elettronica di ogni singolo ambiente;
- termometro di mandata collettore;
- termometri di ritorno singoli circuiti;
- misuratori di portata in ottone integrati, scala da 0 a 3,5 l/1'

- valvole manuali di sfogo aria;
- attacchi collettore in ottone predisposto per raccordi 17x2;
- compensatori flessibili in acciaio inox;
- attacchi collettore dal basso 1" F;
- temperatura max 60 °C
- pressione di collaudo 6 bar;
- portata max 3.500 l/h;
- kvs valvole di mandata e ritorno 1,2 mc/h

IMPIANTO ELETTRICO

1. L'impianto elettrico avrà origine dal locale contatori ovvero apposito spazio realizzato come da disposizioni ENEL.

La linea di alimentazione giungerà direttamente in bassa tensione a 220 V e verrà suddivisa all'interno dell'unità immobiliare in:

- Illuminazione
- Forza motrice

Il quadretto salvavita sarà all'interno delle singole unità immobiliari.

Il quadro di protezione sarà costituito da una scatola ad incasso, da guide per il fissaggio delle apparecchiature, da un frontale e da un coperchio completo di dispositivo di chiusura.

Le apparecchiature montate ed assemblate sul quadro saranno:

- N° 1 interruttore differenziale
- N° 1 interruttore automatico magnetotermico

Le fisse che partiranno dal quadro saranno realizzate con conduttori di rame isolato con materiale termoplastico infilati entro tubazioni di materiale plastico, incassate nel sottofondo dei pavimenti e nell'intonaco delle pareti.

Scatole, placche in tecnopolimero e frutti saranno della serie BTICINO LIGHT TECH o similari. Frutti e placche di colore nero – bianco – grigio.

2. Saranno previste delle canalizzazioni facenti capo a pozzetti sull'esterno del complesso per le linee Telecom ed Enel di alimentazione del fabbricato.
3. A protezione di cavi elettrici sottopassanti spazi aperti, saranno posati tubi in polietilene corrugato di adeguato diametro, posati alla profondità minima di cm 50. A tali condotti sarà garantita una o più pendenze di deflusso (in proporzione alla lunghezza attraversata) ed il collegamento con relativi pozzetti perdenti e di ispezione. Tali pozzetti di ispezione saranno di tipo prefabbricato con chiusino in cemento o ghisa, carrabile o pedonale secondo le necessità.

4. Le tubazioni di distribuzione saranno:

In PVC pesante con IMQ se incassate


In PVC pesante Rk15 con IMQ se fissate a vista

In condutture leggere a bordi saldati se fissate a vista in luoghi ove sia necessaria la tenuta meccanica. Le giunzioni avverranno esclusivamente nelle cassette di derivazione mediante morsetti.


 Le cassette saranno:

- Ad incasso in pvc con coperchio fissato a vite
- In plastica tipo stagno se fissate a parete

- In fusione di lega leggera se fissate a parete in posizione ove sia necessaria la protezione meccanica.

 L'edificio sarà dotato di un sistema di messa a terra realizzato mediante treccia di rame nuda di adeguata sezione collegata con la armatura metallica delle strutture in c.a. dell'edificio tale da consentire una messa a terra a norma di Legge. Il dispersore farà capo a più collettori situati nei locali contatori e nei locali tecnologici (C.T.).

Alle barre collettrici verranno collegati a mezzo capicorda oltre all'armatura metallica delle strutture in c.a., le tubazioni metalliche interrate (acqua, riscaldamento, etc.) ed in generale i corpi metallici di dimensioni notevoli presenti stabilmente all'interno ed all'esterno della costruzione.

 Dal punto di consegna Telecom sono previste le colonne montanti della linea telefonica per ogni alloggio da realizzarsi in tubi di pvc. All'interno di ogni alloggio verranno posate le linee di derivazione sempre con tubi incassati in pvc e le prese incassate Telecom.

Le tubazioni che saranno posate, saranno vuote in quanto l'installazione verrà eseguita dal personale della Telecom.


In particolare, l'installazione dovrà assicurare:


- L'impiego di opportuni diametri e curvatura dei tubi così da facilitare le operazioni di infilaggio e sfilaggio dei conduttori
- La posa di un sufficiente numero di scatole o cassette rompitratta
- L'esecuzione dei giunti mediante morsetti adeguatamente isolati
- La messa a terra di tutti i dispositivi suscettibili di essere investiti da correnti di guasto.


Tutte le prese saranno ad una altezza di cm 30 dalla quota di pavimento, mentre gli interruttori saranno posti ad una quota di cm 100 dal pavimento finito.

Le sezioni minime dei conduttori sono le seguenti:

- Derivazioni centrali: mmq 1
- Montanti servizio e partenze: mmq 2,5
- Prese u.d.: mmq 2,5

 Tutte le prese saranno collegate alla messa a terra.

 Al punto contatore di ogni unità sarà posto un interruttore con differenziale di adeguata potenza.

 Tutti i circuiti di distribuzione verticali saranno raggruppati in fasci posti in canali ricavati nelle murature. A ciascun piano i fasci attraverseranno cassette sezionatrici e rompitratta facilmente accessibili e collocate possibilmente a cm 30 dal pavimento finito.

Le cassette saranno munite di morsetto con riferimento per l'esatta individuazione dei circuiti. I conduttori dei montanti avranno isolamento a norma di legge.

2. Per il numero e la posizione dei punti luce e delle prese e di quant'altro occorrente per l'impianto, si fa espresso riferimento ai disegni di progetto ed alle eventuali varianti in corso d'opera fornite dalla DD.LL.
3. L'illuminazione degli atrii e delle parti comuni sarà effettuata da punti luce disposti a soffitto ed a parete secondo le indicazioni della DD.LL. (un frutto di comando in prossimità di ogni porta d'ingresso agli alloggi secondo schema impianto elettrico). Saranno previsti in linea generale, i seguenti punti luce per le parti comuni:

- Corsello autorimesse e posti auto: punti luce a parete o a soffitto a plafoniera stagna e illuminazione di sicurezza.
- Disimpegni cantine, locali tecnologici: punti luce a soffitto.
- Rampe scale-pianerottoli: 1-2 punti luce a soffitto o a parete per ciascun pianerottolo.
- Percorso di accesso al fabbricato e giardino: punti luminosi a colonnina o a terra.

I punti luce sistemati all'esterno saranno collegati ad un interruttore automatico con cellula rilevatrice della luce naturale.



L'impianto videocitofono sarà costituito da:

- Un alimentatore situato presso il quadro generale da esso alimentato.
- Posto esterno parla-ascolta incassato all'ingresso, comprendente il complesso fonico ed i pulsanti di chiamata con targhetta luminosa.
- Apparecchio videocitofonico per ogni utenza.

L'impianto videocitofono sarà a unica chiamata con un videocitofono generale sull'ingresso principale.



L'impianto TV terrestre e satellitare centralizzato sarà costituito da apparecchiature professionali montate in apposta centralina posta in luogo adeguatamente protetto.

Ogni alloggio sarà predisposto con prese in ogni locale esclusi servizi e cucine.

Le antenne (una parabolica e una terrestre) saranno poste sopra la copertura con palo zincato adeguatamente controventato. L'impianto, con centralino completamente transistorizzato e amplificato, dovrà consentire la ricezione dei canali RAI e MEDIASET, delle onde lunghe, medie, corte ed a modulazione di frequenza e dovrà garantire una ricezione esente da disturbi locali mediante opportuna schermatura. L'impianto dovrà comunque essere eseguito secondo le norme stabilite dalla RAI-TV.



In ogni alloggio sarà eseguita la predisposizione per un adeguato impianto d'allarme (solo tubazione vuota), secondo disposizioni della DD.LL.

ANNOTAZIONE FINALE

Le descrizioni delle opere contenute nel presente capitolato si intendono sommarie e schematiche con il solo scopo di individuare gli elementi fondamentali delle opere medesime, omissioni, inesattezze e/o manchevolezze non autorizzeranno l'Impresa all'inosservanza dell'ottimo costruttore.

Resta inteso che, per eventuali opere qui non dettagliatamente previste e/o specificate, l'Appaltatrice è comunque tenuta a fornire e ad eseguire tutto ciò che risulterà necessario ed occorrente per poter consegnare un edificio ultimato, completo e funzionante in ogni sua parte, secondo le migliori regole dell'arte edilizia e nel pieno rispetto di norme, decreti e regolamenti vigenti, senza nessuna mancanza o trascuratezza tale da pregiudicarne l'uso a cui esso è destinato.

Alcuni elementi qui poco dettagliati saranno successivamente meglio descritti, altri potranno essere parzialmente o totalmente modificati e/o sostituiti su espressa richiesta della DD.LL. o per disposizioni degli Organi preposti al controllo.

Sono ammesse variazioni nella distribuzione dei tavolati interni, purché dette modifiche siano trasmesse con sufficiente anticipo all'impresa, da parte della DD.LL o della Committenza, prima della loro esecuzione o realizzazione.

Sono escluse dal presente capitolato le seguenti opere e forniture:

- La fornitura e posa in opera di apparecchiature per impianti d'allarme degli alloggi
- Quant'altro non espressamente qui specificato o descritto.

A fine lavori l'Appaltatrice è tenuta ad eseguire la pulizia completa dei locali e delle aree di cantiere, con la totale rimozione di tutte le attrezzature usate, dei materiali di risulta (alle PP.DD) e di quelli non impiegati nella costruzione.

NOTA INFORMATIVA

Le opere i materiali e le forniture, possono essere modificate e/o sostituite per scelta della Direzione Lavori con altre di pari valore o migliorative.

Le immagini e le realizzazioni grafiche contenute nella presente descrizione hanno il solo scopo informativo a carattere descrittivo delle opere in realizzazione che possono differire a discrezione della D.L.