

Impresa IELMINI FELICE srl

VIA MILANO 33 _ SOMMA LOMBARDO (VA) _ TEL 0331/256004

info@impresaielmini.it - www.impresaielmini.it

Costruisce e vende direttamente

Relazione sui materiali e descrizione delle opere

Residenza di alta qualità "IL CRISTALLO"

Via Fanti angolo via Palestro - Gallarate (VA)

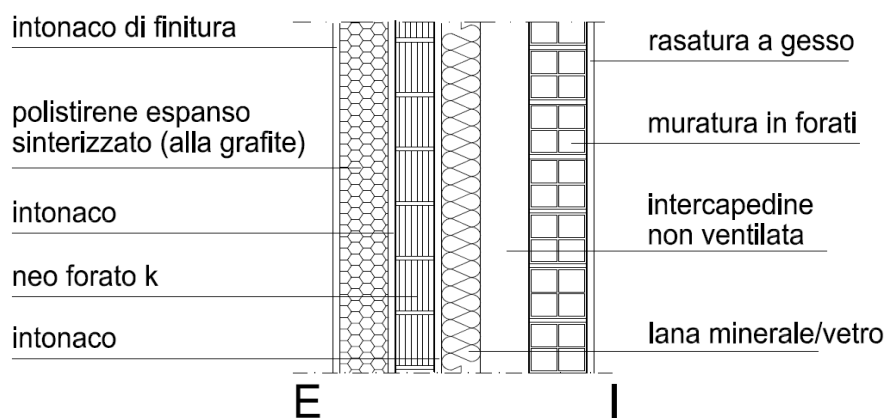
Progetto architettonico: Anna Lampi architetto _ Somma Lombardo (VA)



STRUTTURE e MURATURE

1) Le strutture sia verticali che orizzontali nel loro complesso, saranno in cemento armato, con murature portanti in CA per il cantinato e per i piani superiori (travi e pilastri). Le fondazioni saranno a plinti e/o collegate con travi continue a seconda della indicazione di calcolo strutturale. I solai di copertura del piano interrato saranno in lastre tipo "predalle" mentre quelli degli altri piani saranno in laterocemento.

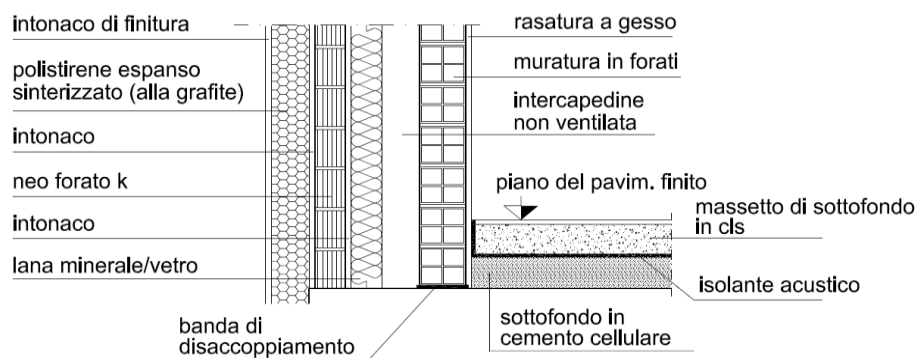
2) Le murature di tamponamento perimetrale esterno saranno realizzate con una doppia muratura costituita da un blocco semiportante all'esterno e da un mattone forato all'interno di diverso spessore tra di loro; tra le due murature verrà lasciata una intercapedine per l'alloggiamento di pannelli di isolante per la coibentazione termica, che verrà integrata esternamente da un rivestimento murale "a cappotto" e "a facciata ventilata" atti a migliorare le caratteristiche di isolamento termico ed evitando la formazione di "ponti termici".



sezione tipo delle murature di tamponamento esterno

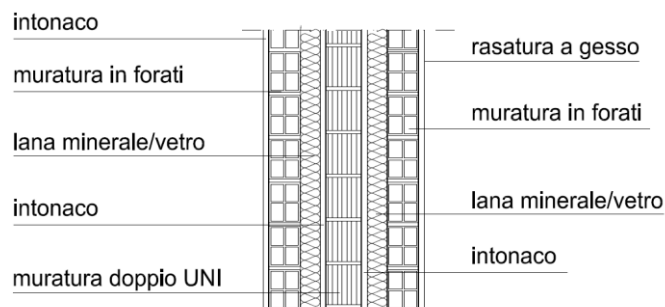
Nell'appoggio di tutte le murature interne e perimetrali sulla soletta verrà posto in opera un materiale atto a smorzare le vibrazioni e di conseguenza la trasmissione dei rumori tra parete e pavimento.

Verrà altresì interposto perimetralmente su tutte le murature un elemento ad "elle" di contiguità dell'isolamento acustico tra il piano orizzontale e quello verticale fino a oltre il piano della pavimentazione di finitura. **(vedi sezione allegata).**



sezione tipo delle murature di tamponamento esterno

3) I tavolati di divisione interna dei locali abitabili saranno in forati spessore cm.8. Le murature di divisione tra le diverse unità abitative saranno realizzate con una TRIPLA muratura costituita da un'anima centrale in blocco semi portante di spessore maggiore rispetto ai due paramenti esterni; all'interno delle intercapedini realizzate tra il blocco semi portante e le due murature, verranno inserite delle lastre di materiale isolante fonoassorbente posto atto a garantire un miglior isolamento acustico **(vedi sezione allegata).**



sezione tipo delle murature di separazione tra gli appartamenti

4) La copertura sarà PIANA a terrazzo "tecnico" non praticabile destinato all'installazione delle apparecchiature quali i pannelli solari e le unità

esterne (Pompe di Calore) per l'impianto di climatizzazione degli appartamenti.

La copertura sarà impermeabilizzata con guaine ad alta riflettanza aventi caratteristiche ad alto isolamento termico.

Canali, pluviali, volute, scossaline, converse saranno di rame o di acciaio inox spessore 8/10 e di sezione adeguata.

5) Le scale avranno ossatura portante in cemento armato e saranno rivestite completamente in pietra naturale a scelta della DL.

Per un miglior isolamento acustico, gli appoggi delle rampe saranno "desolidarizzati" dalla struttura portante.

6) Le facciate dell'edificio, saranno realizzate in parte col sistema "a cappotto" per un alto isolamento termico e finite con intonaco minerale o ai silicati pigmentato in pasta nei colori delle terre e in parte con facciata ventilata con finitura in lastre di gres porcellanato o similari posate con fissaggi a scomparsa; colori rivestimento minerale e tipologia lastre a scelta della Direzione Lavori

PARTI COMUNI

7) L'area di pertinenza condominiale sarà opportunamente recintata con cancellata in ferro verniciato intervallata a muri intonacati "rustico fine" e tinteggiati con pittura al quarzo.

L'accesso sarà garantito da un cancello carraio elettrificato e da un cancelletto pedonale dotato di videocitofono.

E' prevista l'illuminazione notturna degli ingressi e percorsi carrai e pedonali.

Verrà predisposta idonea rete di tubazioni per l'eventuale installazione di impianto di videosorveglianza delle parti comuni al piano cantinato e piano terra.

8) L'area a verde condominiale sarà realizzata con piante tappezzanti tipo Cotoneaster.

9) Le finiture delle parti comuni e delle opere esterne verranno eseguite su progetto della DL a totale carico della parte venditrice e saranno adeguate al tono del Condominio.

10) I plafoni dei vani scala saranno tinteggiati con idropittura lavabile di colore bianco mentre le pareti saranno rasate a gesso e trattate tutte o in parte con finiture inalterabili al quarzo dalla caratteristica estremamente lavabile e con finitura "damascata/spugnata" con colori a scelta della Direzione Lavori. Nei vani scala verranno installati apparecchi illuminanti a led a scelta sempre della Direzione lavori.

12) Le finestrate dei vani scala saranno in alluminio mentre i parapetti saranno in ferro verniciato e i corrimani potranno essere in ferro verniciato o in acciaio inox.

13) L'impianto di fognatura verticale ed orizzontale, in parte appesa al soffitto delle cantine e box, sarà eseguito con tubi e braghe in materiale plastico con giunti scorrevoli e brevettati del tipo insonorizzato.

Le canne di esalazione saranno costituite da tubi adatti a poter assicurare una presa per alloggio posta in cucina; tali condotte saranno prolungate oltre il solaio di copertura.

14) Gli eventuali vialetti pedonali saranno pavimentati con masselli autobloccanti in conglomerato cementizio o con piastrelle in gres porcellanato finitura antisdrucchiolo adatte per l'esterno mentre la rampa carraia di accesso ai box potrà essere realizzata in cemento industriale liscio al quarzo e opportunamente rigata a spina di pesce o in masselli di cemento autobloccante.

FINITURE INTERNE

16) Le pareti e i soffitti saranno rasati a gesso su intonaco premiscelato

tipo pronto o simile in tutti i locali. Le pareti dei bagni saranno intonacate alla civile nelle zone dove non è previsto il rivestimento di piastrelle. Le cucine saranno finite con intonaco alla civile.

17) Tutti gli ambienti, compresi bagni e cucine, saranno pavimentati in gres porcellanato ad eccezione delle sole camere da letto che potranno essere pavimentate con parquet a listoni di legno prefinito. I materiali verranno scelti entro una gamma di prodotti proposta dalla venditrice. I pavimenti dei balconi saranno realizzati con piastrelle di grès porcellanato adatto per esterni a scelta della D.L. così come il pavimento del locale tecnico che sarà piastrellato con materiale sempre a scelta della D.L..

18) I rivestimenti dei bagni saranno realizzati con piastrelle in ceramica per una altezza massima di mt.2,20.

Per le cucine il rivestimento sarà limitato alla sola parete dove è previsto l'attacco del lavello per un'altezza di mt.1,80. In caso di cucina inferiore ad una superficie di mq.9 il rivestimento sarà realizzato su tutte le pareti. Anche in questo caso il materiale verrà scelto dall'acquirente entro una gamma di prodotti proposti dalla venditrice.

Su richiesta dell'acquirente sarà possibile variare la scelta di cui ai punti 17 e 18 ed in tal caso la differenza di prezzo verrà concordata preventivamente e direttamente con la Ditta fornitrice.

19) I serramenti esterni saranno in legno naturale a spessore maggiorato e saranno dotati di vetri stratificati di sicurezza per offrire il massimo confort, sia sul lato interno che su quello esterno, isolanti e antirumore ad elevato abbattimento acustico nel rispetto dei valori normativi. I serramenti scorrevoli avranno un'anta fissa e un'anta scorrevole. Saranno dotati di tapparelle, ad eccezione di quelli ad angolo posti nei soggiorni, in alluminio coibentato complete di motoriduttori per l'automazione con comando locale e centralizzato generale ed i cassonetti saranno isolati sia acusticamente che termicamente. Le soglie

e i davanzali dei serramenti saranno in pietra naturale con finitura "spazzolata" a scelta della D.L.

20) I portoncini di ingresso alle unità abitative saranno del tipo "blindato" di Classe 3 con rivestimento sulla facciata interna con un pannello in legno di colore bianco, sulla facciata esterna verso il vano scala con un pannello in legno scelto dalla D.L.. Le porte interne potranno essere scelte dall'acquirente in una gamma proposta dall'impresa.

21) Le pareti lisciate a gesso saranno consegnate pronte per ricevere mano di fondo isolante aggrappante e tinteggiature che restano a carico degli acquirenti; così pure quelle trattate ad intonaco alla civile. Le pareti saranno prive di zoccolini. Tutte le opere in ferro saranno verniciate a due mani di smalto previa mano di minio.

22) Le cantine avranno le pareti ed i soffitti in calcestruzzo e/o conglomerato cementizio a vista ed avranno pavimenti in ceramica. L'impianto elettrico potrà essere del tipo esterno alla muratura.

23) Le autorimesse avranno le pareti e i soffitti in calcestruzzo o in blocchi in cls lasciati a vista ed avranno pavimentazione in cemento liscio al quarzo; saranno dotate di un punto luce, di una presa da 6 amp. e di una porta in lamiera zincata o verniciata del tipo a basculante.

IMPIANTI TECNICI

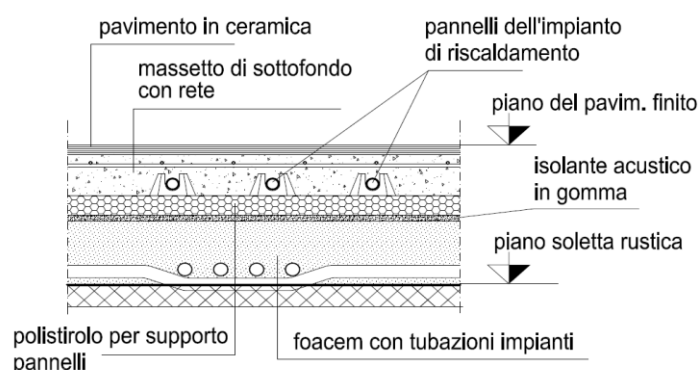
24) Si realizzerà un impianto di climatizzazione con l'utilizzo di pannelli radianti a pavimento per la gestione del riscaldamento e del raffrescamento estivo associato a un impianto di deumidificazione. La produzione del calore per riscaldamento e per il raffrescamento estivo, sarà realizzata con un impianto autonomo a pompa di calore, per ogni unità immobiliare.

La pompa di calore sarà del tipo a due sezioni: unità esterna posizionata in copertura, e unità interna posizionata in ambiente in apposito vano

tecnico.

L'unità interna sarà dotata anche da un accumulo di acqua calda ad uso sanitario.

La gestione del riscaldamento e del raffrescamento è affidata all'utilizzo di termostati ambiente per consentire la microregolazione della temperatura interna.



SEZIONE ORIZZONTALE PIANO TIPO

Il riscaldamento dei bagni sarà integrato con elementi radianti del tipo termoarredo/scaldasalviette di colore bianco alimentati a corrente elettrica.

L'impianto di deumidificazione sarà utilizzato durante il periodo estivo per il controllo dell'umidità relativa ambiente e, in estate e in inverno, per il ricambio aria con recupero di calore (VENTILAZIONE MECCANICA CONTROLLATA) con aria distribuita, mediante canali, ai vari ambienti. L'efficienza del recuperatore di calore, invernale, sarà almeno dell'80%.

L'impianto di ventilazione meccanica controllata sarà dotato di un sistema di sanificazione attiva dell'aria e dei condotti di ventilazione mediante ossidazione foto-catalitica DFACTIVE 12 efficace contro batteri, virus, muffe, allergeni, odori, composti organici volatili, polveri ultrafini.



L'impianto sarà alimentato da linea dedicata che parte dal quadro servizi comuni e la ripartizione dei costi sarà effettuata con contatori suddivisionali di energia elettrica.

Anche il consumo dell'acqua sarà contabilizzato in modo autonomo mediante sottocontatori individuali per ciascuna unità immobiliare.

In copertura è prevista l'installazione di un impianto condominiale di pannelli fotovoltaici per il superamento dei valori di norma e a contributo sui consumi elettrici delle parti comuni.

25) L'impianto idrico-sanitario, formato a regola d'arte, sarà costituito da una rete di distribuzione acqua calda e fredda. Gli apparecchi sanitari saranno i seguenti:

BAGNO PRINCIPALE:

Saranno installati sanitari di colore bianco della ditta **CIELO**. Lavabo senza semicolonna serie **SMILE**, vaso e bidet serie **ENJOY**. La



rubinetteria sarà della ditta **PAFFONI** serie **STICK**, cromo. Gli apparecchi saranno quelli indicati sulle planimetrie allegate. Le

vasche da bagno saranno in metacrilato da 170x70 I.S. tipo PRAXIS o similari.

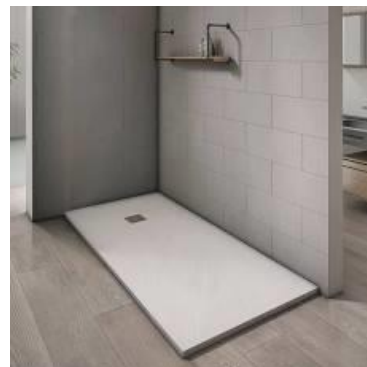


SECONDO BAGNO:

Saranno installati sanitari di colore bianco della ditta **CIELO**. Lavabo senza semicolonna serie **SMILE**, vaso e bidet serie **ENJOY**. La rubinetteria sarà della ditta **PAFFONI** serie **STICK**. Gli apparecchi saranno quelli indicati sulle



planimetrie allegate. I



piatti doccia saranno della ditta **FIORA** serie **SILEX** extrapiano di colore bianco della misura adeguata con miscelatore monocomando ad

incasso della ditta **PAFFONI** serie **STICK**.

CUCINA:

Sono previsti gli attacchi dell'acqua calda, fredda e scarico lavello.

LAVANDERIE/LOCALI TECNICI:

Lavatoio in porcellana di colore bianco della ditta **IDEAL STANDARD** serie **MESSICO** o similari posato su muretti e completo di miscelatore a parete della ditta **PAFFONI** o similari.

ATTACCO LAVATRICE:

E' previsto n. 1 attacco per lavatrice nella posizione indicata sulla planimetria.

NOTA GENERALE PER BAGNI E LAVANDERIE/LOCALI TECNICI

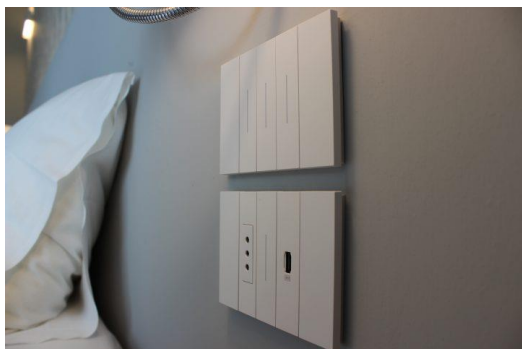
I sanitari e gli apparecchi inseriti nei bagni e lavanderia/locale tecnico, saranno quelli indicati sulle planimetrie allegate.

26) L'impianto elettrico sarà costituito da tubi flessibili sotto intonaco e conduttori sfilabili predisposto per una potenza massima di di 6 Kw monofase.

Le dotazioni dell'impianto e luci di sicurezza saranno conformi ai requisiti

del livello 1 della norma CEI 64-8 variante 3 del 01 settembre 2011.

le prese e gli interruttori saranno della **Ditta TICINO** serie **LIVING LIGHT AIR o similari**.



L'impianto elettrico sarà del tipo domotico Bticino MyHome up basato su automazione domestica modulare con tecnologia a BUS con doppino 2 fili che offre soluzioni intelligenti con le seguenti funzioni:

- automazione e gestione tapparelle
- automazione e gestione dell'illuminazione

Tutte le funzioni potranno essere gestite:

- con comandi vocali utilizzando gli assistenti Google Home e Amazon Alexa.
- mediante Smartphone e app dedicata;
- con comandi manuali ad incasso;

L'applicativo MyHOME_Up consentirà la messa in funzione dell'impianto luci ed automazione tapparelle e la relativa verifica del funzionamento dei singoli dispositivi.

In particolare si potranno associare i dispositivi rilevati nell'impianto e creare comandi singoli, generali e di gruppi di luci e tapparelle.

Le funzioni gestibili dell'impianto saranno le seguenti:

- luci e carichi diversi con comando di tipo ON/OFF e dimmerizzato (quest'ultima opzione non in capitolato);
- tapparelle con comando SU/GIU' e con gestione della posizione preferita.

Verrà installato gateway MyHOMEserver1 connesso al BUS e alla rete

Benvenuta
semplicità.



Internet per consentire la gestione delle luci e tapparelle da remoto mediante l'applicazione MyHome UP.

L'impianto permette di gestire tramite comandi fisici e Smartphone e comandi vocali le seguenti funzioni:

ILLUMINAZIONE

Gestione di lampade tradizionali ad incandescenza, a LED, fluorescenti ed alogene con modalità ON/OFF e DIMMER (solo su richiesta e non in capitolato).

AUTOMAZIONE DI TAPPARELLE, TENDE E DISPOSITIVI VARI

Movimentazione di tapparelle, tende, porte e altri dispositivi motorizzati con modalità SU/GIU (o APRI/ CHIUDI) di tipo monostabile o bistabile e richiamo di una posizione memorizzata.

SCENARI LUCI E AUTOMAZIONI

Esecuzione di una serie di operazioni simultanee definite "scenario". Agendo su un dispositivo fisico, o tramite comandi vocali si possono attivare simultaneamente alcune luci di un ambiente, l'apertura di alcune tapparelle.

I contatori saranno posizionati in una nicchia esterna predisposta sulla recinzione.

Dal contatore con opportuna protezione si dipartirà una linea in cavo verso il locale quadri elettrici condominiale dove verranno installate le protezioni a servizio:

- linea appartamento
- linea cantina
- linea box

Verrà installato impianto videocitofonico collegato con l'ingresso pedonale.

In ogni unità immobiliare verrà installato un Quadro Elettrico (Q.E.) B-Ticino o Vimar o similari in cui saranno installati:

- sezionatore generale
- magnetotermico differenziale 30mA – 16Amp. prese f/m
- magnetotermico differenziale 30mA – 10Amp. prese luce e luci
- magnetotermico differenziale 30mA – 16Amp. tapparelle e alimentatori
- differenziale puro generale 25Amp – 30 mA per elettrodomestici
- n. 4 magnetotermici 1P+N 16Amp per lavastoviglie, forno, frigo, lavatrice + asciugatrice
- n. 1 magnetotermico 1P+N 25Amp per piano a induzione

Nei vari locali si installeranno:

nei bagni principali:

- un punto luce interrotto;
- un punto luce deviato;
- una presa luce;
- una presa UNEL 2X10/16 A+T;
- un pulsante a tirante per allarme di soccorso;

nei bagni di servizio:

- un punto luce interrotto;
- un punto luce deviato;
- una presa luce;
- una presa UNEL 2X10/16 A+T;
- un pulsante a tirante per allarme di soccorso;

nella cucina: un punto luce interrotto;

- una presa luce;
- quattro prese UNEL 2X10/16 A+T per gli elettrodomestici;

- una o due prese (a seconda dell'appartamento) UNEL 2x10/16 A+T di servizio
- un'uscita per alimentazione cappa;

nel soggiorno:

uno/due punto luce interrotto o deviato;

- quattro prese luce e una presa UNEL 2X10/16 A+T (SE FINO A MQ 20)
- cinque prese luce e una presa UNEL 2X10/16 A+T (SE OLTRE MQ 20)

nelle camere:

- un punto luce deviato o invertito:
- tre prese luce e una presa UNEL 2X10/16 A+T (SE FINO A MQ 12)
- quattro prese luce e una presa UNEL 2X10/16 A+T (SE FINO A MQ 20)
- cinque prese luce e una presa UNEL 2X10/16 A+T (SE OLTRE MQ 20)

nel locale tecnico:

- un punto luce interrotto
- due prese UNEL 2x10/16 A+T per lavatrice e asciugatrice
- una presa UNEL 2x10/16 A+T di servizio

nell'ingresso/soggiorno:

- un punto luce interrotto o deviato;
- un videocitofono collegato con l' ingresso pedonale;

negli altri corridoi:

- due punti luce interrotto o deviato;
- due prese UNEL 2X10/16 A+T;

balcone:

- un punto luce interrotto o deviato con segnalatore luminoso posto a fianco del relativo interruttore;
- una presa UNEL 2x10/16 A+T stagna

locali nel cantinato (box e cantine):

- un punto luce interrotto, una presa UNEL 2X10/16 A+T con linea dedicata dal locale quadri elettrici.

27) E' prevista la predisposizione dell'impianto antintrusione - rilevazione che sarà costituito da tubazioni vuote atte a consentire l'eventuale futura installazione dell'impianto d'allarme con contatto sul portoncino blindato d'ingresso e su tutte le aperture perimetrali.

Tutte le tubazioni confluiranno nella sezione dedicata del quadro elettrico principale.

28) E' prevista la predisposizione per la futura formazione di rete in fibra ottica dedicata alla trasmissione dati/telefono/TV mediante:

- la realizzazione di cavidotti per il collegamento tra il punto di consegna della rete pubblica e l'interno dell'edificio;
- l'individuazione di una zona all'interno dell'edificio per la installazione dei dispositivi di distribuzione (PAE – punti di accesso all'edificio);
- la realizzazione del collegamento verticale tra il PAE e i singoli piani dove verranno installate delle scatole di derivazione interna (SDI) raccordate con il punto di ricezione dei segnali provenienti da trasmettitori terrestri e satellitari (terminali di testa-TT);
- la predisposizione delle tubazioni per il collegamento orizzontale tra le SDI di piano e ciascuna delle unità immobiliari.

29) E' prevista la predisposizione mediante cavidotto con partenza dal locale quadri elettrici e con uscita in un punto del pavimento all'interno di ciascun box, per eventuale futura installazione di punto di ricarica per

auto elettriche.

La tubazione sarà intercettata attraverso pozzetti sulla pavimentazione del corsello box.

Nel locale quadri elettrici verranno installati dei quadri in dotazione a ciascun appartamento e dimensionati per poter ospitare anche l'interruttore magnetotermico differenziale a protezione della linea e della bobina di sgancio.

30) La linea telefonica sarà attestata in una scatola posta vicino all'ingresso dell'appartamento che verrà collegata al Q.E. .

Dal Q.E. si distribuirà ai vari locali con tubazioni vuote attestate alle relative scatole.

31) L' impianto TV sarà attestato in una scatola posta nel soggiorno e verrà collegata al Q.E. .

Dal Q.E. si distribuirà ai vari locali con tubazioni vuote attestate alle relative scatole.

Accanto alla presa principale TV del soggiorno saranno predisposte n. 2 scatole vuote per l'installazione fino ad un massimo di sei prese.

31) E' previsto un impianto ascensore della ditta KONE del tipo automatico portata 6 persone, conforme alle normative per il superamento delle barriere architettoniche, con porte scorrevoli a telescopio con finitura in acciaio INOX sia per quelle in cabina che al piano. Le pareti potranno essere in acciaio INOX o altra finitura scelta dalla D.L.. Ai fini del consumo energetico e quindi agli effetti delle spese di gestione detto impianto risulta essere in classe A.

DISPOSIZIONI VARIE

La descrizione dei lavori, riportata nel presente allegato ha scopo di individuare e fissare gli elementi fondamentali. Tali descrizioni si intendono comprensive di tutto ciò che pur non essendo specificato, risulta necessario, secondo le buone regole dell'arte, a dare le opere e le forniture di competenza, finite e funzionanti.

32) L'Impresa costruttrice si riserva la facoltà di variare i tipi di materiali e finiture elencate nella presente descrizione, sia nell'ipotesi di necessità imposte da mancate forniture o cessazione dell'attività di ditte produttrici, sia nell'ipotesi di una migliore scelta offerta dal mercato. Resta inteso che l'Impresa costruttrice si impegna e presta garanzia nel senso che le eventuali sostituzioni di materiale e finiture previste avverranno soltanto con materiali e finiture di valore e di pregio pari o superiori a quelli descritti.

33) Le planimetrie allegate sono solo impegnative per quanto riguarda l'area e la conformazione dell'unità immobiliare. Gli ingombri dovuti alle strutture, agli impianti ed agli scarichi saranno quelli effettivamente occorrenti.

34) Per eventuali discordanze tra i grafici del progetto e la descrizione delle opere, vale la descrizione.

35) Tutti i materiali, i colori e il tipo di finitura relativo alle facciate e alle altre parti comuni saranno ad esclusiva scelta della DL.

L'IMPRESA COSTRUTTRICE SI RENDE DISPONIBILE QUALORA IL CLIENTE LO RICHIEDA (CON SPESE EXTRA CAPITOLATO E CON PREZZI CONCORDATI PREVENTIVAMENTE) A FORNIRE LA SEGUENTE DOTAZIONE:

- Basculante box con motore elettrico
- Perfezionamento dell'impianto elettrico secondo i criteri domotici.
- Impianto antifurto completo studiato secondo le esigenze individuali.

Per accettazione

La Parte Acquirente

La Parte Venditrice

Somma Lombardo, _____

E' una realizzazione della **IMPRESA IELMINI FELICE srl** – Via Milano, 33 – Somma Lombardo

Contatti

telefono: 0331 256.004

fax: 0331 251.782

e-mail: info@impresaielmini.it

Le fotografie e immagini inserite all'interno della presente relazione sono puramente indicative.

CAPITOLATO RIC VERS 13 IMPAGINATO 20.05.2021