CAPITOLATO D'APPALTO

PREMESSA

La presente descrizione sarà strettamente tecnica, tendente ad illustrare e dare l'idea di come nell'insieme l'edificio sarà costruito, fermo restando l'osservanza di tutte le norme in materia urbanistica e le disposizioni impartite dall'Amministrazione Comunale nel rilascio del permesso di costruire. Pertanto, la presente, con eventuali aggiunte o correzioni, che saranno apposte in calce e sottoscritte dalle parti, sarà allegata al compromesso e ne farà parte integrante. Il Progettista e la Direzione dei Lavori, potranno in fase d'opera ordinare e far eseguire delle varianti su richiesta del proprietario (sopraelevare, allargare e accorpare) seguendo le norme comunali, regionali, e statali, vuoi d'ordine tecnico, vuoi d'ordine estetico, senza per questo ottenere la preventiva autorizzazione delle parti, essendo ogni decisione ad insindacabile giudizio del proprietario.
Eventuali visite in cantiere saranno concordate con il venditore che conferirà con l'impresa esecutrice con obbligo a chiunque di entrare solo se specificatamente accompagnato od autorizzato dallo stesso. Tutto questo solo allo scopo di evitare infortuni e di sviare inutilmente, non essendo al corrente di qualsiasi patto, ordine e decisione inerente all'organizzazione aziendale, le maestranze poste all'esecuzione dell'opera.
Il venditore o suoi collaboratori hanno la possibilità di contattare i Clienti e di condurli a prendere visione dei lavori, dando loro tutte le delucidazioni opportune e possibili. La descrizione delle opere da realizzarsi qui di seguito allegata, vuole essere la più chiara e completa possibile. I marchi e le aziende fornitrici, indicate nel presente, sono citate in quanto indicano le caratteristiche dei materiali prescelti dalla ditta esecutrice delle opere. La D. L., a suo insindacabile giudizio, potrà comunque provvedere a scelte diverse durante l'esecuzione dei lavori. Il venditore si riserva il diritto di disporre sul suolo scoperto, sugli altri appartamenti non oggetto della compravendita e sulle parti condominiali in genere, tutte le variazioni o modificazioni che riterrà opportune e per questo la ditta acquirente non potrà sollevare per ciò alcun'eccezione, garantendo il venditore solo la consistenza dell'appartamento e/o garage promesso in vendita, qual è dall'allegata planimetria.
Nessuna variante potrà essere introdotta dall'acquirente nell'appartamento. Eventuali varianti interne potranno essere richieste dall'acquirente e concordate per tempo e per iscritto con la D.L. e con il venditore, per stabilirne la fattibilità e il prezzo.
Ai fini della gestione del condominio nel suo insieme, il venditore provvederà di sua ed esclusiva iniziativa a redigere un regolamento.

ELENCO DELLE OPERE

1. TIPOLOGIA EDILIZIA

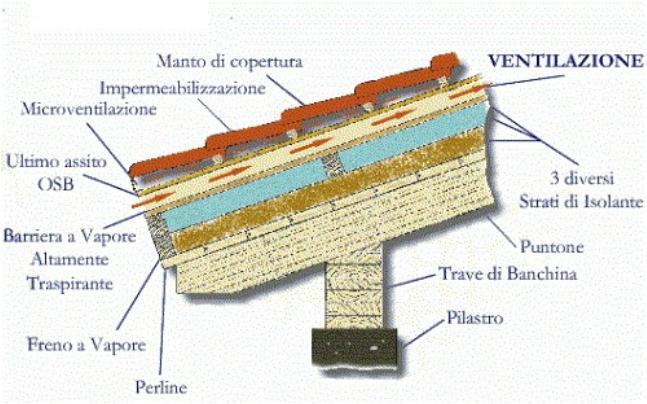
La tipologia edilizia esistente è quella della casa a blocco di due piani fuori terra, sottotetto non abitabile ma fruibile compresi di un piano interrato.

2. STRUTTURA

La struttura esistente è adeguata alle nuove normative antisismiche come adottata dal tecnico Ing. Strutturista.

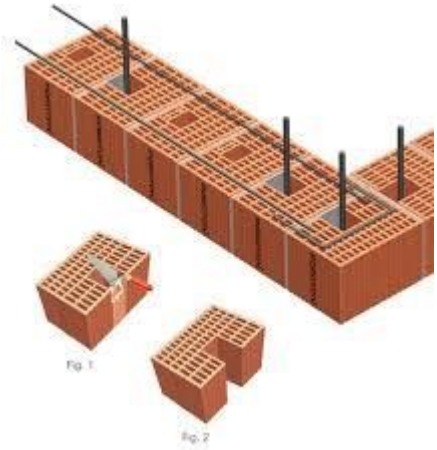
Il piano interrato è costituito da fondazioni continue di platea in calcestruzzo armato di dimensioni e armatura in ferro secondo gli elaborati tecnici forniti dalla D.L.. Muri in C.A. spessore 25\30 in base al calcolo dello strutturista. Solai in lastre predalles. La costruzione è costituita da struttura portante a telaio, solai in legno lamellare.

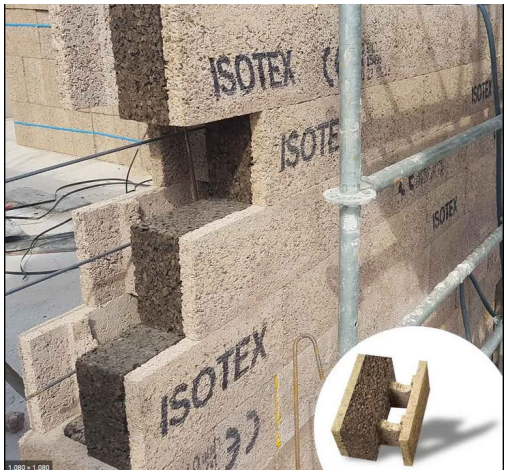
la copertura in legno lamellare ventilato, con sovrastante manto di copertura, il tutto secondo gli elaborati tecnici.



3. MURATURE ED INTONACI

Le murature esterne saranno realizzate secondo indicazioni del termotecnico in base alle vigenti leggi in materia di classe energetica ecosostenibile. Muratura costituita da blocco in laterizio portante da 30/35 cm di spessore per muratura armata antisismica o armatura in nydion o ISOTEX 38.





Cappotto esterno per eliminare eventuali rischi di ponti termici con i solai e le travi, in modo da garantire la massima prestazione dell'edificio.

Le tramezze saranno realizzate in struttura da 75mm due lastre per lato (sp 12,5cm) lana di roccia sp. 6 cm densità kg/mc 40 tra divisori tra stanze interne, sistema Knauf w112, abbattimento acustico 56 rw (DB).

L'intonaco interno sarà realizzato con materiale premiscelato pronto con finitura a malta fine nelle pareti in laterizio. L'intonaco esterno sarà premiscelato, finita a civile tipo rustico. Nel muro verrà inserita una cassaforte in posizione stabilita dal cliente assieme alla D.L.

Le pareti dei piani interrati saranno realizzate in parte in C.A. eseguite con particolare cura e parte con muratura in blocchi di cemento successivamente tinteggiate; nei getti che presentassero un'ottima superficie saranno lasciati senza intonaco.

4. PAVIMENTI

Tutti i pavimenti nelle zone a giorno e nei servizi saranno realizzati in gres porcellanato prima scelta da cm 33x33 o 60x60 con prezzo di listino di fornitura in vigore al momento del contratto non superiore a € 45,00/mq, da scegliersi da un unico fornitore nominato dall'impresa, posati a correre o a diagonale, a scelta del cliente.

I pavimenti delle camere e della zona notte in genere (corridoi, piccoli disimpegni, ecc.) saranno in legno prefinito, spess. mm 13, da scegliersi da un unico fornitore nominato dall'impresa, con prezzo di listino di fornitura in vigore al momento del contratto non superiore a € 70,00/mq. I pavimenti degli atri, corridoi ai vari piani, pianerottoli, androni e quant'altro d'uso condominiale per l'accesso agli alloggi, saranno parte in marmo, parte in gres porcellanato antigelivo e antiscivolo, secondo i disegni che saranno predisposti dalla Direzione lavori.

I pavimenti dei balconi saranno in gres porcellanato per esterni di prima scelta antigelivo e antiscivolo delle dimensioni di circa 15x60, compreso lo zoccolino battiscopa e i pezzi speciali, di un unico tipo, tipo falso legno scelto direttamente dalla D.L..

Il pavimento del piano interrato nelle parti comuni e nelle autorimesse sarà realizzato in calcestruzzo finito con spolvero di cemento lisciato con macchina a pale; dove previsto saranno ricavati pozzetti di raccolta delle acque meteoriche e di scarico, collegati tra loro ed al pozzo perdente di fondo scivolo.

Il battiscopa all'interno degli alloggi sarà in legno. Ove è previsto il rivestimento in piastrelle questo scenderà fino a pavimento senza battiscopa.

5. RIVESTIMENTI PER CUCINA E BAGNI

Le cucine saranno rivestite per tutta la parete attrezzata a vista come da disegno fornito dal cliente con piastrelle in ceramica bicottura di prima scelta, di dimensioni 20x20, dal prezzo di listino in vigore al momento del contratto non superiore a € 30,00/mq; bagni come sopra, ma per tutte le pareti per un' altezza di ml 2.00, da scegliersi da un fornitore indicato dall'impresa. Sono esclusi dalla fornitura e posa in opera eventuali decori o lavorazioni speciali.

6. SERRAMENTI

Serramenti di finestre/portafinestre esterne

Serramenti in PVC rigido antiurtizzato e stabilizzato, con caratteristiche rispondenti alle norme EU, completi dei seguenti componenti: - telai saldati agli angoli mediante il sistema della termofusione, quindi completamente impermealbili

- profilati pluricamera debitamente rinforzati secondo schede tecniche con profili in acciaio zincato
- ferramenta di chiusura e movimentazione certificata, con finitura argento, trattata contro la corrosione con zincatura di 15 micron e successiva passivazione - maniglia in alluminio
- sistema alza anta integrato e aerazione forzata su apertura ad anta-ribalta
- cerniere angolari simmetriche e frizionate; cerniere centrali "in vista" su portefinestre di colore scuro
- copri cerniera bianchi per serramenti di colore bianco
- asta a leva per chiusura sup. e inf. Della seconda anta con un unico azionamento

- guarnizioni in gomma colore grigio
- vetro come specificato in dettaglio: canalina vetro di colore argento

Descrizione dei prodotti

SL sistema a due guarnizioni di battuta, completo di:
- telaio a cinque camere sez. 76 mm
- anta step: 5 camere sez 76 mm di forma squadrata a gradino rispetto al telaio
- fermavetro di forma arrotondata
- doppia guarnizione in battuta
- colore bianco
- vetri basso-emissivi
-punto antieffrazione inferiore (Sicure1)
-ferramenta con trattamento anticorrosivo (1000 ore)
- Uf= 1,30 W/mq2k
- Uw= 1,2 W/mq2k

All’esterno verranno posti in opera avvolgibili in alluminio del colore scelto dalla D.L. dotati di motore per la chiusura elettrica. I cassonetti posti in opera saranno prefabbricati e coibentati, completi di tutti gli accessori per il loro funzionamento tipo ALPACOM.

Porte interne Le porte interne saranno ad un’anta da mm 50 di spessore con battuta solo nella cassa, montate su contro cassa, tamburate con struttura interna a nido d’ape, cieche, impiallacciate bianche e verniciate a poliestere opaco, guarnizioni in gomma battuta, maniglieria ferramenta di chiusura e ritegno in metallo color acciaio satinato, cornicette in legno duro lucidate opache cerniere Anuba. Le misure saranno di 0.80x2.10 in tutti i locali

Portoncini di sicurezza di accesso agli alloggi

Le porte blindate saranno di tipo certificate in Classe 3, e presenteranno le seguenti caratteristiche costruttive e strutturali: - Struttura metallica perimetrale costituita da: a) telaio in tubolare d'acciaio SF 1/B;

b) porta in tubolare d'acciaio 15 Z;

c) lamiera esterna da mm. 1.5 piana con omega ridossato alla lamiera nella parte interna; e lame di rinforzo orizzontali.

- Cerniere, n°2 in acciaio trafilato, da mm 22 con perni d'acciaio cementato da mm 10 rotante su sfera, registrabili in altezza medianti viti a brugola.
- Serratura a cilindro (n° 5 chiavi) con pomolino di chiusura interna e Defender, con quattro mandate sulla serratura. Il tipo di serratura interna ed esterna potrà essere anche di tipo differente a scelta del cliente a pari costo.

Serramenti per cantine ed altre aperture nello scantinato garages

Le porte di accesso ai vani garage saranno del tipo REI come indicato dalla D.L. negli esecutivi e secondo le norme date dai V.V.F...

Le porte basculanti di accesso ai garages saranno in lamiera stampata del tipo normale 6/10, zincata, con apertura manuale, come da indicazioni date dai V.V.F..

Le porte di accesso dal tunnel delle autorimesse ai vani scala saranno del tipo REI come indicato dalla D.L. negli esecutivi e secondo le norme date dai V.V.F..

7. OPERE IN MARMO

Contorni delle aperture:

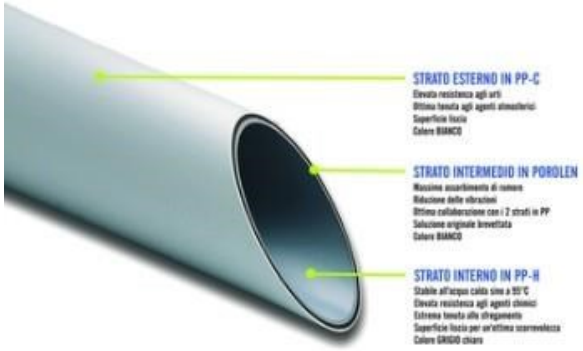
- bancali levigati da cm 4 di spess. con lama paracqua e gocciolatoio, in pietra tipo Trani o simile;
- contorni portoncino d'ingresso da cm 3 in pietra tipo Trani o simile
- soglie levigate da cm 4 di spess. con lama paracqua e gocciolatoio, in pietra tipo Trani o simile. - controbancali da cm 3 lucidati nella parte in vista con pietra tipo Trani o simile;

Scale:

- pedate per rampe di scala da cm 3 pietra bocciardata tipo Trani o simile;
- alzate per rampe di scala da cm 2 pietra bocciardata tipo Trani o simile;
- rampanti, zoccolo e ripiani scale da cm 2, altezza pari ai gradini e della lunghezza di circa cm 45, con pietra bocciardata tipo Trani o simile.

8. TUBAZIONI

Tubazioni interrate in PVC corrugato per contenimento cavi elettrici, telefonici, comprese di protezione in cls ove necessario.
Tubazioni in PVC UNI 7447 tipo 303, interrate, comprese di protezione in cls ove necessario, per raccolta e smaltimento fino ai pozzi perdenti delle acque meteoriche.
Tutte le reti di scarico saranno munite di pozzetti d'ispezione e raccordo, come indicato nei disegni e come da indicazioni della D.L.
Tubazioni di scarico fumi per caldaie murali eseguite in acciaio inox con rivestimento esterno in lana di roccia, secondo i disegni esecutivi e a discrezione della D.L.
Tubazioni per scarico odori o vapori dalle cucine in PVC UNI 7442 tipo 302 diam. 8 cm con vaschetta raccolta acque con tubo di scarico d. 3 cm collegato direttamente alle acque bianche Tutte le tubazioni sfocianti sul tetto saranno munite di torrini, aspiratori statici, terminali, ghiere di protezione secondo disposizioni della D.L., inoltre gli sfiati odori nei bagni ciechi saranno muniti di ventola elettrica di aspirazione comandate dal pulsante luce.
Il fondo sottostante la piattaforma sarà munita di canaletta di raccolta delle acque meteoriche, pozzetti ispezionabili, pozzo perdente, comprensivo di griglie, come da disegni esecutivi e come indicato dalla D.L.
Tutte le tubazioni di scarico verticali od orizzontali saranno a triplice strato del tipo antisonoro (Bampi) o come da indicazione della D.L.



9. FOGNATURE

La rete di scarico acque nere sarà eseguita in polietilene ad alta densità per quanto attiene alle colonne montanti ed alle reti interne ai singoli appartamenti, sarà invece in PVC UNI 7447 tipo 303 per quanto riguarda le reti interrate esterne Dette reti saranno raccordate alla fognatura

comunale nei modi indicati dal Comune e con manufatti in CLS per l'ispezione ed il raccordo delle reti.
Ove fossero necessarie fosse biologiche o pozzi perdenti, questi ultimi saranno indicati nei disegni esecutivi e seguiranno le richieste della D.L., ottemperando alla normativa vigente.

10. OPERE DA LATTONERIA

Le opere da lattoneria saranno in rame di spessore 6/10 sviluppo max 50 pluviali diametro 10 secondo le scelte fatte dalla D. L.

11. OPERE DA PITTORE

Tutti i locali degli alloggi saranno tinteggiati a tempera con due mani date a pennello, previa pulitura ed eventuale preparazione del fondo con una mano di sottofondo aggrappante; secondo le indicazioni della D.L.
Le travi a vista saranno tinteggiate con impregnante neutro eventuali vernici colorate a base di acqua saranno a carico del cliente.
Il vano atrio e le parti comuni saranno definiti dalla D.L.
Gli altri vani di servizio (garages, ecc) saranno tinteggiati a due mani di tempera
Le parti esterne saranno tinteggiate con intonachino. con pitture a base di prodotti silosanici idrorepellente su intonaco al civile.

12. OPERE IN FERRO

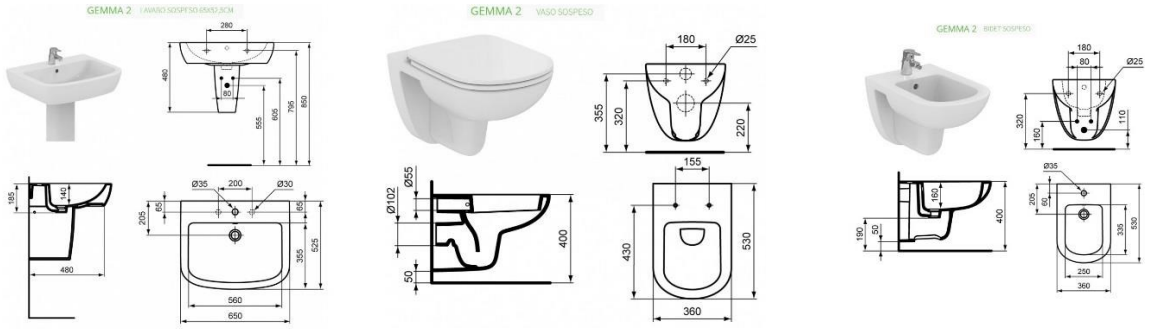
Tutte le opere in ferro per griglie, bocche lupo, infissi, ecc. avranno regoli diritti, piani tagliati e saldati. Saranno trattate, previa pulitura, con due mani di smalto sintetico o con due mani di pittura ad olio come indicato dalla D.L: Salvo diverse indicazioni dai disegni, le varie griglie avranno un peso non inferiore a 20 Kg/mq.

13. IMPIANTO IDRICO SANITARIO

Realizzato con tubazioni in pex multistrato marca ALUPEX o BRASSTECH completa di rivestimento isolante sp. 6 mm, con distribuzione mediante collettore con saracinesca di intercettazione acqua calda e fredda posto come da progetto con cassetta di contenimento in lamiera di acciaio verniciato bianco RAL 90/10. Rete di scarico realizzata con tubazioni in pvc grigio contenuta ad anello oring. Nei diametri previsti sino alle colonne verticali realizzate con tubazioni fonoassorbente ANTIRUMORE marca POLOKAL 3S diam. 110.

Bagno completo di :
Nr. 1 WC in fireclay bianco marca IDEAL STANDARD mod. GEMMA2 SOSPESO con cassetta ad incasso marca GEBERIT con doppio pulsante di scarico.
Nr. 1 BIDET in fireclay bianco marca IDEAL STANDARD mod. GEMMA2 SOSPESO con rubinetteria marca GROHE mod. EUROSTYLE cromo.

Nr. 1 LAVABO da cm. 68 con semicolonna marca IDEAL STANDARS mod. GEMMA2 e rubinetteria marca GROHE mod. EUROSTYLE cromo.



Nr. 1 PIATTO DOCCIA in fireclay marca IDEAL STANDARD da cm. 90x90 colore bianco completa di sifone di scarico G e miscelatore doccia incasso con asta doccia mod. GROHE EUROSTYLE cromo.Nr. 1 attacco acqua fredda a scarico per lavatrice.
Cucina:
Nr. 1 attacco composto da acqua calda, fredda e scarico per lavello e nr. 1 attacco acqua fredda e scarico lavastoviglie. Esterni nr. 1 e attacco acqua fredda con rubinetto per balcone per unità abitativa. nr. 1 e attacco acqua fredda con pozzetto e rubinetto per giardino al piano terra.
Ogni alloggio sarà dotato di chiavi di arresto, nel bagno e nella cucina.
L'impianto idrico sanitario sarà inoltre predisposto per trattamento anticalcare nei garages mediante filtro e dosatore polifosfati.
I contatori dell'acqua saranno posti in un vano apposito in prossimità dell'ingresso carraio, per ogni singolo alloggio, il contattore sarà a carico dell'acquirente, il tutto secondo le indicazione dell'ente erogatore

15. IMPIANTO ELETTRICO

L'impianto elettrico sarà eseguito in conformità a quanto prescritto dalle Leggi, Decreti Legge e Norme vigenti nel settore elettrico. In particolare si farà riferimento alla Legge 46/90, ed alle Norme CEI 64/8 V_a edizione ed alla guida CEI 64/50.

Gruppi di misura e quadri elettrici

Per ogni unità abitativa è previsto un contatore da 3kW 230V – 50Hz monofase. Subito a valle dei gruppi di misura delle unità abitative verrà posato un quadro di protezione della linea con protezione magneto-termica, che andrà ad alimentare il quadro elettrico di appartamento. In ogni unità abitativa verrà posato un quadro elettrico in materiale termoplastico, ad incasso nella parete, da cui si deriveranno due circuiti rispettivamente per luce e prese 10A+T e per il circuito di alimentazione prese di forza motrice 16A+T. Sullo stesso quadro si prevede la protezione dei i circuiti ausiliari a bassissima tensione per il circuito di chiamata dai WC e dalla porta di ingresso. Tutti i circuiti saranno protetti contro il sovraccarico, il corto circuito e le dispersioni verso terra.

Distribuzione

Tutti i cavi posati saranno adeguati al tipo di posa ed al tipo di carico che dovranno alimentare. I conduttori impiegati saranno del tipo unipolare flessibile con isolamento in PVC e dotati del

marchi IMQ e CE con colorazione secondo quanto previsto dalle Normative. Detti cavi saranno posati in tubazioni protettive in PVC di diametro adeguato, distinte tra i diversi impianti distribuiti. Nei vani tecnici, all'interno dell'autorimessa, nei garages, verrà eseguito un impianto con tubazioni in PVC rigido e cassette di derivazione posate a vista, con un adeguato grado di protezione. Nel vano scala e all'interno delle unità abitative l'impianto elettrico verrà eseguito mediante tubazioni in PVC flessibile serie pesante posate a pavimento o ad incasso a parete e cassette di derivazione e portafrutto in PVC incassate a parete.

Dotazione Impianti luce, forza motrice, ausiliari appartamenti

Verranno forniti gli apparecchi illuminanti dell'autorimessa, dei garages, dei posti auto e dei vani tecnici dei terrazzi esterni, con relativa plafoniera, tutti gli altri apparecchi illuminanti non sono compresi in questa fornitura. In ogni unità abitativa verranno previste le seguenti dotazioni:

- Zona Ingresso
N°1 campanello di chiamata con pulsante posto in corrispondenza della porta di accesso del vano scala e n. 1 campanello di chiamata con pulsante posto in corrispondenza della porta di ingresso al piano
N°1 Apparecchio videocitofonico con chiamata monitor e microfono incorporato.
- Zona Giorno
N°2 punti luce a parete
N°1 presa comandata 2x10A+T
N°2 prese 2x10A+T
N°1 presa 2x16A+T
N°1 presa TV terrestre
N°1 presa TV satellitare
N°1 predisposizione presa telefonica
N°1 lampada di emergenza estraibile
- Cucina
N°2 punti luce a parete
N°2 prese 2x10A+T sul piano di lavoro
N°3 prese SCHUKO con interruttore automatico sotto il lavello per alimentare gli elettrodomestici

- Camera principale
N°1 punto luce a parete o soffitto
N°2 prese 2x10A+T
N°1 presa 2x16A+T
N°1 punto di chiamata
N°1 presa TV terrestre
N°1 predisposizione presa telefonica
- Camere Secondarie
N°1 punto luce a parete o soffitto
N°2 prese 2x10A+T
N°1 presa 2x16A+T
N°1 presa TV terrestre
N°1 predisposizione presa telefonica
- Bagno principale
N°2 punto luce a parete o soffitto
N°1 prese 2x10A+T

N°1 punto di chiamata a tirante
N°1 presa 2x16A+T
N°1 presa 2x16A+T con interruttore automatico per alimentare la lavatrice
- In ciascun Bagno e in Lavanderia
N°2 punto luce a parete o soffitto
N°1 prese 2x10A+T
N°1 punto di chiamata a tirante
N°1 presa 2x16A+T con interruttore automatico per alimentare la lavatrice
-Balconi

N°1 punto luce a parete o soffitto
N°1 presa 2x16A+T

-Corridoi ripostigli
N. 1 o 2 punti luce a seconda della lunghezza/dimensione a muro o a soffitto
Le placche ed i frutti saranno di tipo componibile della marca Vimar Eikon o equivalenti. Impianto tipo domotico con centrale di comando integrato nell'apparecchio videocitofonico interno con alcuni scenari di funzione (funzionamento tapparelle elettriche, regolazione temperature termostati).

In ogni piano verranno predisposti: un punto luce di emergenza, l'impianto antintrusione con sensori volumetrici e perimetrali all'interno dell'unità abitativa e contatti magnetici sulle porte e sulle finestre**,** e la predisposizione elettrica dell'impianto di raffrescamento.
. In ogni unità abitativa si prevede l'alimentazione elettrica dell'impianto di raffrescamento, costituito da unità esterna e da una o più unità interne come stabilito dalla progettazione degli impianti meccanici. In ogni unità abitativa si prevede l'alimentazione elettrica per gli avvolgibili in alluminio

Garages

I garages verranno alimentati dal contatore dell'appartamento, con linea dedicata derivata dal quadro di protezione linea posto nelle immediate vicinanze del contatore, con interruttore di protezione dedicato. **Servizi Condominiali**

Verrà fornito un impianto videocitofonico con unità esterne in prossimità dell'accesso alla porta del vano scale ed in corrispondenza del cancello di accesso pedonale (entrambe dotate di elettroserratura), un impianto di ricezione programmi TV terrestre ed un impianto di ricezione programmi TV satellitare, con antenne fissate sulla copertura in posizione opportuna. L'autorimessa e ogni vano scala avrà proprio contatore di energia elettrica, per la suddivisione delle spese tra i condomini, l'illuminazione verrà comandata con pulsanti e relè a tempo. Istallazione elettrica Impianto fotovoltaico concordato con l'ente distributore e pannelli solari secondo indicazione del Termotecnico.

Impianto di terra

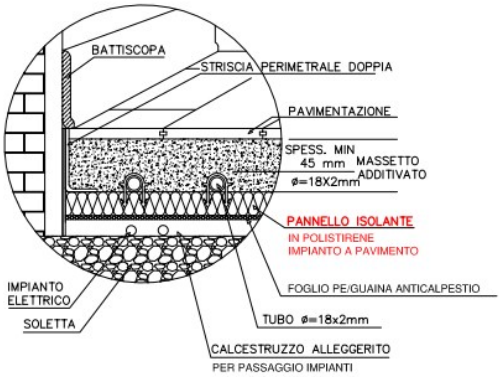
L'impianto di dispersione dovrà rispondere alle prescrizioni della Guida CEI 64-12 e a quanto stabilito dal D.P.R. 547/55. Sarà costituito da elementi dispersori verticali e coda in rame di

collegamento il valore della resistenza di terra dovrà essere inferiore ai 20 . Tutte le tubazioni metalliche entranti nell'edificio e all'ingresso dei bagni delle unità abitative verranno collegate all'impianto disperdente.

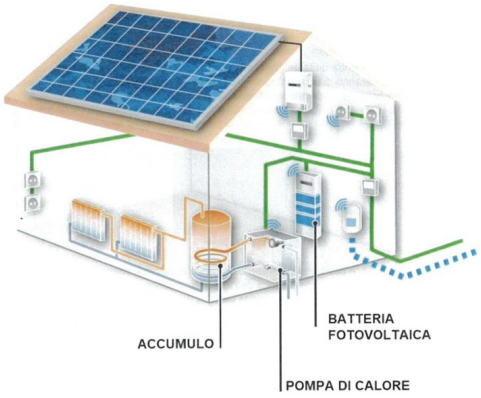
16. IMPIANTO DI RISCALDAMENTO A PAVIMENTO

Fornitura e posa in opera di impianto di riscaldamento del tipo a pannelli radianti annegati a pavimento con spessore di pannello isolante pari a 5,4 cm sui locali che presentano il pavimento su zone non riscaldate e 2,7 cm sui locali che hanno il pavimento su locali riscaldati, realizzato mediante la posa di tubazioni ad interasse prefissato in sede progettuale.
Il sistema previsto sarà Panthe-liscio plus caratterizzato dal pannello in polistirene espanso sinterizzato EPS 150 e protetto da una guaina multistrato alluminata riflettente completa di griglia prestampata per una facile allocazione dei tubi.

PARTICOLARE COSTRUTTIVO SEZIONE
SOLAIO CON IMPIANTO A PAVIMENTO



L'impianto per ogni unità abitativa sarà autonomo costituito dalla posa di un sistema costituito da pannelli fotovoltaici.



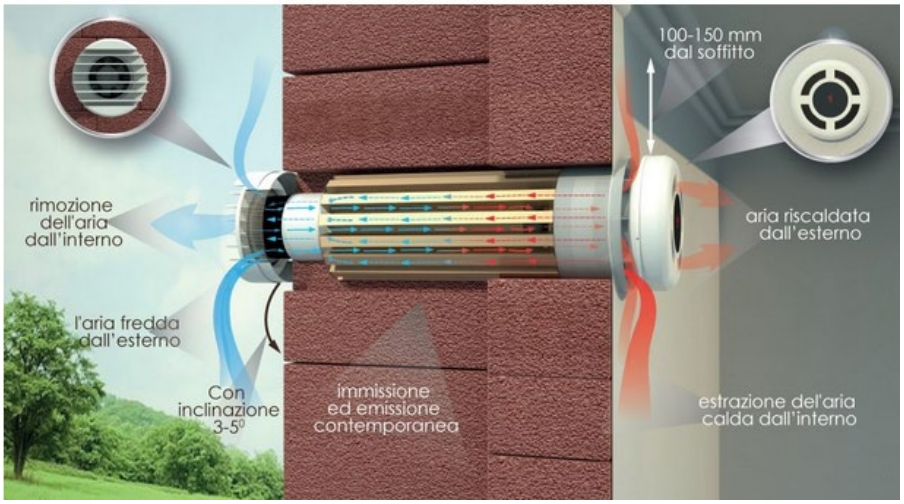
(Batterie di accumolo non comprese)
I bagni saranno integrati con elementi in acciaio a colonna già verniciati della marca Irsal modello Irsal nuovo 1808/600 o similari corredato di resistenza elettrica.

17. IMPIANTO DI RAFFRESCAMENTO ESTIVO Sarà previsto un impianto di raffrescamento (tubazioni in rame coibentate, oltre che rete di scarico condensa) di tipo ad espansione diretta.

N. 2 per ogni alloggio una a servizio della zona giorno ed una a servizio della zona notte
Ogni punto di attacco unità interna sarà dotato di rete di scarico condensa.

18. IMPIANTO RICAMBIO ARIA PUNTUALE

Per garantire un'aria salubre in 2 punti autonomi uno in cucina uno in bagno, verranno istallate delle macchine wmc puntuali



20. PARTICOLARI COSTRUTTIVI

Si elencano alcuni particolari costruttivi che s'intendono adottare.

- Il tetto sarà in legno lamellare, strato isolante come da indicazioni termotecniche, finito con manto di copertura.
- Nei solai interposti sarà messo in opera uno strato isolante di cemento cellulare per l'isolamento termico e un tappeto in gomma tipo Topgran, risvoltato sulle pareti per circa 10 cm per l'isolamento acustico.
- I sottofondi dei pavimenti saranno in calcestruzzo alleggerito con perlite espansa.
- La rampa dello scivolo sarà con pavimento in calcestruzzo con finitura a lisca di pesce.
- Le zone esterne a verde saranno realizzate con stesura di terreno vegetale debitamente steso e inerbato. I camminamenti saranno parte in pietra e parte in gres porcellanato antigelivo e antiscivolo, secondo le indicazioni della D.L.. La recinzione verrà realizzata con profili a sagoma circolare e/o quadrata in acciaio zincato verniciato, posta su muretto in cls. L'ingresso carraio avrà il cancello automatico con comando a distanza (due per ogni unità abitativa).
- Il solaio del piano interrato con eventuali giardini pensili sarà impermeabilizzato con doppia guaina antiradice, con soprastante strato di ghiaia, tessuto non tessuto e terreno vegetale.
- Per ogni unità saranno predisposti l'impianto antintrusione di tipo volumetrico e l'impianto TV satellitare, impianto ricambio aria**.**
- Per l'intero stabile ci sarà un ascensore tipo Kone o similare
- Per ogni unità sarà installata una caldaia e pannelli fotovoltaici per l'integrazione della stessa

==========