

2025

CAPITOLATO DEI LAVORI



COMUNE DI CONVERSANO
Città Metropolitana di Bari

**EDIFICIO RESIDENZIALE DI NUOVA COSTRUZIONE E
BOX-AUTO DA ESEGUIRSI IN CONVERSANO (BA)**

Nella costruzione di questo edificio verranno utilizzate una serie di misure, finalizzate a ridurre il consumo energetico, le conseguenti emissioni in atmosfera e viene favorito l'impiego di energia prodotta da fonti rinnovabili.

1 SOMMARIO

2	PREMESSA	4
3	SCAVI.....	4
4	STRUTTURE PORTANTI.....	4
5	MURATURE.....	5
5.1	MURATURE DI TOMPAGNO ESTERNE.....	5
5.2	MURATURE DIVISORIE ALLOGGI.....	7
5.3	STRUTTURA VANO ASCENSORE.....	7
5.4	MURETTO D'ATTICO.....	7
6	IMPERMEABILIZZAZIONI ED ISOLAMENTI.....	8
6.1	ISOLAMENTO SOLAIO DI COPERTURA LASTRICO SOLARE.....	8
7	PAVIMENTI E RIVESTIMENTI.....	8
7.1	Pavimentazione per interni.....	8
7.2	Pavimentazione per balconi verande.....	8
7.3	Battiscopa.....	9
7.4	Rivestimento pareti bagni.....	9
8	INFISSI PORTONI RINGHIERE.....	9
8.1	INFISSI ESTERNI.....	9
8.2	CHIUSURE/SCHERMATURE ESTERNE.....	10
8.3	PORTE D'INGRESSO DELLE UNITA'ABITATIVE AI PIANI.....	10
8.4	PORTE INTERNE.....	10
8.5	PORTE VANI TECNICI E BOX AUTO.....	10
8.6	RINGHIERE.....	10
9	OPERE IN MARMO ED IN PIETRA NATURALE.....	10
10	INTONACI INTERNI ED ESTERNI.....	11
11	IMPIANTO DI RISCALDAMENTO.....	12
12	IMPIANTO FOTOVOLTAICO.....	14
13	IMPIANTO IDRICO-FOGNANTE.....	14
13.1	Impianto idrico.....	14
13.2	Impianto fognante.....	15
14	IMPIANTO ELETTRICO-TELEFONICO-TV-DATI.....	15
14.1	Tubi protettivi, percorso tubazioni, cassette di derivazione.....	15
14.2	Cavi e condutture.....	15
		2

14.3	Comandi (interruttori, deviatori, pulsanti e simili), prese a spina	16
14.4	Distribuzione punti luce e prese	16
14.5	IMPIANTO VIDEO-CITOFONICO	17
14.6	IMPIANTO TV	17
14.7	IMPIANTO DI MESSA A TERRA	17
14.8	IMPIANTO TELEFONICO.....	17

4	STRUTTURE PORTANTI	4
5	MURATURE	5
5.1	MURATURE DI TORRAGNO ESTERNE	5
5.2	MURATURE DIVISORIE ALL'OGGI	7
5.3	STRUTTURE VANO ASCENSORE	7
5.4	MURETTI D'ATICO	7
6	IMPERMEABILIZZAZIONI ED ISOLAMENTI	8
6.1	ISOLAMENTO SOLAIO E COPERTURA LASTRICO SOLARE	8
7	PAVIMENTI E RIVESTIMENTI	8
7.1	Pavimentazione per interni	8
7.2	Pavimentazione per balconi verande	8
7.3	Battiscopa	9
7.4	Rivestimento pareti bagni	9
8	INFISI PORTONI RINGHIERE	9
8.1	INFISI ESTERNI	9
8.2	CHIUSURE SCHERMATURE ESTERNE	10
8.3	PORTE D'INGRESSO DELLE UNITA' ABITATIVE AI PIANI	10
8.4	PORTE INTERNE	10
8.5	PORTE VANI TECNICI E BOX AUTO	10
8.6	RINGHIERE	10
9	OPERE IN MARMO ED IN PIETRA NATURALE	10
10	INTONACI INTERNI ED ESTERNI	11
11	IMPIANTO DI RISCALDAMENTO	12
12	IMPIANTO FOTVOLTAICO	13
13	IMPIANTO IDRICO FOGNANTE	14
13.1	Impianto idrico	14
13.2	Impianto fognante	14
14	IMPIANTO ELETTRICO-TELEFONICO-TV-DATI	15
14.1	Tutti gli interventi, percorsi, tubazioni, cassette di derivazione	15
14.2	Impianti di illuminazione	15
14.3	Cavi e condutture	15

2 PREMESSA

Il presente capitolato viene redatto e presentato per descrivere le opere e i materiali usati durante la realizzazione dell'*edificio per civile abitazione e box auto sito in Conversano (BA)*

3 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, dalle tavole esecutive delle opere in cemento armato, dal calculatore delle opere in C.A. ed eventuali prescrizioni della perizia geologica.

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



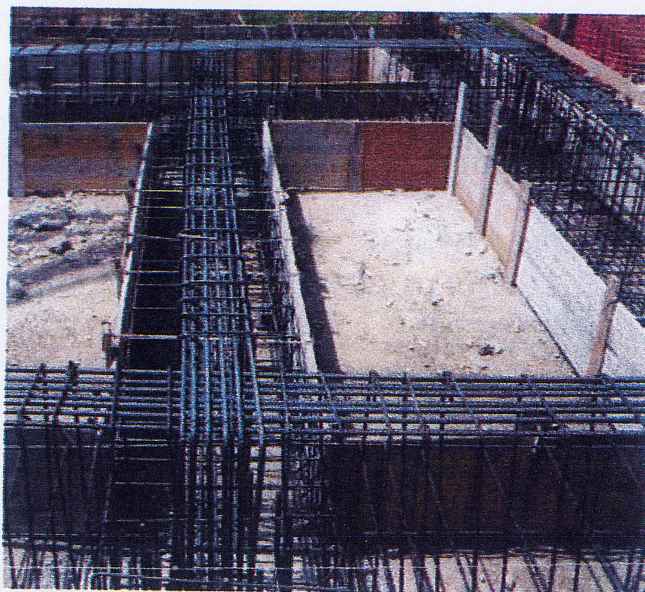
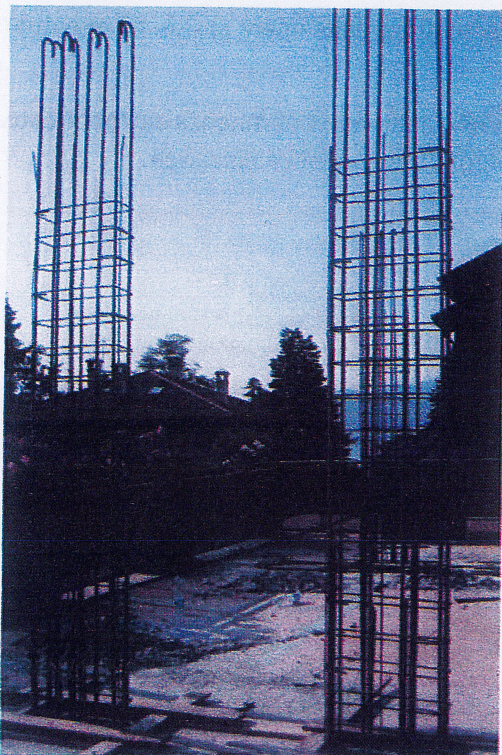
4 STRUTTURE PORTANTI

Tutte le strutture portanti dell'edificio, sia verticali che orizzontali, dalla fondazione alla copertura, saranno realizzate nel rispetto dei calcoli statici strutturali che saranno redatti da professionista abilitato nel rispetto delle normative nazionali 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 (muri di elevazione, travi e pilastri).

In particolare, si prevede la realizzazione delle seguenti strutture:

- a. Platea di fondazione, armata nel rispetto del progetto esecutivo redatto da professionista abilitato;
- b. Telai tridimensionali in c.a. costituiti da travi e pilastri in cemento armato, pilastri con classe di resistenza C28/35, travi di resistenza C25/30, armate nel rispetto del progetto esecutivo redatto da professionista abilitato;
- c. Orizzontamenti di piano costituiti da solai latero cementizi a travetti precompressi di altezza $h = 25 + 5$;
- d. Scale a soletta rampante, muri per alloggiamento vano ascensore in c.a.



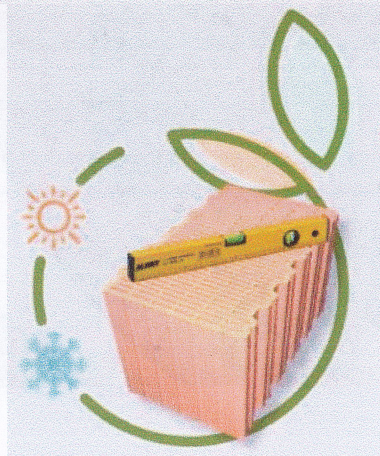
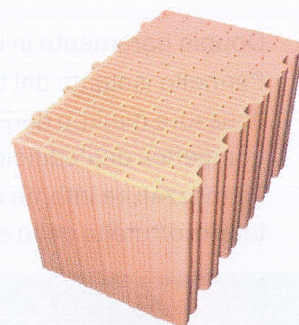
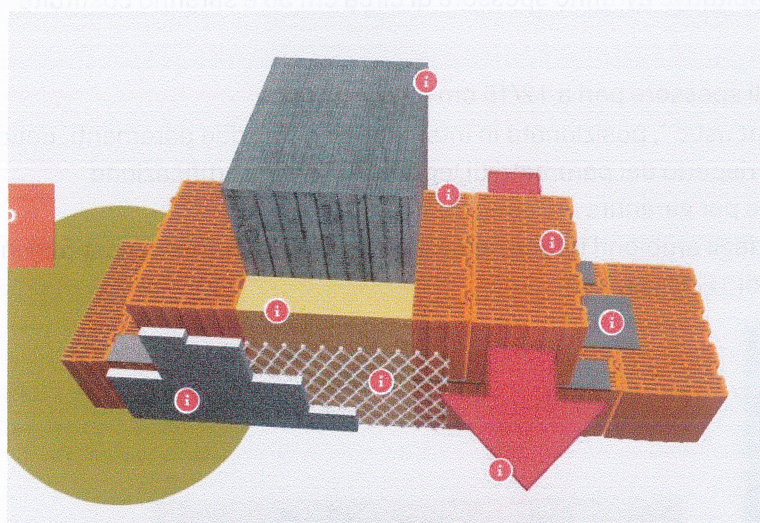
5 MURATURE

5.1 MURATURE DI TOMPAGNO ESTERNE

Le murature di tompagno esterne dell'edificio saranno realizzate con laterizi monoblocco di nuova generazione di spessore pari a 41 cm, o comunque secondo le indicazioni di progetto energetico redatto da professionista abilitato, del tipo *“Muratura di tamponamento monostrato in blocchi di ecolaterizio termoisolante, dello spessore di cm. 41, con giacitura a fori verticali, alleggerito nella massa, a setti sfalsati, con 33 file di camere d'aria in opposizione al flusso termico e dispositivo laterale di incastro a 5 risalti, tipo POROTON Eco MVI410 Evolution, in opera con giunti verticali a secco ad incastro e giunti orizzontali con malta cementizia, di spessore non superiore a mm 7...”*.

In alternativa alla soluzione sopra esposta, potrà essere utilizzato il sistema monoblocco Ytong, costituito da murature monoblocco con elevato isolamento termico di tipo leggero.

Lo scheletro strutturale dell'edificio travi e pilastri in cemento armato sarà inglobato nelle murature stesse e isolati con apposito materiale isolante per l'eliminazione dei ponti termici.



Conforme al decreto sui
Criteri Ambientali Minimi

CLIMAPLUS E CLIMAGOLD

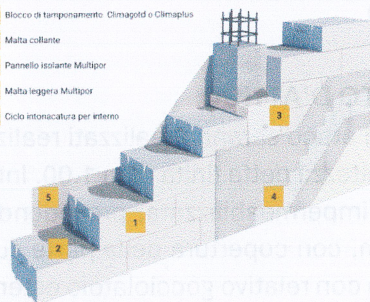
Muratura monostrato

La soluzione Ytong permette di realizzare murature esterne ad elevate prestazioni di risparmio energetico anche con pareti monostrato, quindi **senza ricorrere ad un isolamento esterno tramite l'utilizzo di sistemi a cappotto**.

La soluzione monostrato Ytong consiste nella posa in opera di blocchi a giunto sottile con **trasmissione termica fino a $U = 0,15 \text{ W/m}^2\text{K}$ senza la necessità di isolanti aggiuntivi**. La correzione dei ponti termici in corrispondenza della struttura portante viene realizzata con pannelli minerali Multipor garantendo la continuità degli elevati standard di isolamento e traspirabilità del calcestruzzo aerato autoclavato.

Si ottiene pertanto una parete performante dal punto di vista energetico, con ulteriori caratteristiche di isolamento acustico, traspirabilità al vapore e tenuta all'aria, resistenza al fuoco, **sicurezza antintrusione**, ecosostenibilità e durabilità della facciata. **La soluzione di parete monostrato garantisce inoltre ridotti tempi di posa, un'ottima pulizia del cantiere e la riduzione degli sfridi.**

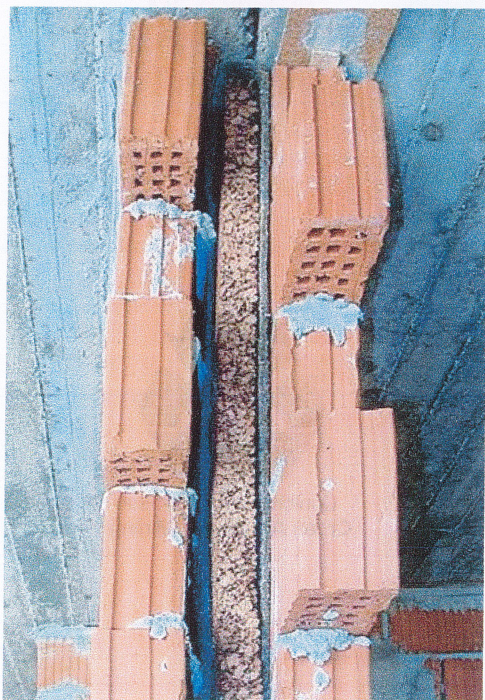
- 1 Blocco di tamponamento Climagold o Climaplus
- 2 Malta collante
- 3 Pannello isolante Multipor
- 4 Malta leggera Multipor
- 5 Ciclo intonacatura per esterno



5.2 MURATURE DIVISORIE ALLOGGI

Tutte le murature di divisione tra unità abitative avranno spessore di circa cm 30 e saranno costituite da:

- Doppio paramento in laterizio di spessore pari a 12/15 cm
- Pannello isolante del tipo "poliacustic", posizionato in intercapedine tra i due paramenti, dello spessore minimo derivante dal rispetto dei parametri di legge ai fini della certificazione energetica dell'edificio oltre che per garantire un isolamento acustico e termico.
- Tramezzature interne divisorie degli ambienti interni delle singole unità immobiliari costituiti in laterizio/tufella dello spessore di 10/12 cm



5.3 STRUTTURA VANO ASCENSORE

La struttura del vano ascensore sarà realizzata con setti in cemento armato dello spessore di cm 20 e cm 30 prevedendo l'isolamento dei muri sulla facciata interna degli ambienti, con opportuna struttura termo acustica

5.4 MURETTO D'ATTICO

Tutti i muretti d'attico saranno realizzati in blocchetti in laterizio/cemento dello spessore di cm 15 per un'altezza netta finita di m 1.00. Intonacato dall'interno con uno strato di malta cementizio tipo stagno e impermeabilizzata, prevedendo un rivestimento con uno strato di guaina ardesiata spessore 4 mm, con copertura della parte superiore di detto muro con Mappetta in Lamiera zincata elettrocolorata con relativo gocciolatoio esterno.

N.B.: Ove la composizione delle murature per come sopra riportate, a seguito delle verifiche e degli adempimenti di legge, non dovesse garantire il rispetto dei requisiti previsti in termini di isolamento e prestazione energetica, la società si riserva di apportare le necessarie modifiche, sia nei materiali che negli spessori dei singoli elementi costitutivi le murature, al fine di rispettare i requisiti minimi necessari.

6 IMPERMEABILIZZAZIONI ED ISOLAMENTI

6.1 ISOLAMENTO SOLAIO DI COPERTURA LASTRICO SOLARE

Il lastrico solare sarà realizzato previa realizzazione di pendenza minima dello 0,5%, verso i pluviali di smaltimento delle acque di diametro pari a mm 120 per garantire il corretto smaltimento delle acque di prima pioggia.

Detta pendenza sarà preventivamente creata con il getto di un massetto in calcestruzzo alleggerito con spessore medio di 10-12cm.

Per quanto riguarda il ciclo di impermeabilizzazione dell'ultimo solaio di copertura, si prevedono le seguenti lavorazioni

- Fornitura e posa in opera di strato di barriera al vapore costituito da foglio in polietilene a bassa densità, spessore 0.20 mm, posato a secco sul supporto con sovrapposizione di teli di almeno 10 cm sigillati con nastro biadesivo;
- Fornitura e posa in opera di lastre rigide di isolante termico a base di polistirene espanso, stampato, autoestinguento, battentato sui quattro lati, minimamente igroscopico, isotropo, dimensionalmente stabile, con aggiunta di grafite classe 200 RF, spessore 120 mm, posato a secco sulla barriera a vapore con incastro dei lati battentati;
- *Massetto delle pendenze realizzato con cls alleggerito per uno spessore medio di circa 12-14 cm e relativa impermeabilizzazione a stagno da mm 3;*
- *Finitura esterna terrazzo con chianche di Corigliano spessore 4 cm, posate in opera a fogatura larga e sigillatura dei giunti con colata di sabbia e cemento;*

7 PAVIMENTI E RIVESTIMENTI

7.1 Pavimentazione per interni

Tutti gli ambienti abitativi saranno rifiniti con pavimento in "monocottura" e/o "gres porcellanato", parquet in laminato a scelta, tanto per le dimensioni che per i colori, fra i campioni di pavimento e battiscopa a scelta dell'impresa, che saranno messi a disposizione ed in visione presso il cantiere o presso la sede del rivenditore. Si precisa che al disotto di dette pavimentazioni interne le unità abitative sarà messo in opera uno strato di materiale per isolamento termico acustico (pannelli di riscaldamento a pavimento);

7.2 Pavimentazione per balconi verande

I balconi e le verande, dei vari piani, saranno rifiniti con piastrelle in "gres porcellanato" antigelive e antisdrucchiolo, a scelta, tanto per le dimensioni e colori, dall'impresa.

Il pavimento sarà posato su massetto in cls e passata di materiale impermeabilizzante. Ove necessario lungo il perimetro del bordo esterno sarà messo in opera una cornice di marmo travertino o similare da 3 cm con gocciolatoio.

7.3 Battiscopa

Il battiscopa, in tutti gli ambienti e sui balconi, sarà abbinato al tipo del pavimento scelto fra i campioni che saranno messi a disposizione ed in visione presso il cantiere o la sede del rivenditore

7.4 Rivestimento pareti bagni

Le pareti dei bagni, per un'altezza di mt 2,40/2,60 circa, saranno rivestite con piastrelle in "monocottura" e/o "gres porcellanato" a scelta, tanto per le dimensioni che per i colori, fra i campioni che saranno messi a disposizione ed in visione presso il cantiere o presso la sede del rivenditore.

In alternativa si potrà eseguire un rivestimento per un'altezza pari a 1,20 mt, con profilo di chiusura superiore.

Sono esclusi i decori e le greche.

8 INFISSI PORTONI RINGHIERE

8.1 INFISSI ESTERNI

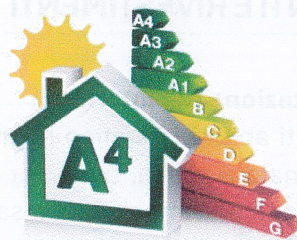
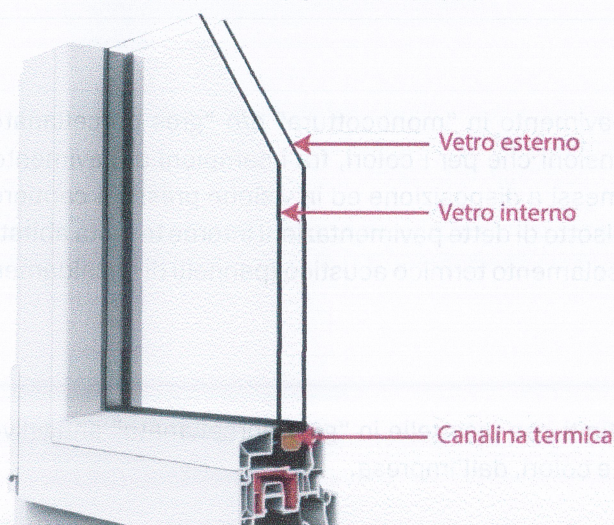
Tutti gli infissi esterni saranno del tipo in PVC bianco e vetro camera con doppio vetro basso emissivo, rispondenti alle ultime normative in materia di efficientamento energetico.

Tutti gli infissi saranno certificati e dovranno avere caratteristiche tali da garantire il rispetto dei requisiti minimi previsti come per legge, ai fini della certificazione energetica degli edifici.

In particolare:

- Le finestre dei vani bagno e della cucina avranno apertura normale/anta/ribalta;
- Le porte del vano soggiorno e delle stanze da letto saranno a doppia anta e mono anta a seconda delle loro larghezze, con apertura normale/anta/ribalta.

INFISSO CON DOPPIO VETRO



8.2 CHIUSURE/SCHERMATURE ESTERNE

Tutti gli infissi esterni saranno dotati di avvolgibile in alluminio, con azionamento elettrico di colore a scelta della D.L.



8.3 PORTE D'INGRESSO DELLE UNITA' ABITATIVE AI PIANI

Le porte di ingresso delle unità abitative ubicate al primo piano e secondo, saranno del tipo blindato con rivestimento interno ed esterno con pannello in legno liscio di colore a scelta dall'impresa.

Le porte d'ingresso delle unità abitative ubicate ai piani rialzati saranno identiche ai piani superiori, con l'unica differenza che il pannello esterno sarà del tipo dogato e di legno (ecume marino) di colore a scelta dall'impresa.

8.4 PORTE INTERNE

Tutte le porte interne alle unità abitative saranno in legno tamburato del tipo mono - anta. Avranno mostrine e telaio stonato e/o piatto a scelta, mostrine sia lisce telescopiche e/o stondate. Le porte saranno prive di vetri, con cerniere a vista, guarnizioni in battuta, maniglie del tipo classico di varie colorazioni, contro telaio

8.5 PORTE VANI TECNICI E BOX AUTO

Tutti i vani tecnici saranno muniti esclusivamente di porte esterne in alluminio di colore a scelta dall'impresa. Le serrande dei box saranno in alluminio del tipo basculante e/o serrande ad apertura elettrica con selettore a chiave.

8.6 RINGHIERE

Le ringhiere dei balconi e delle scale saranno in stile semplice a bastoncini e/o misto vetro, di colore e tipo a scelta dell'impresa e della D.L.. Inoltre, si precisa che i balconi potranno essere anche delimitati in parte da muri intonacati con relativa mappetta superiore.

9 OPERE IN MARMO ED IN PIETRA NATURALE

Tutti i pianerottoli, le pedate e le alzate delle scale saranno rivestiti con lastre di granito o Apricena o altro marmo equivalente dello spessore di cm 3, arrotate e lucidate ove necessita. Il battiscopa delle rampe e dei pianerottoli sarà in granito o altro marmo equivalente dello spessore di cm 2.

Tutte le soglie, gli stipiti e i davanzali delle finestre e delle porte finestre saranno in lastre di granito o altro marmo equivalente dello spessore di cm 3, lo stesso dicasi per le soglie, stipiti e architravi delle porte di ingresso degli appartamenti e delle porte del vano ascensore;

10 INTONACI INTERNI ED ESTERNI

Tutte le superfici interne, quali le pareti, i soffitti interni, e l'intradosso dei balconi, e comunque tutte le superfici interne destinate ad essere rivestite e/o intonacate a civile, saranno realizzate con intonaco a perfetto piano premiscelato tipo Kd2 e rifinitura con Rasocote 7 mm o similari;

Tutte le pareti esterne saranno rifinite con intonaco a tre strati, con finitura esterna del tipo graffiato e/o spatolato, secondo i colori a scelta dell'impresa e della direzione dei lavori.

Parte delle pareti esterne, per un'altezza variabile dalla quota di calpestio del piano marciapiede saranno rivestite con lastre di marmo, con colori a scelta dell'impresa e della direzione lavori, dello spessore di 1,5 / 2 cm, o effetto pietra;

L'intonaco sarà costantemente passato sotto staggia, gli angoli di incontro tra pareti dovranno risultare a piombo, gli spigoli dovranno risultare vivi e a piombo; tutti gli spigoli saranno protetti da paraspigoli in alluminio a tutta altezza, che saranno collocati in opera sotto intonaco.

In tutti i punti di unione tra materiali diversi intonacati, sarà posizionata idonea rete porta intonaco al fine di evitare fessurazioni.

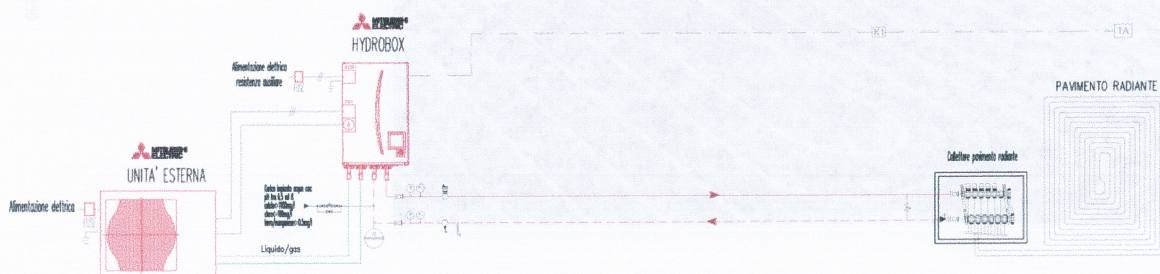
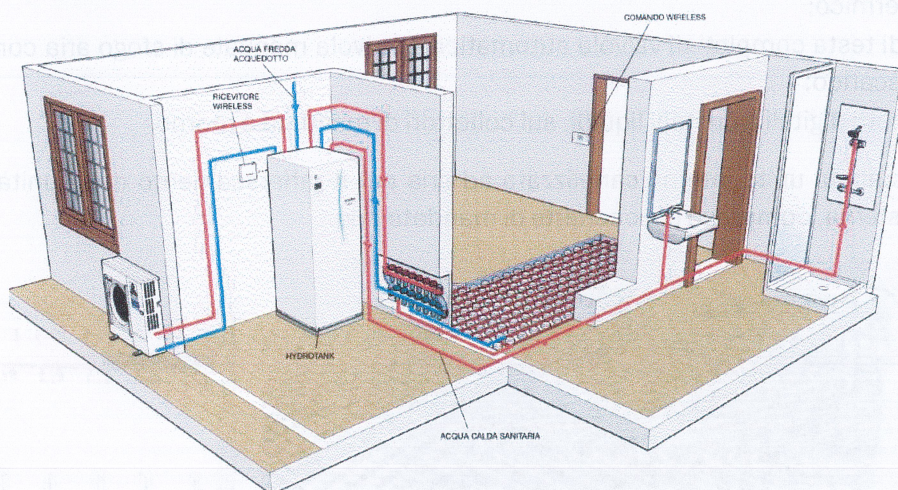


11 IMPIANTO DI RISCALDAMENTO

Sulla base del progetto esecutivo sarà realizzata per ogni unità immobiliare idoneo impianto di riscaldamento secondo le moderne tecnologie esistenti, e nel rispetto delle normative vigenti sull'efficientamento e risparmio energetico.

Detto impianto di riscaldamento sarà composto, per ogni unità termoautonoma da:

- Pompa di calore elettrica per alimentazione impianto di riscaldamento a pavimento con modulo idronico per produzione di acqua calda sanitaria. Le tubazioni saranno realizzate in rame e/o PVC rigido, di sezione adeguata, con relativi comandi al cronotermostato.
- La pompa di calore sarà installata sui balconi, in posizione di facile accessibilità e manutenzione.
- Le tubazioni dell'impianto di riscaldamento a pavimento saranno posate con un interasse di 15/20 cm, per tutti i vani delle singole unità abitative, con eccezione dei bagni e delle fasce perimetrali dove l'interasse sarà ridotto di circa cm 5.



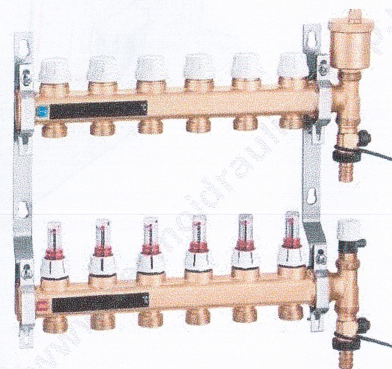
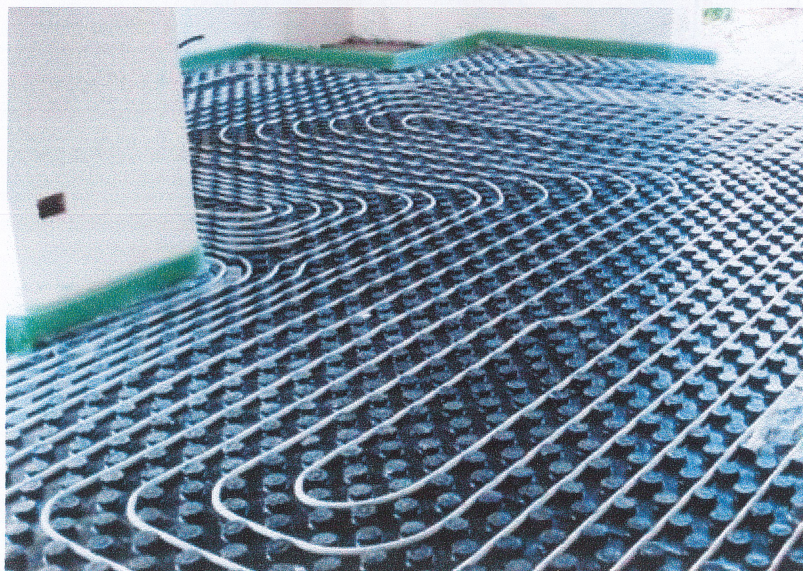
L'impianto sarà del tipo a pannelli radianti, con collettore a punto fisso il tutto operante a bassa temperatura 30-50; Il pavimento radiante risulta composto da:

- **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° o similare 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
- **Giunto di dilatazione con** profilo a T con piede autoadesivo realizzati in polietilene a cellule chiuse con rivestimento in PET su ambo i lati, colore giallo zinco, dimensioni 1800x10x100 mm. Marca: REHAU (o similare).
- **Isolante perimetrale** autoadesivo realizzato in PE-LD da fissare alle pareti, sagomato per aderire alle pareti sugli angoli, compreso foglio di cellophane adesivo colore grigio, dimensioni 130x10 mm. Marca: REHAU (o similare).

Il collettore di distribuzione per impianti a pannelli radianti è progettato per ottimizzare la distribuzione del fluido termovettore nei circuiti degli impianti a pavimento, al fine di migliorare il controllo dell'emissione termica dei pannelli. Questa particolare serie di collettori è composta da:

- collettore di mandata, completo di flussometri e valvole di regolazione incorporate, con indicatori pulibili e sostituibili ad impianto funzionante;
- collettore di ritorno, completo di valvole di intercettazione predisposte per comando elettrotermico;
- gruppi di testa completi di valvola automatica e valvola manuale di sfogo aria con rubinetti di carico/scarico;
- termometri digitali a cristalli liquidi, sui collettori di mandata e ritorno

Sarà inoltre installata unità interna canalizzata ad aria per il raffrescamento delle unità abitative, e relativa unità esterna, compreso di bocchette di mandata aria.



12 IMPIANTO FOTOVOLTAICO

L'edificio sarà dotato di impianto solare fotovoltaico, per la produzione di energia da fonti rinnovabili così come stabilito dalle ultime normative in termini di efficienza energetica e di produzioni di energia da fonti rinnovabili.

Sarà realizzato un impianto solare fotovoltaico individuale per ogni porzione abitativa (3 Kw nominali), garantito come da normativa di legge salvo danni provocati da eventi atmosferici.

L'impianto sarà basato sul modulo fotovoltaico che trasforma l'energia contenuta nella radiazione solare in energia elettrica.

L'impianto sarà costituito da diversi moduli all'interno dei quali sono presenti le cellule per l'acquisizione dell'energia solare, con il collegamento ad un INVERTER da collegare alla rete di elettricità locale, e completo dei necessari dispositivi di interfaccia. L'impianto da realizzarsi lavorerà in regime di interscambio con la rete elettrica locale, nelle ore di luce l'utenza consuma l'energia elettrica prodotta dal proprio impianto, mentre nelle ore notturne o con luce insufficiente, oppure qualora l'utenza richieda maggiore energia di quella fornita dall'impianto, sarà la rete elettrica locale a garantire l'approvvigionamento della quantità necessaria. Il tutto installato in copertura su appositi supporti (zavorre in cls o similari);



13 IMPIANTO IDRICO-FOGNANTE

13.1 Impianto idrico

L'impianto idrico, a partire a partire dal punto di allaccio alla rete acquedottistica esistente, sarà realizzato con tubazioni in polietilene PPR saldato di apposito diametro, compreso raccordi, i collari di fissaggio, materiali di consumo, l'installazione del contatore dei riduttori di pressione il tutto secondo quanto previsto dalla vigente normativa di legge.

Inoltre, detto impianto sarà dotato di riserva idrica, di idonea capacità con un serbatoio di acciaio zincato, e autoclave, il tutto da ubicare nel vano sottoscala al piano seminterrato.

In ciascuna unità abitativa saranno installati i sanitari di seguito indicati da scegliere fra i campioni che saranno messi a disposizione ed in visione presso il cantiere o la sede della società fornitrice:

BAGNO PRINCIPALE E SECONDARIO

- Piatto doccia;
- Lavabò con colonna;
- Bidèt
- Tazza per wc, comprensivo di cassette di scarico tipo Gerberit ad incasso

CUCINA

- Attacco per lavello;
- Attacco per lavastoviglie;

La rubinetteria, da scegliere fra i campioni che saranno messi a disposizione ed in visione presso il cantiere o la sede della società fornitrice, sarà composta da:

- Gruppo miscelatore per doccia
- Miscelatore mono-comando per bidèt con scarico;
- Miscelatore mono-comando per lavabo con scarico;

13.2 Impianto fognante

L'impianto fognante sarà in tubazione interne con tubo in polietilene a saldare, mentre per le montanti esterne da ubicare in appositi cavedi sarà in tubo ad innesto. Sarà realizzato con la fornitura e posa in opera di colonne di scarico e di ventilazione secondaria in polipropilene autoestinguento ad alta densità compreso i pezzi speciali. Le schermature ai piani verranno realizzate con gli stessi materiali. Saranno adottati i diametri minimi necessari atti a garantire lo scarico di ogni apparecchiatura sanitaria e l'isolamento acustico delle tubazioni.

14 IMPIANTO ELETTRICO-TELEFONICO-TV-DATI

14.1 Tubi protettivi, percorso tubazioni, cassette di derivazione.

L'impianto elettrico, realizzato sottotraccia, prevede tubi protettivi in materiale termoplastico serie pesante. Il diametro interno dei tubi sarà pari ad almeno 1,3 volte il diametro del cerchio circoscritto al fascio dei cavi in esso contenuti e comunque il diametro interno non deve essere inferiore a 16 mm. Ad ogni brusca deviazione, resa necessaria dalla struttura muraria, e ad ogni derivazione da linea principale secondaria e in ogni locale servito, la tubazione sarà interrotta con cassette di derivazione. La giunzione dei conduttori sarà eseguita nelle cassette di derivazione impiegando opportuni morsetti di tipo a cappuccio.

14.2 Cavi e condutture.

I cavi utilizzati nei sistemi di prima categoria saranno adatti a tensione nominale verso terra e tensione nominale (UO/U) non inferiori a 450/750 V (simbolo di designazione 07).

Quelli utilizzati nei circuiti di segnalazione e comando saranno adatti a tensioni nominali non inferiori a 300 / 500 V (simbolo di designazione 05). Questi ultimi, se posati nello stesso tubo, con cavi previsti con tensioni nominali superiori, saranno adatti alla tensione nominale maggiore.

I conduttori impiegati nell'esecuzione degli impianti saranno contraddistinti dalle colorazioni

previste dalle vigenti tabelle di unificazione CEI-UNEL 00722-74 e 00712.

14.3 Comandi (interruttori, deviatori, pulsanti e simili), prese a spina

Si impiegheranno apparecchi da incasso modulari e componibili. Gli interruttori devono avere idonea portata compatibilmente con la potenza assorbibile. Le prese saranno di sicurezza, con alveoli schermati. La serie consentirà l'installazione di almeno 3 apparecchi nella scatola rettangolare normalizzata. Le prese, i frutti, le pacche ed i supporti saranno della serie **MATIX della Ticino** o similari;

14.4 Distribuzione punti luce e prese

La distribuzione dei punti luce, delle prese, avrà la seguente consistenza:

1. SOGGIORNO-PRANZO

- 3 punti luce
- 6 prese
- 1 presa TV

2. CUCINA

- 1 punto luce
- 3 prese
- 1 lampada di emergenza
- Ogni utenza elettrica (forno, frigorifero, lavastoviglie, etc.) sarà comandata e protetta direttamente dal quadro generale con idoneo interruttore MTD

3. DISIMPEGNO

- 2 punti luce devianti
- 1 presa
- 1 lampada di emergenza

4. RIPOSTIGLIO

- 2 punti luce devianti
- 1 presa

5. BAGNI

- 2 punti luce di cui uno a parete
- 3 prese

6. CAMERE DA LETTO MATRIMONIALI

- 1 punto luce a soffitto commutato
- 4 prese
- 1 presa TV

7. CAMERE DA LETTO SINGOLE

- 1 punto luce a soffitto
- 4 prese

- 1 presa TV

8. BALCONI- VERANDE

- 2 punti luce interrotti
- 2 prese

Ogni unità abitativa sarà dotata di alimentazione alla pompa di calore autonoma e termostato ambiente. L'impianto sarà distribuito su linee separate protette da interruttori magnetotermici di adeguata portata. La protezione contro i contatti indiretti sarà realizzata con interruttori differenziali avente una $I_{dn} = 0,03$ A minima. In ogni unità abitativa saranno predisposte le canalizzazioni per l'impianto di allarme l'alimentazione per gli avvolgibili esterni.

14.5 IMPIANTO VIDEO-CITOFONICO

Ogni unità abitativa sarà dotato di impianto video citofono con monitor completo di tutti gli accessori. L'impianto sarà dotato di una telecamera e di un posto di fonia all'ingresso scala condominiale. Si precisa che per le abitazioni al piano rialzato quanto detto sopra sarà ubicato presso l'ingresso singolo della stessa.

14.6 IMPIANTO TV

Ogni unità abitativa sarà dotata di impianto TV tradizionale realizzato con quattro prese per appartamento e di una presa satellitare.

14.7 IMPIANTO DI MESSA A TERRA

L'edificio sarà dotato di un sistema di messa a terra realizzato mediante treccia di rame nuda di adeguata sezione collegata con l'armatura metallica delle strutture in c.a. dell'edificio tale da consentire una messa a terra a norma di Legge.

14.8 IMPIANTO TELEFONICO

A partire dall'armadietto Telecom, si predisporranno le canalizzazioni atte a contenere le varie linee. In ogni unità abitativa sarà posta una cassetta per l'alloggiamento della presa.

L'impresa e la direzione lavori si riservano il diritto di modificare la tipologia dei materiali e dei lavori da eseguire, mantenendo le stesse caratteristiche prestazionali proposte. L'acquirente ha diritto di chiedere modifiche o miglioramenti alle rifiniture stabilite nel presente disciplinare, prima che gli stessi lavori di rifinitura abbiano inizio; le richieste saranno formulate per iscritto e dovranno essere eseguite dall'impresa se tecnicamente possibile I lavori richiesti verranno conteggiati a parte sulla base di listino prezzi della regione Puglia valido nel trimestre in cui le richieste stesse sono state effettuate; il relativo pagamento dovrà essere effettuato prima dell'esecuzione dei lavori di modifica.

L'IMPRESA
