

Sogem s.r.l.



Via E. Chanoux, 17 - 11015 La Salle (AO)

Tel. 338/5839008 - sogemsrl1@gmail.com - sogemsrl@hotmail.it

www.sogemcostruzioni.com

CAPITOLATO DESCRITTIVO DELLE OPERE

Complesso residenziale Via La Villette (Courmayeur)



CAPITOLO 1

Scavi e movimenti terra

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 nei centri di riciclaggio come da normativa vigente.



Le opere provvisorie ai fini della sicurezza sono alla base delle lavorazioni da Noi impartite.



CAPITOLO 2

Strutture portanti in c.a.

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 (muri di elevazione, travi e pilastri) Il solaio di copertura del piano interrato, di altezza conforme ai calcoli statici per i sovraccarichi previsti, sarà del tipo a “lastre predalles”. La soletta sarà completata con un getto superiore in calcestruzzo gettato in opera.

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

La struttura verticale dei piani fuori terra sarà composta da murature portanti perimetrali in blocchi di laterizio di adeguato spessore e pilastri di spina in c.a.

Il calcestruzzo utilizzato per usi non strutturali, conglomerati cementizi semplici, per sottofondazioni, a dosaggio imposto, gettato in opera, con aggregati di varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato alla particolare destinazione del getto ed al procedimento di posa in opera del cls, comprensivo dell'eventuale getto con uso pompa, eventuali accorgimenti per getti in presenza di acqua sia stagnante che fluente. Sono comprese le casseforme.

Per getti di calcestruzzo di cemento tipo 32,5 R dosato a 250 Kg di cemento per metro cubo d'impasto. Calcestruzzo armato con resistenza caratteristica cubica a 28 gg. di maturazione RcK 30 N/mm², confezionato con l'impiego di cemento tipo Portland 425, per fondazioni continue armate, gettato, costipato e vibrato in opera, eseguite ad elementi di qualsiasi spessore compresi casseri e armatura metallica FeB44K fino ad un massimo di 120 Kg/mc controllata in produzione ed ogni altro onere per dare il lavoro finito.

Calcestruzzo armato con resistenza caratteristica cubica a 28 gg. di maturazione RcK 30 N/mm², confezionato con l'impiego di cemento tipo Portland 425, gettato, costipato e vibrato in opera per muri in elevazione, compresi casseri, armatura metallica FeB44K controllata in produzione fino ad un massimo di 80 Kg/mc. Spessore 30/40 cm.

Calcestruzzo armato con resistenza caratteristica cubica a 28 gg. di maturazione RcK 30 N/mm², per rampe di scale, compresa la formazione di gradini, compresi casseri e armatura metallica FeB44K.



CAPITOLO 3

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 di isolamento costituito da pannello isolante in polietilene espanso estruso con una densità di 32 kg/mc.
- Manto impermeabile costituito da stato di scorrimento in tessuto (TNT) posato a secco con sormonto di cm 5 su cui viene stesa membrana impermeabile in PVC saldata a caldo con una sormonta di cm 10 e foglio di polietilene (cellophane) a copertura.
- Cappa in calcestruzzo a protezione del manto impermeabile, armata con rete elettrosaldata.
- Strato drenante in ghiaia di piccola pezzatura con soprastante strato filtrante costituito da filtro in “tessuto non tessuto (TNT)” posato a secco con sormonto di cm 10.
- Terra di coltura o per le aree non a verde, realizzazione di massetto atto alla posa di pavimentazione in pietra naturale secondo disegni di progetto.



CAPITOLO 4

Opere di urbanizzazione primaria

I collettori orizzontali della fognatura saranno in PVC o in Geberit con sezioni adeguate e giunti sigillati; verranno allacciati alla rete fognaria comunale.

Tutti i pezzi saranno di plastica pesante o Geberit completi di tappi a tenuta ermetica (guarnizione di gomma e serratappi)

Le colonne di scarico dei servizi saranno costituite da tubi in Geberit tipo Silent resistenti a 100°C di adeguato diametro. La raccolta 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.

E' 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, nel rispetto delle prescrizioni e/o autorizzazioni rilasciate dall' Amministrazione Comunale.



CAPITOLO 5

Vespai aerati e sottofondi

Massetto di sabbia e cemento nelle proporzioni di 3,5 quintali di cemento 325 per mc di sabbia dato in opera ben costipato e livellato, eseguito per pavimentazioni. Per spessori fino a 10 cm.

Vespaio aerato costituito da cupole in plastica rigenerata, completo di getto integrativo, dello spessore minimo misurato dall'estradosso della cupola, con cls di Rck > 250 Kg/cm² e armatura di rete elettrosaldata da 5 mm di diametro e passo di 25x25 cm. Soletta dello spessore di 5 cm - cupole dell'altezza di 15 cm. Fornitura e posa di barriera isolante in fogli tipo Fonostop posato a pavimento, compresi bordi sovrapposti di almeno 10 cm, le fasce di risvolto lungo le pareti di altezza adeguata in modo da ottenere un pavimento completamente galleggiante, il taglio, lo sfrido.



CAPITOLO 6

Opere in carpenteria in C.A. (Tetti, solai, balconi, scale)

Orditura del tetti realizzata con in cemento armato (dimensioni come da progetti strutturali).

Sono compresi: i gattelli, la ferramenta, i chiodi, le eventuali opere murarie, i tagli a misura, gli eventuali fori nella muratura e la relativa sigillatura, il tiro in alto del materiale, il montaggio a qualsiasi altezza. Correntini delle dimensioni di 5x12 cm posti ad interasse di 50/80 cm per posa di isolante e correntini dimensioni 4x5 cm posti ad interasse di 60/80 cm per posa di lamiera zincata, sovrapposti all'orditura primaria nello stesso senso di questa.

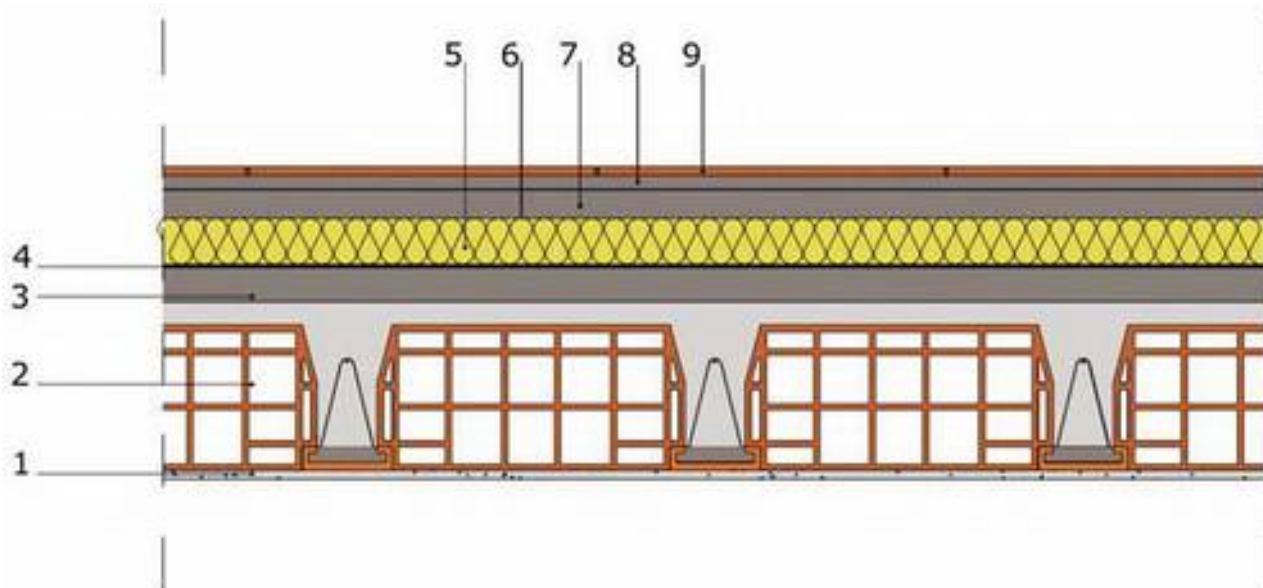
Doppio tavolato continuo di spessore 22 mm, maschiato e scurettato, fornito e posto in opera, di cui uno perlinato a vista e uno per appoggio del manto di copertura.

Sono compresi tutti gli oneri per i necessari ponteggi ed il tiro in alto dei materiali, fino alla luce netta di 6 metri, fino ad un'altezza, dal piano di appoggio, di 3,50 metri, un sovraccarico accidentale di 200 Kg/mq e carico permanente di 200 Kg/mq.

Fornitura e posa in opera di finestre tipo VELUX 66x115 (ove previsto), con rivestimento esterno in alluminio plastificato, vetrata isolante, chiavistello per bloccaggio di sicurezza, fessure di ventilazione, serratura a doppia azione, cerniere per rotazione del battente di 180° con telaio e battente in pino, compresi raccordi di copertura sagomati e le scossaline.



Realizzazione solai in cls e laterizio



Strutture orizzontali intermedi tra appartamenti

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

1. Intonaco di finitura a civile sp. 1.5 cm
2. Soletta in "eurosolaio" (laterocemento) piena sp. 25/30 cm
3. Sottofondo di CLS cellulare a copertura degli impianti sp. 7/10 cm
4. Foglio isolante acustico tipo "POLIREX KEM SOFT" o similare
5. Pannello isolante in polistirene espanso estruso sp. 4/8 cm densità 32 kg/mc
6. Tubazione in reticolato per riscaldamento a pavimento (dove previsto)
7. Massetto autolivellante ad alta conducibilità termica sp. 4/5 cm
8. Colla per piastrelle sp. 0.5 mm
9. Piastrelle in ceramica/gres oppure legno a seconda della scelta

CAPITOLO 7

Murature interne divisorie e tramezzi

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

intonaco civile di finitura sp. 1,5 cm, laterizio forato / blocco di cemento cellulare sp. 8 cm, pannelli rigidi in fibra riciclata in tessile tecnico di poliestere a densità crescente tipo "ISOLMAT PERFETTO BV" o similare spessore 5 cm, laterizio forato / blocco di cemento cellulare sp. 8 cm, intonaco civile di finitura sp. 1,5 cm.

2. I divisori interni degli appartamenti saranno formati da:

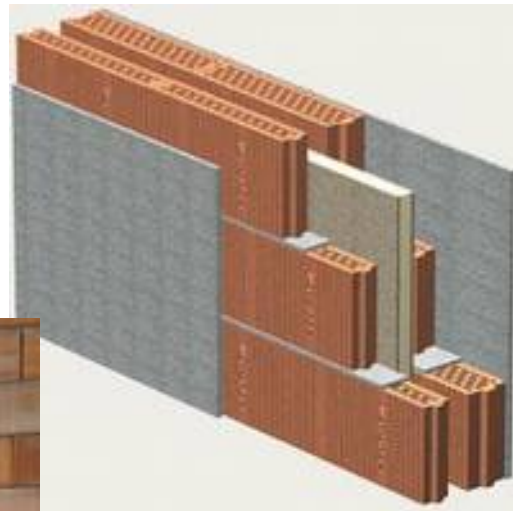
intonaco civile di finitura sp.1,5 cm, laterizio forato / blocco di cemento cellulare sp. 8 cm, intonaco civile di finitura sp.1,5 cm, posti in opera con malta bastarda / collante per cemento cellulare.

3. I tamponamenti esterni saranno formati da (dall'interno all'esterno):

intonaco civile di finitura, blocco di laterizio tipo svizzero sp. 25 cm, polistirene espanso estruso densità 20-25 kg/mc / lana di roccia o similare sp. 14 cm, doppia rasatura con rete PVC antifessurazione e finitura finale con colore prescelto ai silicati sp. 2,0 mm.

4. I divisori interni dei vani accessori saranno formati da:

Murature in blocchi di calcestruzzo sp. 10/15 cm, per divisori cantine, disimpegno e locali tecnologici (C.T.) al piano interrato, oppure in C.A. a discrezione del costruttore.



CAPITOLO 8

Intonaco civile

Le superfici interne destinate ad essere rivestite o intonacate a civile con stabilitura di tipo fine, 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 di 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.

Al piano interrato, i vani e le parti comuni, saranno intonacati con rasante e collante in polveri di colore chiaro oppure con tinteggiatura lavabile a discrezione della DL.

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



CAPITOLO 9

Murature in pietra a vista

Realizzazione di murature in pietra a vista con scaglie e malta di cemento dosata con Kg 600 di cemento R 325 per mc. di impasto opportunamente rasata a grezzo previa accurata pulizia profonda dei vuoti con anche lavaggio mediante acqua/aria a pressione, l'allargamento delle fughe ove necessario mediante scalpello.

E' compreso inoltre l'eventuale sostituzione del pietrame degradato, la fornitura e la sistemazione di quanto mancante nonché la posa di adeguate tubazioni in cls per il drenaggio, ove necessarie. Formazione di torrette per teste di camino in pietrame a vista, con copertura in lose, sezione retta minima mq 0,50 e fino ad un'altezza di 1,50 metri ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte.



CAPITOLO 10

Manti di copertura, lattoneria e isolanti

Manto di copertura in lose di pietra tipo “greca” a forma irregolare, fornite e poste in opera a mezzo di grappe. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.



Barriera al vapore o di protezione costituita da fogli di polietilene spessore 0,2 mm, fornita e posta in opera. Per tetto di copertura.

Manto di impermeabilizzazione in lamiera preverniciata, spessore 6/10 mm con lastre disposte nel senso della pendenza del tetto, con risvolti sormontanti i correntini di abete in modo da formare dei canali con sponde rialzate oltre alla nervatura centrale di supporto dei listelli delle lose.

Gli isolanti del tetto saranno realizzati dello spessore opportunamente dimensionato da normative vigenti in termini di risparmio energetico.



CAPITOLO 11

Isolamenti muri perimetrali “Cappotto termico”

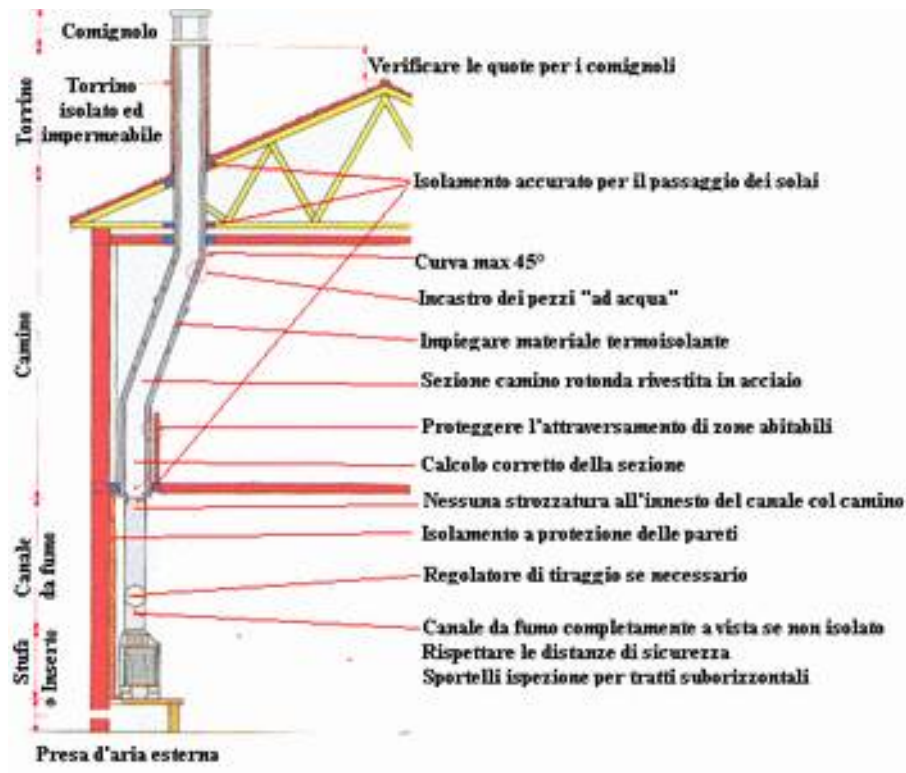
Isolante termico in Polistirolo espanso o similari con graffite in lastre fornito e posto in opera, per isolamento termico di pareti verticali come da prescrizioni normative in materia.



CAPITOLO 12

Canne fumarie ed esalazioni

Le canne fumarie saranno in acciaio Inox e coibentate esternamente



Rimangono esclusi dal presente capitolato i manufatti dei camini interni alle unità immobiliari.

CAPITOLO 13

Serramenti esterni, porte interne e portoncini d'ingresso

Serramenti

Gli infissi sono in legno massello (abete o pino) da 92 mm:

Telaio 70x78mm.- Sede aggrappaggio schiuma sui 3 lati del telaio.

Canalino anticorrosione.- Pilastrino centrale esterno per visione simmetrica dei montanti.

Pilastrino centrale interno per visione simmetrica dei montanti solo nelle versioni Lux.

Guarnizione elastomero vulcanizzato protetto UV:

Guarnizione di tenuta aria/acqua sul perimetro del telaio.

Guarnizione termica e acustica sul perimetro del telaio

Guarnizione di tenuta aria/acqua sul pilastrino centrale esterno.

Guarnizione termica e acustica sul nodo centrale dell'anta.

Guarnizione acustica sul perimetro dell'anta per insonorizzare durante la chiusura.

Pinne compensatrici sul nodo centrale dell'anta per una migliore tenuta aria/acqua.

Traversa tutto legno con asole per micro-aerazione e scolo acqua.

Soglia porta balcone in alluminio con taglio termico e incontro di sicurezza.

Ferramenta A.G.B. con predisposizione anta ribalta per porte e finestre.

Cerniere ad alto carico per portoncini e porte con serratura.

Incontri e chiusure completamente registrabili.-Viteria Würth con testa Assy autosvasante.

Fermavetro esterno ricavato dal pieno antieffrazione.

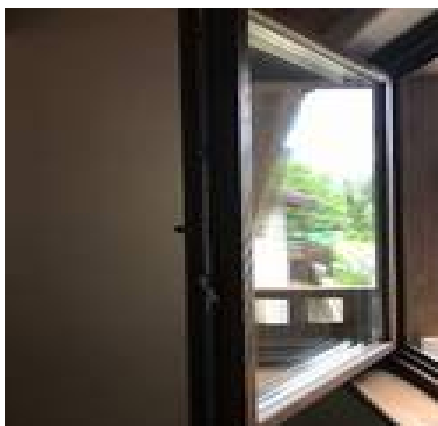
Fermavetro interno estraibile per collocamento vetrocamera.

Predisposizione triplo vetro camera sp. 43 mm di serie con estensione fino a 52 mm.

Zoccolatura con 2 moduli inferiori a richiesta si possono avere 3 o più moduli.

Verniciatura con prodotti ecologici a base d' acqua con 3 mani eseguite nel seguente modo:

una mano d'impregnante a Flow-coating, una mano di fondo a Flaw-coating, spazzolatura tramite impianto, controllo qualità al banco e finitura tramite impianto robotizzato con essiccazione tramite lampade ad infrarossi.



Porte interne

Le porte saranno in legno massello (abete), spazzolato o lisce, dogate o a pannelli, a battente o tipo scrigno di varie misure su tre tipologie a scelta.



Portoncini d'ingresso

I portoncini in legno massello (larice o abete) con doghe sezionali poste orizzontalmente, con sistema anti-intrusione.



CAPITOLO 14

Rivestimenti bagni

I rivestimenti a parete dei bagni saranno eseguiti con piastrelle effetto pietra di tre tipologie messe a disposizione dall'impresa, con prezzo di listino al mq di Euro 80,00.

Le docce verranno realizzate con piatti doccia e rivestimenti murali in piastrelle effetto pietra, di tre tipologie messe a disposizione dall'impresa.

Piatti doccia e rivestimenti

Nero Pretoria



Verde Marino



CAPITOLO 15

Rivestimenti in “boiserie”

Le finiture delle pareti interne saranno eseguite in percentuale in boiserie, nella misura di mq 70,00 ad alloggio, su due tipologie a richiesta, con prezzo di listino al mq di Euro 130,00.

“Boiserie”



“Boiserie” e controsoffitti in abete bianco





CAPITOLO 16

Pavimentazioni in parquet, soglie e davanzali in pietra

Parquet

La pavimentazione interna sarà in parquet in plancia di rovere o bio-larice spazzolato del tipo galleggiante adatto per riscaldamento a pavimento a scelta su quattro campioni, del valore commerciale di listino di Euro/mq 120,00.



Zoccolino

Lo zoccolino sarà in legno dello spessore da 5 o 7 cm a scelta su tre campioni.

Soglie e davanzali

Tutte le soglie e i davanzali per porte e finestre saranno in pietra del tipo Luserna o similari.



Terrazzi e balconi in C.A. rivestiti in lamiera grecata e parapetto in vetro

I terrazzi saranno eseguiti in lastre di pietra di Luserna o similare segata di varie misure posizionata a correre (a catena).

I balconi esterni saranno realizzati in struttura in c.a. rivestiti in lamiera grecata, pavimentazione in pietra e parapetto in vetro.



Cantine

La pavimentazione della cantina sarà eseguita in piastrelle effetto pietra con misure 30x30 o 30x50 cm.



CAPITOLO 17

Impianto idro-sanitario e sanitari

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

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

1. 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.
2. 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.
3. I diametri delle tubazioni saranno calcolati secondo le norme idrosanitarie omologate e dovranno avere una percentuale di contemporaneità largamente sufficienti al fabbisogno.
4. Nel bagno principale, ove possibile, sarà predisposto l'attacco per la lavatrice.
5. Piatto doccia in pietra, cm 90x120 (rettangolare) con:
 - Gruppo miscelatore e doccia a parete con asta saliscendi.
 - Piletta di scarico in acciaio inox sifonata.
 - Rubinetteria (miscelatore) in acciaio cromato ditta Hansgrohe serie FOCUS E o similare.
6. Vaso a sedere sospeso ditta SDR ceramiche o Pozzi-Ginori in vetro-china colore bianco europeo, con scarico a parete completo di:
 - Cassetta da incasso.
 - Canotto cromato con rosone e morsetto.
 - Sedile in plastica pesante con coperchio.
 - Elementi di fissaggio.
7. Bidet sospeso ditta SDR ceramiche o Pozzi-Ginori in vetro-china bianco europeo 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 Hansgrohe serie FOCUS E o similare.
8. Lavabo cm.55 Pozzi-Ginori o similare in vetro-china bianco europeo, con semicolonna e completi 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 Hansgrohe serie FOCUS E o similare

9. Nelle cucine sarà predisposto l'attacco per il lavello.

Sanitari "sospesi" o a pavimento ditta Pozzi-Ginori

Serie Metrica



Serie ACANTO



Sanitari “sospesi” o a pavimento ditta Galassia

Serie M2



Serie EDEN



Sanitari “sospesi” o a pavimento ditta SDR

Serie BULL



Serie QUADRA



Rubinetteria ditta Hansgrohe Serie FOCUS



Rubinetteria ditta Hansgrohe Serie METRIS



Rubinetteria ditta Cisa Serie ACCENT



Rubinetteria ditta Cisa Serie LINEAVIVA



Rubinetteria ditta Cristina Serie TRICOLORE VERDE



Rubinetteria ditta Cristina Serie QUADRI S





CAPITOLO 18

Impianto di riscaldamento con pompe di calore

I componenti dell'impianto

1. La pompa di calore

Installata all'interno degli edifici, la pompa di calore è **il cuore** dell'impianto. Consente infatti di trasferire calore dal terreno o dall'acqua all'ambiente interno -in fase di riscaldamento- e di invertire il ciclo nella fase di raffrescamento.

2. Un sistema di accumulo e distribuzione del calore

Gli impianti con pompe di calore sono particolarmente adatti per lavorare con terminali di riscaldamento/raffrescamento funzionanti a basse temperature (30-50°C), come ad esempio i **pannelli radianti** e i ventilcovettori (vedi "Terminali per il riscaldamento" e "Terminali per il raffrescamento" nel menu di destra).

I pannelli radianti rappresentano la migliore soluzione impiantistica: in inverno fanno circolare acqua calda a 30-35 °C e in estate acqua fredda a 18-20 °C, riscaldando e raffrescando con il massimo grado di comfort e risparmio energetico. I tradizionali radiatori, pur essendo in qualche caso utilizzabili per lavorare con una pompa di calore, risultano però assolutamente inadatti per raffrescare gli ambienti.

La presenza di un **serbatoio di accumulo** per l'acqua calda risulta indispensabile per immagazzinare il calore e quindi distribuirlo all'edificio -per il riscaldamento e per gli usi sanitari- quando vi è richiesta. L'integrazione tra impianti solari termici o caldaie a condensazione avviene proprio grazie al serbatoio d'accumulo, all'interno del quale l'acqua viene riscaldata tramite serpentine collegate ai diversi generatori di calore.



CAPITOLO 19

Impianto elettrico

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

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

- Illuminazione
- Forza motrice

Il quadretto salvavita sarà all'interno delle singole unità immobiliari e 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:

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 Bticino serie Living Air

2. Saranno previste delle canalizzazioni facenti capo a pozzetti sull'esterno del complesso per le linee deval 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 e 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.

5. 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

6. 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. Il dispersore farà capo a più collettori situati nel locale 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, ecc.) ed in genere i corpi metallici di dimensioni notevoli presenti stabilmente all'interno ed all'esterno della costruzione.

7. Tutte le prese saranno collegate alla messa a terra.

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

9. Tutti i circuiti di distribuzione verticali saranno raggruppati in fasci posti in canali ricavati nelle murature. A ciascun piano i fasci attraverseranno cassette

sezionatici 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.

10. 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.

11. 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).

Il fabbricato residenziale sarà dotato di impianto geotermico per la produzione di riscaldamento e acqua calda sanitaria a beneficio dell'utenza, con scambio sul posto.

Saranno previsti in linea generale, i seguenti punti luce per le parti comuni e box:

- Corsello autorimesse: punti luce a parete o a soffitto a plafoniera stagna e illuminazione di sicurezza.
- Posto auto: n. 1 punto luce a plafoniera, 1 presa e 1 interruttore
- 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 colonna o a terra.

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

12. L'impianto videocitofono sarà costituito:

- 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 a colori per ogni utenza.

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

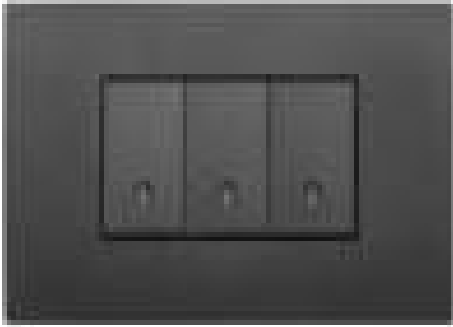
13. L'impianto TV terrestre e satellitare centralizzato sarà costituito da apparecchiature professionali montate in apposita centralina posta in luogo adeguatamente protetto.

Ogni alloggio sarà predisposto con nr.1 presa SAT in salotto; nr.3 prese DIGITALE in salotto e nelle camere da letto. Le antenne (una parabolica e una terrestre) saranno poste sopra la copertura con palo zincato adeguatamente controventato. L'impianto, con un centralino completamente transistorizzato e amplificato, dovrà consentire la ricezione dei canali, delle onde lunghe, medie, corte ed a modulazione di frequenza e dovrà garantire una ricezione esente da disturbi locali mediante opportuna schermata.

Serie Biticino Living International



Serie Vimar Arkè



Dotazioni di un alloggio tipo

Ingresso e Disimpegno

punto luce soffitto n° 2
punto comando n° 4
punto presa 10-16 A universale schuko n° 1
termostato/sonda ambiente n° 1

Bagno

punto luce soffitto n° 1
punto luce parete n° 1
punto presa 10-16 A universale schuko n° 2
punto comando n° 3
termostato/sonda ambiente n° 1
punto lavatrice n° 1

Camera matrimoniale

punto luce soffitto n° 1
punto presa 10-16 A universale schuko n° 4
punto comando n° 4
punto TV n° 1
punto dati n° 1
termostato/sonda ambiente n° 1

Camera singola

punto luce soffitto n° 1
punto presa 10-16 A universale schuko n° 4
punto comando n° 4
punto TV n° 1
punto dati n° 1
termostato/sonda ambiente n° 1

Ripostiglio

punto luce n° 1
punto presa 10-16 A universale schuko n° 1
punto comando n° 1

Cantina

punto luce n° 1
punto presa 10-16 A universale schuko n° 1
punto comando n° 2
punto acqua per lavatrice

Soggiorno / Pranzo

punto luce soffitto n° 2
punto comando n° 4
punto presa 10-16 A universale schuko n° 10
punto TV n° 1
punto dati n° 1
termostato/sonda ambiente n° 1

Balcone

punto luce n° 1
punto comando n° 2
punto presa esterna stagna n° 1

Punto campanello e suoneria n° 1
Impianto riscaldamento collettori n° 1
Colonne montanti e dorsali alloggio n° 1
Quadro alloggio n° 1

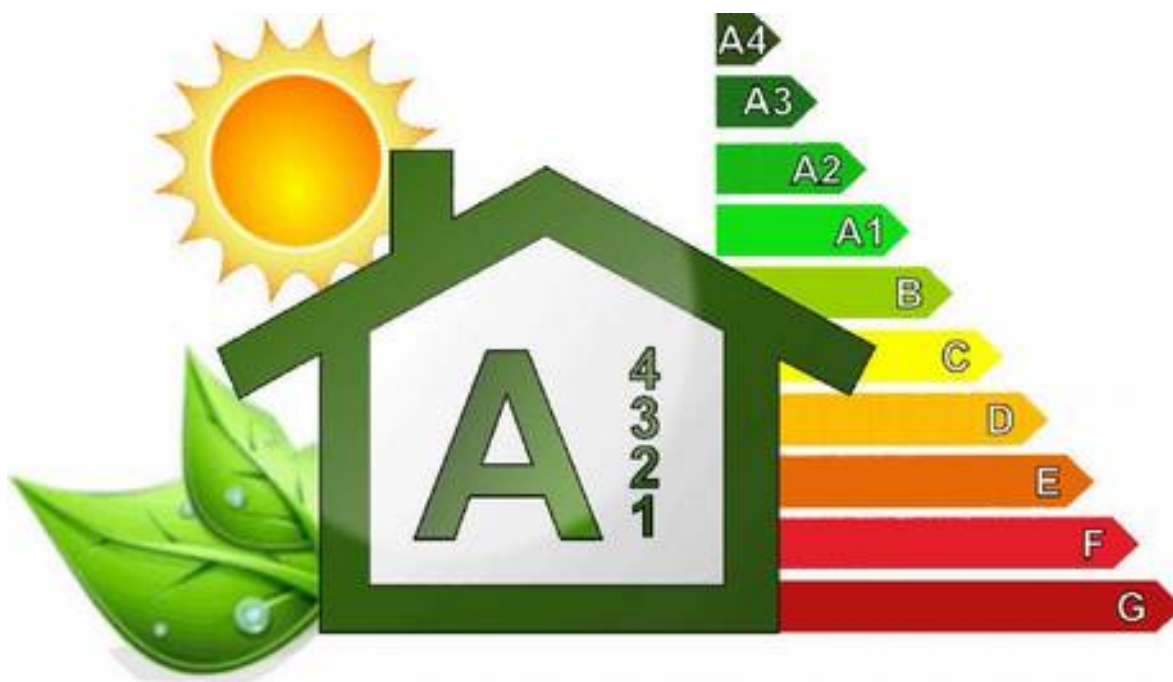
CAPITOLO 20

Sistemazioni esterne

1. Pavimentazione vialetti in pietra a spacco del tipo locale adiacente alla casa (perimetrale)
2. n. 1 Punto acqua esterno per giardino
3. Cancellone d'ingresso carraio comune in legno o metallo con apriporta elettrico
4. Impianto citofonico
5. Impianto scarico fognario e acque bianche

Certificazione energetica

Consegna a fine dei lavori del certificato energetico dell'edificio redatto dal tecnico abilitato che descrive la classe energetica.



N.B. LE IMMAGINI ALLEGATE AL PRESENTE CAPITOLATO SONO PURAMENTE INDICATIVE