

allegato "B"

Realizzazione di nuovo fabbricato con tipologia quadrifamiliare.

Ponsacco (PI) - via Raffaello Sanzio.

CAPITOLATO

STRUTTURE VERTICALI

La struttura verticale del fabbricato sarà realizzata in muratura portante mista a struttura in C.A (cemento armato) eseguito in opera (travi e pilastri) secondo il progetto strutturale e le vigenti disposizioni in materia di edificazioni dei fabbricati ricadenti in zona a rischio sismico di secondo grado.

STRUTTURE ORIZZONTALI

Le fondazioni previste su magrone saranno in C.A del tipo a "trave rovescia" con intercapedini tra solaio P.T e piano campagna areate verso l'esterno .

Il solaio del P.T è previsto a lastre tipo "predalles" costituito da elementi in C.A vibrato alleggeriti mediante polistirolo.

I solai del P.1 e del P.2° saranno realizzati a pannelli prefabbricati costituiti da travetti bausta e pignatte con sovrastante soletta di compartecipazione in CLS dello spessore minimo di cm 4 con interposta rete metallica elettro-saldata e armature di corredo.

La copertura è prevista in paretine a nido d'ape e costituita da tavellonato e sovrastante getto in CLS di spessore minimo cm 4 con rete elettrosaldata .

I balconi le gronde e le pensiline del fabbricato saranno realizzate in C.A eseguito in opera.

MURATURE

Le murature perimetrali esterne, saranno realizzate con blocchi in laterizio portante spessore 38 cm (*marca T2D mod. Toppetti Ecopor Wall*), successivamente intonacate .

Le murature di divisione interne tra le unità saranno realizzate in blocchi portanti

in laterizio acustici (*marca T2D linea blocco acustico*), ad elevata massa, di spessore 30 cm.

Le murature di tramezzatura saranno realizzate in foratelle di laterizio di spessore cm. 8.

INTONACI

Gli intonaci saranno del tipo civile a base calce e cemento *serie Fassa Bartolo KCI* o similare per l'intonaco di fondo e *serie Fassa Bartolo IP.10* o similare per intonaco di finitura per esterni e interni.

Al fine di evitare possibili distacchi e/o formazioni di setole nell'intonaco nei punti di congiunzione tra stiferite e porzioni in c.a., saranno posti in opera tratti di rete plastificata prima della esecuzione dell'arriccio. Negli angoli saranno posizionati adeguati angolari in alluminio.

MASSETTI E SOTTOFONDO

Massetto alleggerito in cemento cellulare autolivellante *Fassa Bortolo SA500* in tutti i locali con riscaldamento a pavimento. *Questo sistema crea un avvolgimento ideale dei tubi dell'impianto radiante creando una trasmissione delle temperature superiore a qualsiasi altro sistema.*

Per i marciapiedi esterni è previsto il massetto tradizionale per raggiungere la quota del piano pavimentato.

PAVIMENTI /RIVESTIMENTI /BATTISCOPIA

I pavimenti e rivestimenti previsti da capitolato sono in gres porcellanato, in particolare le marche selezionate "*Cerdomus -Ermes Aurelia-Effetto ceramica e/o altre aziende selezionate dalla D.L.*" sarà anche possibile la scelta di mattonelle extracapitolato da parte dell'acquirente previo accordo con la soc. venditrice.

Le mattonelle rettificate e prima scelta sono fornite in multiformato con misure variabili: *30x60, 60x60, 30x120 sono possibili scelte e finiture ad effetto legno, pietra.*

I campioni dei pavimenti previsti da capitolato sono in parte visionabili presso "*Ditta Stefano Giannotti ceramiche, Capannoli (PI) via S. Andrea 5*" e presso la sede della società "*Ponsacco (PI) via Valdera P.67*".

La posa in opera dei pavimenti è prevista ortogonalmente alle pareti su tutti i vani componenti le villette.

I rivestimenti interni per i bagni e zone cottura, sono disponibili nei formati *30x60, 30x120, 60x60* posti in opera sulle pareti del bagno fino ad un'altezza pari a ml 1,50, l'altezza cabina doccia ml 2,20, per la zona cottura si prevede una fascia di rivestimento di altezza variabile tra *60 e 90 cm.*

Nella campionatura delle marche selezionate il capitolato comprende le serie di mattonelle che saranno indicate in dettaglio dalla soc. venditrice.

Dovrà altresì conteggiarsi a parte l'eventuale scelta di mattonelle diverse o con formati la cui posa risulti più onerosa. Il prezzo di tale maggiore onere potrà essere conteggiato solo dopo avere preso visione del tipo di pavimento e/o rivestimento scelto dal promissario acquirente.

Gli zoccolini battiscopa interni previsti da capitolato sono in gres porcellanato stessa serie dei pavimenti.

L'acquirente potrà altresì porre in opera altri tipi di pavimento ottenendo un rimborso di fornitura pari ad *euro 15,00 (euroquindici/mq)*.

La pavimentazione dei vialetti d'ingresso e i marciapiedi pedonali a ridosso del fabbricato sono previsti in gres porcellanato; le aree pavimentate esterne antistanti i garage sono previste in masselli autoportanti, il percorso carrabile a doppia traccia, sarà costituito da due strisce di pavimentazione.

RIVESTIMENTO SCALE/SOGLIE/DAVANZALI

I gradini i sottogradi ed i pianerottoli delle scale interne di accesso al piano primo, le soglie e i davanzali delle porte, porte finestre e finestre saranno rivestite in *marmo travertino o pietra diorite di colore grigio scuro*.

MANTO DI COPERTURA

Il manto di copertura, la cui scelta rimane in ogni caso a discrezione della D.L., è previsto o con tegole piane in cemento di *42x33* (colore testa di moro) complete di pezzi speciali e quant'altro.

INFISSI INTERNI

Le porte interne saranno in legno (*struttura MDF*) con finitura laccata, di colore bianco di larghezza convenzionale 70 o 80 cm x H=210 cm. L'infissi saranno completi di ferramenta e serratura e maniglie cromate.

Catalogo per forniture di riferimento capitolato www.portebelle.com.

INFISSI ESTERNI

Gli infissi esterni (finestre e porte finestre *marca finstral o similare*) saranno realizzati con telaio e anta in PVC a profili multicamera, colore bianco o a discrezione della D.L., ad alte prestazioni, con apertura prevista a vasistas e predisposizione allarme. La vetratura è prevista con vetro camera basso emissivo 4/16/4 con gas Argon, trasmittanza termica $U_g < 1,1 \text{ w/mqK}$. Maniglie in alluminio satinato o bianche. Prestazioni minime infisso $U_w < 1,3 \text{ W/mqK}$. L'oscuramento sarà realizzato con persiane in alluminio ove previste. Il portoncino d'ingresso,

blindato, sarà fornito completo di ferramenta pesante e per gli appartamenti ai piani primi anche di elettroserratura.

TINTEGGIATURE

Le tinteggiature interne sono previste di colore bianco prodotto *Sikkens alpha* (o similare) idropittura murale traspirante per interni .

Le tinteggiature esterne saranno realizzate al quarzo (marca *Caparol/ San Marco*) , due mani di colore bianco o a scelta della D.L.

Per eventuali finiture o altri colori interni scelti dai clienti , sono da concordare in cantiere almeno 5 giorni prima dell' inizio delle tinteggiature.

Dovrà altresì conteggiarsi a parte l'eventuale scelta di finiture e colori e eventuali stacchi di colore diversi la cui realizzazione risulti più onerosa.

IMPIANTO ELETTRICO

L'impianto elettrico verrà realizzato in conformità alle attuali norme tecniche CEI, sottotraccia a parete e pavimento e con materiale avente marcatura CE/IMQ.

I materiali previsti per l'installazione sono tubi da incasso, scatole da incasso *Vimar*, apparecchiature di comando *Vimar* con placche *serie plana* in resina di colore bianco o altri colori .

Sono inoltre compresi: predisposizione per impianto di allarme volumetrico interno ai vani e perimetrale alle finestre. Gli appartamenti saranno corredati da pannelli Fotovoltaici sulla copertura per la produzione di energia elettrica pari a 3 Kw per ogni singola unità abitativa fissati al manto di copertura con *elementi ad omega*.

L'impianto prevede : **INGRESSO**:N°1 punto luce deviato (esterno)N°1 punto luce deviato (scale P.1°) N°1 bipresa 10/16° **GARAGE**: N°1 punto luce interrotto N°2 bipresa 10/16° N°2 **LOCALE-TECNICO**: N°1 punto luce interrotto N°2 bipresa 10/16° N°2 schuko (lav.asciug. addolcitore) **SOGGIORNO** :N°1 punto luce invertito N°1 punto luce deviato N°4 biprese 10/16A N°1 schuko N°1 punto attacco tv (N°1 telecom N°1 emergenza **CUCINA -PRANZO**: N°1 punto luce deviato N°3 shuko (elettrodomestici) N°2 biprese 10/16° (elettrodomestici) N°1 punto cappa N°1 bipresa 10/16A N°1 t v. **TERRAZZA**: N°1 punto luce interrotto **DISIMPEGNO**:N°1 punto luce invertito N°1 schuko **BAGNI**:N°2 punto luce interrotti N°1 schuko N°1 bipresa 10 16A **CAMERA MATRIMONIALE** :N°1 punto luce invertito N°4 bipresa 10-16A N°1 tv N°1 telecom (predisposizione) **CAMERETTE** N°1 punto luce deviato N°4 bipresa 10-16A N°1 tv N°1 telecom (predisposizione) **RIPOSTIGLIO** (se presente sottoscala): N°1 punto luce interrotto .**IMPIANTO RISCALDAMENTO**: N°1 punto termostato N°1 alimentazione caldaia N°1 alimentazione valvole zona **IMPIANTO CITOFOONICO**: N°1 alimentatore N°1 posto esterno N°1 cornetta **PREDISPOSIZIONE IMPIANTO DI ALLARME** N°1 centrale N°1 sirena esterna N°1 sirena interna N°2 infra-rossi N°2 inseritori N°9 contatti finestre (incluso montaggio) **PREDISPOSIZIONE CDZ** (solo alimentazione corrente) **PREDISPOSIZIONE AUTOMAZIONE CANCELLO** (ad anta).

Sono previsti punti luce esterni in prossimità delle porte finestre e dei portoncini d'ingresso.

IMPIANTO CITOFONICO

Citofono con centralina di alimentazione marca *Vimar o similare* con placca posizionata nel muro dove sono ubicati gli ingressi pedonali.

IMPIANTO DI RISCALDAMENTO/ RAFFRESCAMENTO

L'impianto di riscaldamento delle singole unità abitative funzionante a gas metano sarà del tipo a pavimento con pannello radiante di *marca Giacomini* o similare il tutto alimentato da caldaia murale *marca Radiant* o similare del tipo a condensazione con generatore da 24 kw provvista di serbatoio di accumulo di acqua da 150/200 L integrato, abbinato ad impianto solare termico (un pannello in copertura per ogni unità) per la produzione di acqua calda sanitaria (ACS).

Per la regolazione della temperatura è previsto un cronotermostato elettronico *led* a base rettangolare e/o quadrata.

Gli appartamenti sono corredati da n.° 2 predisposizioni per l'impianto di climatizzazione zona giorno/zona notte.

Il posizionamento degli split e delle pompe di calore sarà concordato con l'acquirente. L'impianto sarà realizzato nel rispetto delle vigenti normative in materia con il rilascio del certificato di conformità da parte dell'impresa installatrice.

COIBENTAZIONI, ISOLAMENTI e IMPERMEABILIZZAZIONI

Saranno eseguiti tutti gli isolamenti e coibentazioni necessari per raggiungere gli adempimenti previsti dalla L.10 (e successive modifiche) sul contenimento energetico, seguendo strettamente la progettazione termica allegata al progetto esecutivo.

Ai fini dell'isolamento termico, sulla copertura saranno posti pannelli in XPS (polistirene espanso estruso o stiferite) dello spessore compreso tra 8 e 10 cm, secondo i calcoli termici integrativi al progetto. Saranno opportunamente coibentati i lati esterni delle travature in c.a., con pannelli in stiferite di sp. cm 5/8 per evitare ponti termici. Le coibentazioni delle murature perimetrali previste in blocchi in laterizio spessore 38 cm *marca T2D mod. Toppetti Ecopor* abbinano alle eccellenti caratteristiche di resistenza meccanica un elevato isolamento termico ed acustico. Per l'impermeabilizzazione della copertura è previsto uno strato di carta catramata ardesiata stesa a fiamma o con adesivo di sp. 3,5 mm. Allo spiccato delle murature sarà posta in opera la guaina tagliamuro.

IMPIANTO IDRICO, SANITARI e RUBINETTERIE

L'impianto idrico dei bagni sarà realizzato con tubazioni in polipropilene saldato (acqua calda e fredda).

Le dotazioni previste nei bagni da capitolato sono le seguenti:

Sanitari filo muro tipo(marca *Ideal Standard* mod. *Tesi New* o similari) con cassetta ad incasso tipo marca *Geberit* o similari con doppio pulsante (*placca Sigma 01* o similari) :

- _ Lavabo cm 60 tipo marca *Ideal Standard* mod. *Tesi New* o similari
- _ Piatto doccia in ceramica 90 x 100
- _ Rubinetterie tipo marca *Ideal Standard* mod. *Ceramix* o similari
- _ Soffione + doccino tipo *Intesa* o similari
- _ Attacco carico e scarico acqua per lavatrice con rubinetto d'intercettazione
- _ Zona cucina
- _ Attacco lavello
- _ Attacco lavastoviglie

Saranno inoltre previsti nel locale tecnico installazione caldaia ,attacco per l'addolcitore e punto acqua con scarico per pilozzo/lavatrice .

Altre possibili dotazioni previste da capitolato visionabili presso “ *Ditta Stefano Giannotti ceramiche ,Capannoli (PI) via S. Andrea 5*”.

RIFINITURE ESTERNE RECINZIONI e LATTONERIA

Il marciapiede interno sarà pavimentato in mattonelle di gres porcellanato, o altro materiale la cui tipologia e formato sarà a scelta della D.L ,come i vialetti di ingresso alle abitazioni. In prossimità degli ingressi pedonali e carrabili sono previsti cancelli in ferro zincato, il cui disegno sarà a discrezione della D.L.

I muri di recinzione sul lato sud fronte strada e i muri di divisione dei resedi delle unità lato via Sanzio , saranno eseguiti in muratura eseguita con blocchi in cemento a due camere con pilastri in c.a , completamente intonacati, con copertina in marmo travertino o diorite a scelta della D.L..

In prossimità del cancello pedonale lato est , è previsto una porzione di muro intonacata con copertina in marmo travertino o diorite.

I muri di recinzione sui lati est e nord sono previsti faccia vista con copertina di cemento colore grigio o bianco a scelta della D.L

Nei resedi di ogni singola unità sarà installato N.1 punto acqua esterno il cui posizionamento sarà da concordare con l'acquirente.

Le grondaie sono previste in alluminio preverniciato (testa di moro) di sp. 8/10 mm il disegno sarà a discrezione della D.L.

I pluviali in alluminio preverniciato (testa di moro) di sp. 8/10 mm.

CANCELLI CARRAI e PEDONALI

I cancelli carrai sono previsti a due ante battenti e cancelli pedonali coordinati realizzati in : struttura portante in tubolare d'acciaio zincato a caldo e verniciato a polveri epossidiche termoindurenti (RAL a scelta D.L) , tamponatura a pannelli , cerniere in acciaio registrabili, piastre di base su plinti in c.a, predisposizione automazione comprensiva di passacavi , rinforzi su anta, piastre di fissaggio motori.

LINEA VITA

Realizzazione di linea vita o ancoraggi nel rispetto delle normative vigenti.

PROGETTO

L'impresa costruttrice o la D.L. si riservano la facoltà di apportare modifiche al progetto che dovessero essere imposte dalle competenti Autorità o per ottimizzare il progetto architettonico a necessità di carattere strutturale.

Eventuali modifiche al taglio interno e alle aperture (porte e finestre) delle unità immobiliari potranno altresì essere richieste ed effettuate purchè queste non comportino modifiche sostanziali ai prospetti e/o alla sagoma dell'edificio e non pregiudichino la staticità dell'immobile.

Tali modifiche dovranno in ogni caso essere preventivamente concordate con l'impresa costruttrice e con la D.L. dovendo valutarsi a parte l'eventualità di maggiori oneri da conteggiarsi a carico del richiedente (spese tecniche varianti , mano d'opera , materiali o quant'altro).

Letto confermato e sottoscritto.

