

CAPITOLATO DELLE OPERE E DELLE FINITURE COMPRESSE NEL PREZZO DI VENDITA	

INTRODUZIONE:

La struttura portante del fabbricato sarà costituita da telai verticali (pilastri) ed orizzontali (travi) in cemento armato, i solai saranno realizzati in latero-cemento o soletta piena. Il tetto si prevede orizzontale.

La muratura da tamponamento sarà realizzata in laterizio ad alte prestazioni tipo TRIS® TAMPONAMENTO T2D o similare realizzata con monoblocchi a doppia parete con interposto isolante battentato in Neopor® di idoneo spessore, dimensioni 46x25x25 (spessore x lunghezza x altezza), a setti sottili calibrati, ad incastro maschio-femmina.

La stratigrafia della muratura potrebbe cambiare in base all'eventuale utilizzo di sistema a secco in cartongesso. Il tutto nel rispetto della normativa vigente.

Il prezzo di vendita concordato, comprende le opere e finiture di seguito elencate.

REALIZZAZIONE DI OPERE EDILI AL GREZZO:

- Scavo, con mezzo meccanico, di sbancamento e a sezione obbligata.
- Strutture di fondazione come da progetto strutturale redatto da ingegnere abilitato e relazione geologica.
- Strutture in cemento armato come pilastri, travi solai, scalinate, balconi, cornicioni e porticati come da progetto architettonico e progetto strutturale.
- La muratura di separazione tra le unità immobiliari verrà realizzata a "cassa vuota" con doppia parete in tramezze in laterizio ad incastro nello spessore da cm 8 e cm 12 con interposto doppio pannello in lana di roccia con caratteristiche fonoisolanti nello spessore di cm 6. In alternativa la stratigrafia potrebbe risultare la seguente: triplo montante per la posa di elementi in cartongesso ed interposto nello spessore del montante un pannello in lana di roccia con caratteristiche fonoisolanti da cm 10.
- Palo zincato per sostegno antenna TV centralizzata.
- Camini sul tetto e canne fumarie per caldaia e ventilazione cucina.
- Gronde, Pluviali e Scossaline in alluminio preverniciato bianco.

- Impianto fognante verticale di scarico principale dei bagni e delle cucine in pvc pesante, pozzetti, di idonee dimensioni, dall'alloggio fino alla pubblica fognatura con i dovuti sifoni antiodore.
- Predisposizione esterna per contatori Enel, gas, ed acqua con relativa rete fino all'alloggio.
- La pavimentazione al piano interrato verrà realizzata in massetto di calcestruzzo e rete elettrosaldata rifinito con getto in calcestruzzo con finitura industriale.
- In base al progetto architettonico, all'interno delle singole proprietà, verranno realizzati marciapiedi e camminamenti esterni con getto di calcestruzzo opportunamente armato con rete elettrosaldata su stabilizzato in pietrame, rifiniti con porfido irregolare a palladiana.
- Lo scoperto esterno verrà delimitato in parte con muretto in c.a. e ringhiera in ferro zincato e in parte con rete metallica e paletti in ferro.
- Il vano ascensore sarà realizzato come da progetto architettonico e strutturale ed opportunamente isolato con lastra termo-fono-isolante accoppiata a cartongesso.

OPERE EDILI DI FINITURA ESTERNE:

- Realizzazione di intonaco tradizionale rifinito con intonachino e colorazione a scelta del costruttore.
- Muretto e/o ringhiera in ferro zincato ai terrazzi.
- Pavimentazione ai balconi, in gres antigelivo da esterni del prezzo di listino di €. 40,00 al mq.
- Soglie e banchine a porte, finestre e finestroni in marmo o granito o altra pietra naturale a scelta del costruttore dello spessore di cm. 3.
- Verranno forniti e posti in opera gli infissi sia interni (finestre in alluminio o PVC) che esterni (tapparelle con cassonetto a scomparsa) a finestre e finestroni, a scelta del costruttore ed in conformità alle prescrizioni dei regolamenti comunali.
- Verrà fornito e posto in opera il portoncino di ingresso ai singoli appartamenti ad unica anta (cm 90x210), blindato e completo in ogni sua parte compreso lo spioncino.

- Verrà eseguita la predisposizione per l'allarme agli infissi esterni.
- Nell'ingresso al piano terra alla palazzina verrà installato cancello in ferro zincato.

OPERE EDILI DI FINITURA INTERNE:

- Realizzazione di tramezzature in bossole da cm. 8 o in doppio cartongesso coibentato, quali elementi di separazione all'interno delle singole unità immobiliari.
- Eventuale intonaco del tipo premiscelato a base cemento per interni.
- Tinteggiature.
- Realizzazione di sottofondo e massetto per posa in opera di pavimenti.
- Isolamento acustico nei solai tipo di idoneo spessore.
- I pavimenti degli appartamenti verranno eseguiti in ceramica prima scelta, del prezzo di listino di €. 60,00 al mq., colore a scelta dell'acquirente su campionario; dimensioni minime cm. 15x25; è esclusa la realizzazione di greche, decori e mosaici.
- I rivestimenti dei bagni verranno eseguiti in ceramica prima scelta del prezzo di listino di €. 60,00 al mq., colore a scelta dell'acquirente su campionario; dimensioni minime cm 15x25 e saranno realizzati fino ad una altezza di cm. 200. E' esclusa la realizzazione di greche, decori e mosaici.
- Battiscopa in legno o ceramica a discrezione del costruttore.
- Le porte interne saranno in legno Tanganica laccate, ad una anta con pannello cieco complete di maniglie e serrature di tipo corrente. Lo stesso vale per le eventuali porte a scomparsa, con la specifica che quelle in aggiunta a quelle previste da progetto, saranno pagate a parte.

IMPIANTO DI RISCALDAMENTO E IDRICO-SANITARIO:

Per questa sezione si rimanda al documento specifico.

CUCINE:

Il piano cottura della cucina non sarà alimentato a gas metano. Rimane per cui a carico dell'acquirente l'installazione di un piano ad induzione elettrica.

DOTAZIONI AI BAGNI:

Lavabo completo di colona, bidet, water, piatto doccia, il tutto della ditta IDEAL STANDARD o similare di serie corrente. La doccia sarà del tipo saliscendi.

Tutti i sanitari saranno sospesi e completi di miscelatore delle migliori marche.

IMPIANTO ELETTRICO:

Per questa sezione si rimanda al documento specifico.

Verranno posti in opera i seguenti impianti:

- Impianto di illuminazione.
- Impianto TV e telefonico in ogni camera e soggiorno.
- L'impianto elettrico comprenderà anche l'autorimessa.
- Predisposizione per n° 1 ricevitore citofonico.

Per l'illuminazione condominiale saranno montati faretti a led.

SONO A SCELTA INSINDACABILE DEL COSTRUTTORE:

- Tipo e colore del manto di copertura del tetto.
- La scelta dei materiali per la pavimentazione dei balconi, dei marciapiedi, delle eventuali scale esterne ed interne private o condominiali, delle soglie, delle banchine, dei pavimenti e rivestimenti interni, di tutte le opere riguardanti le parti comuni dell'edificio.
- Il colore della tinta esterna del fabbricato.
- Qualsiasi scelta tecnica riguardante la struttura portante dell'edificio, la realizzazione dei muretti esterni di contenimento, la realizzazione dell'impianto fognante, la sistemazione delle aree esterne.
- Gli infissi ed i portoni di ingresso.
- La suddivisione delle parti esterne del fabbricato da destinare sia ai singoli alloggi, sia come parti comuni al condominio.

- La gestione e la eventuale assegnazione ad uso privato delle parti comuni del fabbricato e delle aree esterne.
- La gestione e le ripartizioni delle spese riguardanti le parti comuni dell'edificio.
- Per quanto non descritto si fa riferimento ai progetti allegati e controfirmati dalle parti.

IMPIANTO ELETTRICO

Tutti gli impianti (elettrici, telefonici, televisivi) saranno realizzati in conformità alle normative CEI - U.N.E.L. vigenti e alle normative regionali.

Parti Comuni Condominiali:

L'impianto elettrico sarà realizzato con conduttori in rame con isolamento del tipo FS17-450/750V posti entro tubazioni in PVC pesante posate sotto traccia.

All'intero del vano scale saranno poste scatole per la derivazione dei soli circuiti facenti parte delle utenze condominiali.

Le tubazioni facenti parte dei circuiti di alimentazione dei singoli appartamenti dovranno essere indipendenti e non avere punti di promiscuità con i servizi condominiali e i circuiti di altri appartamenti.

Sarà realizzato un impianto di terra condominiale al quale si andranno a collegare tutte le utenze compresi gli appartamenti e in servizi condominiali presenti nell'edificio.

L'impianto sarà costituito da picchetti in profilato zincato a croce di m. 1.50, ed intercollegati tra loro da corda di rame nudo di sezione 50 mmq.

L'impianto televisivo e satellitare sarà centralizzato, realizzato con materiale tipo FRACARRO o equivalente; tali antenne saranno corredate da un centralino e da selettori direzionali con elementi atti alla ricezione dei diversi canali nazionali e di quelli locali.

L'illuminazione del vano scala condominiale sarà comandata con relè a tempo mentre, l'illuminazione esterna delle parti comuni condominiali, verrà comandata con relè crepuscolare e orologio. Tutte le lampade presenti saranno del tipo a basso consumo per le aree interne e al led per aree esterne.

Lungo tutto il vano scale saranno installati apparecchi per l'illuminazione di emergenza.

Gli impianti elettrici facenti parte dei servizi condominiali saranno comandati e protetti da apparecchiature poste all'interno di quadro elettrico contenente dispositivi magnetotermici e differenziali ad alta sensibilità (30 mA).

Qualora in punto di installazione dei contatori Enel fosse posto all'esterno del fabbricato sarà installato un interruttore magnetotermico differenziale a bassa sensibilità con intervento selettivo in prossimità del punto di fornitura.

Appartamenti:

Gli impianti elettrici previsti per i singoli appartamenti dovranno essere realizzati in conformità a quanto indicato nella Norma CEI 64-8;V3 per la costruzione di un impianti ho di Livello 0.

Ogni appartamento sarà provvisto di un cronotermostato ambiente posto nel soggiorno e uno posto in ogni camera, inoltre l'appartamento sarà completo di un posto videocitofonico interno a colori, a scelta della D.L..

In prossimità del portone d'ingresso di ogni appartamento, nel vano scale condominiale, sarà posto un pulsante di chiamata munito di cartellino portanome.

Per gli appartamenti sarà prevista almeno 1 dispositivo di illuminazione di sicurezza.

In ogni appartamento sarà installato uno scaricatore di sovratensione all'arrivo linea, per rendere tollerabile il rischio R1.

E' prevista la predisposizione dell'impianto di allarme antintrusione, realizzato mediante rivelatori volumetrici e barriere/microcontatti posti su ogni porta/finestra. Il presente impianto è composto solamente dalle tubazioni e scatole di derivazioni.

L'interruttore Generale dell'appartamento sarà da 40A (6kW).

Gli impianti elettrici asserviti agli impianti meccanici saranno realizzati secondo le normative vigenti, secondo le prescrizioni del progettista meccanico.

L'interruttore generale posto ai contatori, sarà di tipo magnetotermico differenziale.

Al fine di garantire una sufficiente continuità di servizio, la protezione differenziale sarà suddivisa su almeno 2 interruttori.

Saranno utilizzati interruttori differenziali di classe A per la protezione dei circuiti che alimentano condizionatori fissi.

Il centralino appartamento, posto all'interno dell'unità abitativa, sarà raggiunto direttamente dal conduttore di protezione proveniente dall'impianto di terra del condominio, al fine di permettere la corretta messa a terra degli eventuali scaricatori di sovratensione tramite opportuno mezzo di connessione.

L'impianto elettrico degli appartamenti e dei garage sarà realizzato con materiale Bticino Light o equivalente, compreso di placche, il tutto a scelta del tecnico progettista. Indicativamente la distribuzione dei punti luce, dei punti comando e delle prese all'interno delle singole unità si potrà così riassumere:

1. Impianto zona soggiorno:

- N° 2 punti luce
- N° 3 punti comando
- N° 4 prese di corrente bipasso 10/16A
- N° 4 prese di corrente bipasso 10/16A poste accanto alla presa TV
- N° 1 presa TV
- N° 1 presa telefono e/o dati

2. Impianto angolo cottura:

- N° 4 prese di corrente bipasso 10/16A
- N° 3 prese di corrente UNEL 10/16A

Sarà installata una presa in corrispondenza del piano di lavoro e una per l'alimentazione della cappa aspirante.

3. Impianto camera da letto singola:

- N° 1 punto luce
- N° 2 punti comando
- N° 4 prese di corrente bipasso 10/16A
- N° 1 presa TV
- N° 1 presa telefono e/o dati

4. Impianto camera da letto matrimoniale:

- N° 1 punto luce
- N° 3 punti comando
- N° 5 prese di corrente bipasso 10/16A
- N° 1 presa tv
- N° 1 presa telefono e/o dati

5. Impianto locale da bagno o doccia

- N° 2 punti luce
- N° 2 punti comando

- N° 1 prese di corrente bipasso 10/16A
- N° 1 tirante per segnalazione allarme WC
- N° 1 segnalatore acustico (ronzatore) posto all'interno del soggiorno
- 6. Impianto disimpegno (con superficie $\leq 5\text{mq}$):
 - N° 1 punto luce a soffitto
 - N° 2 punti comando
 - N° 1 presa di corrente bipasso 10/16A
- 7. Impianto ingresso:
 - N° 1 punto luce a soffitto
 - N° 2 punti comando
 - N° 1 presa di corrente bipasso 10/16A
- 8. Impianto balcone (con superficie $\geq 10\text{mq}$):
 - N° 1 punto luce
 - N° 1 punti comando con lampada spia
 - N° 1 presa di corrente bipasso 10/16A IP55
- 9. Impianto ripostiglio
 - N° 1 punto luce a soffitto
 - N° 1 punto comando
 - N° 1 presa di corrente bipasso 10/16A
- 10. Impianto box auto
 - N° 1 punto luce
 - N° 1 punto comando
 - N° 1 presa di corrente bipasso 10/16A

L'elenco dal n. 1) al n. 10) è puramente indicativo e potrebbe avere variazioni giustificate.

IMPIANTO FOTOVOLTAICO.

L'impianto fotovoltaico è stato dimensionato in conformità alla normativa della Emilia Romagna.

L'impianto fotovoltaico sarà condominiale.

RELAZIONE DESCRITTIVA DI PROGETTO DEGLI IMPIANTI MECCANICI DEL COMPLESSO RESIDENZIALE

Il complesso si caratterizza per la scelta di soluzioni tecnologiche d'avanguardia, finalizzate a garantire confort e funzionalità, uniti al rispetto per l'ambiente e al massimo contenimento dei consumi.

L'edificio sarà a basso consumo energetico, certificato Classe A4 nZEB ovvero edificio a energia quasi zero.

L'obiettivo degli edifici nZEB è quello di ridurre al minimo l'energia necessaria per il funzionamento del fabbricato e di produrre l'energia necessaria attraverso fonti rinnovabili.

IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE INVERNALE E PRODUZIONE ACQUA CALDA SANITARIA.

1.1 Sistema di generazione

Gli appartamenti saranno dotati di generatore di tipo a pompa di calore elettrica per il riscaldamento invernale e per la produzione di acqua calda sanitaria.

1.2 Distribuzione del calore: pannelli radianti a pavimento

Il caldo viene immesso all'interno degli ambienti in modo graduale e confortevole attraverso impianto a pavimento.

Si tratta di una fitta serpentina di tubi di pochi millimetri di diametro (in cui scorre l'acqua dell'impianto) ed infine un adeguato strato coibente, che impedisce dispersioni verso il basso.

Questo sistema, esteso su gran parte delle superfici disponibili, garantisce una omogenea distribuzione della temperatura ideale all'interno dei locali e consente di far circolare i fluidi con salti termici estremamente ridotti rispetto alla temperatura degli ambienti: bastano pochi gradi di differenza per riscaldare la stanza, a tutto vantaggio della riduzione dei consumi e della sensazione di benessere degli abitanti.

1.3 Regolazione della temperatura

Ogni appartamento sarà dotato di una sonda individuale, che rileva i valori di temperatura ambientale. L'utente potrà impostare la temperatura di

riscaldamento preferita per l'intera zona termica: il sistema provvede a mantenere il valore selezionato attraverso l'azione dei pannelli radianti.

2. IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE ESTIVA.

Tale impianto è stato previsto solo in predisposizione per ogni appartamento che comprende il complesso residenziale.

Per predisposizione è intesa la realizzazione di cassette portatubi in plastica, tubazioni per scarico condensa, tubazioni in rame idonee al trasporto di gas fluorurati di idoneo diametro e rivestimento con finale coperchio di chiusura delle cassette stesse. Il tutto per consentire l'installazione di impianti autonomi ad espansione diretta con unità motocondensate esterna collegata alle unità evaporanti interne.

3. IMPIANTO VENTILAZIONE MECCANICA CONTROLLATA.

Ogni appartamento sarà dotato di uno specifico impianto di ventilazione meccanica a controllo individuale, che garantisca la salubrità degli ambienti nobili attraverso un continuo ricambio d'aria, consentendo di mantenere valori ottimali di umidità.

I flussi d'aria avverranno a velocità molto ridotta, senza di disturbi ambientali ed acustici.