

## **A) DESCRIZIONE GENERALE STRUTTURA ED ESTERNI**

### **1) STUTTURE VERTICALI**

Le fondazioni saranno in C.A. continue o con plinti isolati gettate sopra sottofondazioni con calcestruzzo a q.li 1.5/2.0, così come in cemento armato saranno i muri dei box. Vespaio areato sottopavimento piano cantinato.

Le unità avranno murature perimetrali di laterizio di tamponamento in laterizio POROTON spessore cm.30 intonacato all'esterno e all'interno, rivestimento esterno a cappotto. Pilastri in C.A. a costituire ossatura portante e di irrigidimento, lo stesso dicasi per la struttura della scala di collegamento tra i piani.

Porzione dei muri di cantinato contro terra impermeabilizzate con guaina al poliestere. Tutti i calcestruzzi avranno resistenza caratteristica cubica a 28 giorni di maturazione pari o maggiore di 250/350 kg./cmq. ( $R_c \cdot k \geq 250/350$ ) mentre le barre metalliche saranno del tipo Fe B 44 K.

### **2) STUTTURE ORIZZONTALI**

I solai in laterocemento del tipo prefabbricato con fondello in cotto CELERSAP o similare, sp. cm. 24/28 circa.

Nei getti integrativi saranno sempre predisposte reti elettrosaldate e gli stessi, così come quelli per travi, corree, gronde, ecc. avranno resistenza caratteristica cubica a 28 giorni di maturazione pari o maggiore di 250/350 kg./cmq. ( $R_c \cdot k \geq 250/350$ ) mentre le barre metalliche saranno del tipo Fe B 44 K.

### **3) TETTI e COPERTURE**

Le coperture saranno del tipo a doppia falda, con struttura in cemento armato. Al di sopra, telo impermeabile barriera vapore, strato coibente isolante in lastre di lana di roccia ad alta densità spess. cm. 6+6. Soprastante manto di copertura in tegole antichizzate complete di ogni accessorio e pezzo speciale, compresi incroci e colmi, tegole di supporto torrioni di qualsiasi diametro, cuffie di ventilazione, tegole per antenne tv ed altri pezzi speciali.

La copertura piana di terrazzi, balconi e porticati saranno impermeabilizzati con MAPELASTIC o doppia guaina con sormonti e risvolti di almeno 10 cm., in due strati affiancati da mm. 4+4 al poliestere, accuratamente coibentata con doppio pannello in polistirene estruso a cellule chiuse ad alta densità, spessore cm. 2+2, nelle porzioni agibili/abitabili al piano sottostante.

Le lattonerie saranno in lastre di rame o alluminio sp. 7/10, complete di raccordi rivettati saldati e/o siliconati, supporti ogni 50/60 cm., ed accessori vari, compresi pezzi speciali anche in lastre di piombo. I pluviali saranno in lastre di rame o alluminio sp. 7/10 in dimensioni e sviluppi commerciali, completi di braccioli con tassello ad espansione e fascetta imbullonata e compresi pezzi speciali e bocchettoni di raccordo.

### **4) RIFINITURE FACCIATE**

Le pareti esterne in vista, i porticati, i terrazzi e balconi saranno rifiniti con rete in fibra e intonaco rasante con rivestimento al quarzo nei colori di cartella o con grassello di calce

già colorata in pasta.

Tutte le aperture dei piani saranno correlate da soglie e davanzali in pietra naturale, graniti o serizzi, così come alcuni parapetti avranno copertine nel medesimo materiale. Parte dei parapetti in vetro stratificato con due lastre temperato di adeguato spessore.

Alla base delle costruzioni verrà realizzato uno zoccolo in pietra naturale serizzo o granito, altezza circa cm. 40 o zoccolino in ceramica antigeliva se prevista e coordinata al pavimento dei marciapiedi.

## **5) SERRAMENTI ESTERNI**

I serramenti esterni saranno in pvc a taglio termico, dello spessore mm. 70/80 con colorazione standard bianco in pasta dotati di vetrate termoacustiche a basso emissivo ed aggiunta di argon, parte di queste a doppia apertura, battente e vasistas, complete di maniglie in alluminio anodizzato o similare e di zanzariere.

L'oscuramento sarà ottenuto con la posa avvolgibili in PVC antigrandine complete di automazione.

Porte basculanti dei box in lamiera zincata con grigliatura di legge, complete di automazione.

## **6) OPERE VARIE in FERRO**

I parapetti e le recinzioni, ove non previste in altro materiale, saranno in profilati di ferro realizzati su misura o prefabbricati a disegno semplice, con profilati normali, quadri, tondi, piatti, angolari, peso indicativo max 25 Kg./mq., completi di ogni accessori di ancoraggio. Pure cancelli carrai e pedonali saranno del medesimo materiale e avranno le medesime rifiniture.

## **7) OPERE in PIETRA NATURALE**

Soglie, davanzali, sogliette balconi, copertine parapetti, doccioni di scarico, ecc. saranno in lastre di serizzo o graniti, levigato o lucidato nelle parti a vista secondo le diverse indicazioni e prescrizioni, sp. cm. 2-3 a scelta della D.L.

Per le scale interne, alzate sp. cm. 2 pedate sp. cm. 3, saranno levigate o lucidate, rifinite con zoccolini sempre in pietra.

## **8) CANNE di ESALAZIONE**

Verranno realizzate canne in PVC pesante per la cappa della cucina con scarico condensa, ciascuna con adeguato torrino oltre la copertura.

Tutti i tubi di scarico, colonne saranno in PVC e verranno prolungati oltre le coperture quali colonne di ventilazione-esalazione e dotati di adeguati torrini o cuffie, secondo le opportunità.

## **9) RETE FOGNARIA E ACQUE METEORICHE**

Gli scarichi acque nere saranno collegati mediante tubazioni in PVC di sezioni adeguate e rinfiancate alla rete pubblica. Prima dell'immissione nella rete pubblica e prima dell'immissione delle reti di ciascun edificio nella rete comune è prevista la predisposizione

di pozzetti ispezionabili dotati di sifone Firenze con coperchi carrabili facilmente asportabili.

In ogni box verrà posizionata a pavimento una piletta sifonata in pvc rigido collegata alla rete acque nere tramite disoleatore.

La rete acque meteoriche, separata dalla precedente, confluirà in pozzi perdenti adeguati per numero e dimensioni alla dispersione nel sottosuolo.

## **B) DESCRIZIONE GENERALE INTERNI**

### **1) PARETI DIVISORIE INTERNE**

Le murature divisorie con le altre unità saranno in doppio tavolato intonacato con isolamento acustico materiale fonoassorbente.

Le pareti interne saranno realizzate in tavolato da cm.10. Pareti e plafoni delle porzioni abitabili saranno rifinite con intonaco tipo "PRONTO" e rasatura a gesso, mentre i bagni in intonaco al civile.

Non è prevista la tinteggiatura degli appartamenti.

### **2) SERRAMENTI INTERNI**

Le porte interne agli alloggi saranno del tipo tamburato in diverse finiture, noce Tanganika, rovere, faggio, ciliegio o verniciate colore bianco, SP. mm. 45 circa, controtelaio in legno da premurare, specchiature cieche, complete di maniglie in ottone o alluminio anodizzato complete di serrature, del tipo a battente; scorrevoli all'interno delle murature tipologia scrigno dove previsto dal progetto, a scelta del cliente dove non previsto con sovrapprezzo di €.150,00.

I portoncini di ingresso a battente classe antieffrazione 3 saranno del tipo blindato con controtelaio in acciaio, serratura di sicurezza, asta superiore e inferiore, rostri fissi, fermo di sicurezza, spioncino, maniglie e pomoli e quant'altro necessario;

### **3) SOTTOFONDI, PAVIMENTI e ZOCCOLINI**

Tutti i pavimenti delle porzioni abitabili e/o agibili avranno sottofondi coibenti liscati a frattazzo in modo da potervi incollare le varie pavimentazioni; sottofondo in sabbia e cemento a piano interrato, balcone, ecc in zone non coibentate.

Negli appartamenti le zone a giorno saranno rifinite, a scelta, con pavimenti in monocottura di prima scelta assoluta o in klincher o ceramica o gres porcellanato, incollato,; i bagni ed i servizi con ceramica monocromatica; prezzo di listino €.50,00/mq. mentre per terrazzi e balconi, zoccolini verrà posata una ceramica antigeliva o klinker.

Per le camere da letto ed i disimpegni del reparto notte è prevista la posa in opera di pavimenti in listoncini di legno tipo LAMPARQUET di Iroko, Doussie o Rovere di Slavonia spessore cm.1, compresa lamatura e verniciatura con due mani di prodotto protettivo semilucido, (materiali indicativi, prezzi di listino €.50,00/mq.) oppure pavimenti in monocottura di prima scelta assoluta o in klincher o ceramica o gres porcellanato. Per tutti i pavimenti è prevista la posa perpendicolare/parallela alle pareti.

Gli zoccolini saranno, ove previsti, del medesimo materiale.

#### **4) RIVESTIMENTI**

Le pareti dei bagni saranno rivestite con piastrelle smaltate in ceramica formati vari. Verranno incollate per i quattro lati, 'altezze da cm.120 a cm. 200 a scelta del cliente fino a €.50,00/mq. prezzo listino. Posa parallela al pavimento.Eventuali decori e greche saranno da pagare a parte a prezzo di listino.

### **C) FINITURE ESTERNE**

#### **1) PAVIMENTAZIONI**

I vialetti esterni saranno pavimentati con masselli autobloccanti colorati con superficie trattata al quarzo antiusura o ceramiche antigelive, colore da definirsi dalla D.L., posati eventualmente entro cordoli o in altro materiale anch'esso da definirsi, pietra o ceramica. I marciapiedi che circondano i vari edifici saranno rifiniti con materiali dalle medesime caratteristiche di quelli sopracitati pure posati su massetto in cls armato con rete di acciaio.

L'area di manovra e di parcheggio avrà le medesime pavimentazioni.

#### **2) RECINZIONI**

La recinzione lungo le strade ed i parcheggi saranno costituite da muretto in ca sp. cm. 20, altezza circa cm. 40/50 e soprastante maglia metallica verniciata, altezza circa cm. 100/120.

I cancelli di ingresso carrai saranno pure in profilati di ferro, a disegno semplice verniciato e dotati di predisposizione automazione.

Il cancello pedonale ad una anta dotato di serratura elettrica.

#### **3) SISTEMAZIONI AREA ESTERNA**

L'area esterna destinata prevalentemente a cortile e giardino condominiale sarà sistemata in parte a verde con spianamento e ripulitura dai materiali più grossolani del terreno di coltivo, compresa di posa di piante di medio fusto, per quanto possibile, formazione di siepe e di tappeto erboso, il tutto da definirsi a scelta della D.L. Per i giardini della villa bifamiliare verrà effettuata la semplice predisposizione con posa del terreno di coltura.

### **D) CARATTERISTICHE IMPIANTI**

La fornitura comprende tutte le opere e le spese, previste e prevedibili, per la fornitura, l'installazione e la messa in opera degli impianti che dovranno essere consegnati completi in ogni loro parte, a regola d'arte ed in condizioni di perfetta efficienza.

Si provvederà alla compilazione delle documentazioni necessarie per collaudi e controlli ed alla presentazione agli organi competenti e/o ufficiali, V.V.F., U.S.S.L., I.S.P.E.S.L., aziende erogatrici, ENEL, TELECOM, ecc., di quanto necessari, in conformità a leggi e regolamenti vigenti, le predisposizioni e le certificazioni a norma della legge 46/90.

### **1) IMPIANTO di RISCALDAMENTO**

La costruzione è dotata di impianto di riscaldamento centralizzato (autonomo per le porzioni di villa) con collettori e valvole di zona entro cassette di ispezione per ogni alloggio, con sportello per ciascun piano, a circuito chiuso.

Generatore a pompa di calore sistema inverter con produzione di acqua calda, con utilizzo anche dell'energia prodotta dai pannelli fotovoltaici presenti in copertura, fornito in opera completo di ogni accessorio necessario al suo corretto funzionamento quale strumentazione di comando e controllo, termostato e pressostato, valvolame di intercettazione, di scarico e di sicurezza, elettropompe di circolazione, vaso di espansione di tipo chiuso, gruppo di riempimento, ecc.

Le tubazioni saranno in multistrato isolato, polietilene reticolato con barriera antiossigeno. I corpi scaldanti saranno del tipo radiante a pavimento, in polistirene stampato, oltre a scaldavivande in acciaio verniciato bianco per i bagni, complete di valvoline sfogo aria e valvole di regolazione.

Ogni appartamento e porzione di villa sarà dotato di termostati ambiente distinti per la zona giorno e la zona notte, del tipo digitale programmabile e collegati a valvole di zona. Per gli appartamenti con sottotetto e per le porzioni di villa in dotazione un ulteriore termostato per il piano sottotetto.

### **2) IMPIANTO IDRICO-SANITARIO**

L'impianto di distribuzione dell'acqua potabile sarà collegato all'acquedotto comunale a partire dal contatore ubicato entro un pozzetto ispezionabile di dimensioni adeguate e con coperchio in lamiera verniciata, secondo le localizzazioni dell' Ente erogante.

Ogni abitazione sarà dotata di contabilizzazione consumo. Le reti saranno eseguite con tubi in multistrato isolato con sezione adeguate al carico e adeguatamente coibentate.

Tutti gli apparecchi sanitari saranno in vetrochina bianca raso muro, IDEAL STANDARD serie GEMMA 2 o similare, la vasca da bagno in materiale acrilico. Piatto doccia in ceramica o acrilico a scelta della D.L.

Le rubinetterie saranno in ottone cromato IDEAL STANDARD serie CERAPLAN 2 o similare .

La fornitura degli apparecchi sanitari si intende completa di rubinetteria, sifoni, saltarelli, sedile in plastica pesante bianca per wc ed ogni altro elemento necessario.

Le unità avranno bagni con dotazioni come da progetto, dotati di vaso con scarico a pavimento o a parete con cassetta da incasso da lt. 10/12, bidet, piatto doccia misure indicative cm.75x75, 80x80, 70x90 con soffione orientabile a braccio dotato di saliscendi, predisposizione lavabo, vasca dove prevista in materiale acrilico da cm. 170x70 da rivestire, con bocca di erogazione da incasso o gruppo esterno, con deviatore e doccia a telefono, carico e scarico sifonato per lavatrice.

Nelle cucine verranno previsti attacchi per lavello e per carico e scarico lavastoviglie.

Per ogni apparecchio sanitario saranno installati rubinetti di intercettazione per acqua fredda e calda con cappucci di protezione.

### **3) IMPIANTO INNAFFIO**

E' previsto un rubinetto per ogni terrazzo o balcone.

La rete esterna di innaffio per il condominio e per le unità con giardino sarà realizzata mediante stacco dal relativo impianto, opportunamente coibentata nelle parti esterne e costituita da un idrantino di lavaggio e innaffio con rubinetto portagomma in ottone dotato di leva di serraggio, il tutto entro pozzetti prefabbricati in cls con coperchio

facilmente asportabile, o a parete.

#### **4) IMPIANTO ELETTRICO**

La linea di alimentazione giungerà direttamente in bassa tensione a 380/220 V e sarà suddivisa per le varie singole utenze.

A valle dei contatori si dipartiranno le linee che, mediante montanti e cassette di derivazione in numero adeguato, si attesteranno ai singoli piani o locali per suddividersi alle varie utenze.

Montanti e linee di distribuzione saranno posizionati entro tubazioni in materiale plastico del tipo corrugato, se incassate nei cavedi, in pvc rigido antifiamma se in vista; le tubazioni dovranno avere diametro adeguato alle dimensioni ed al numero dei cavi da far passare, mentre questi ultimi dovranno avere un grado di isolamento adeguato alle norme vigenti.

I circuiti per illuminazione e forza motrice elettrodomestici saranno separati, così come separate saranno le linee delle parti comuni.

Ciascun alloggio, sarà dotato di quadro con differenziali automatici magnetotermici con soglia di 0.03 A e interruttori magnetotermici per elettrodomestici.

Tutte le apparecchiature saranno VIMAR o equivalenti verniciate nei colori base, complete di suonerie e ronzatori; di tipo stagno per gli esterni.

I box avranno alimentazione individuale con differenziali automatici magnetotermici e con conduttori da 6 mm. Idonei alla predisposizione per la realizzazione impianto ricarica auto elettriche.

Gli impianti elettrici saranno eseguiti in conformità alle norme vigenti e alle disposizioni delle aziende erogatrici e classificati livello 1 (norma CEI 64-8), in relazione ai requisiti minimi delle prestazioni.

Per l'illuminazione dei percorsi al piano terreno ed al piano interrato saranno predisposti lampade e lampioncini secondo l'esigenza d'illuminazione e comprenderà la fornitura e posa di plafoniere stagne, con grigliette a parete o soffitto.

L'impianto di terra sarà costituito da dispersori tubolari in acciaio zincato infissi nel terreno e posti entro pozzetti ispezionabili muniti di chiusino, con collegamenti in conduttori di rame nudo di sezione adeguata. La rete raggiungerà, insieme all'impianto di alimentazione, tutte le utilizzazioni del fabbricato, il tutto come da legge 46/90.

Verrà previsto impianto fotovoltaico integrativo per la fornitura di energia elettrica allo stabile pari a circa Kw. 11,00 e alle porzioni di villa bifamiliare pari a circa Kw. 3,8.

L'impianto di terra sarà costituito da dispersori tubolari in acciaio zincato infissi nel terreno e posti entro pozzetti ispezionabili muniti di chiusino, con collegamenti in conduttori di rame nudo di sezione adeguata, il tutto come da legge 46/90.

#### **5) IMPIANTO TELEFONICO**

Onde permettere alla TELECOM di raggiungere dall'esterno le varie utenze, saranno installate tubazioni in pvc di sezione opportuna con filo di traino, interrate e rinfiancate, con pozzetti ispezionabili, così come per gli allacciamenti ENEL.

In ogni unità saranno posizionate scatole di derivazione collegate da tubi corrugati di dimensioni sufficienti che serviranno i punti telefonici. Nelle tratte di tubazioni necessarie sarà infilato un filo guida in ferro zincato.

## **6) IMPIANTO TELEVISIVO**

L'impianto televisivo sarà dotato di centralino posto sotto la copertura, antenna completa di tegola, palo in tubo zincato, controventature, ecc. Il centralino dovrà essere adatto a ricevere e amplificare le reti nazionali e le reti commerciali di facile ricezione, senza risonanze o interferenze. La discesa dall'antenna e le derivazioni alle prese dovranno essere eseguite con cavi schermati infilati in tubi in materia plastica con criteri di installazione del tutto analoghi agli altri impianti.

E' prevista la messa in opera di antenna parabolica con relative prese di ricezione.

## **7) IMPIANTO VIDEOCITOFONICO**

L'impianto video-citofonico sarà composto dall'alimentatore, dalla pulsantiera di chiamata esterna in alluminio anodizzato, dalla telecamera, da n.1 apparecchio/monitor per alloggio e apparecchio semplice negli altri piani, completi di comandi apri-porta e cancelli.

## **8) IMPIANTO ALLARME**

In ciascuna unità saranno posizionate tubazioni vuote incassate a di predisposizione impianto antintrusione per la protezione di tipo volumetrico dove necessario e a contatto alle aperture finestre e agli ingressi, con raggruppamento presso scatola di derivazione ubicata in posizione opportuna per la collocazione del centralino; tubazione verso l'esterno per sirena pure in posizione adeguata.

## **9) IMPIANTO RETE DATI**

In ciascuna alloggio sarà realizzata rete dati in fibra con prese in soggiorno e nelle camere.

## **10) IMPIANTO CLIMATIZZAZIONE**

In ciascuna unità saranno predisposti gli impianti incassati a muro per climatizzatori a parete nel soggiorno e nelle camere notte e per le relative unità esterne. Predisposizione di n.2 climatizzatori al piano sottotetto. Tale predisposizione comprende doppie tubazioni in rame coibentato, scarico condensa sifonato e allacciato alla rete fognaria, tubazione vuota per allacciamenti elettrici.

## **11) IMPIANTO ASCENSORE**

L'edificio condominiale sarà dotato di ascensore elettrico automatico MRL Gearless (senza sala macchine) a recupero di energia per il collegamento verticale dei piani dal terreno al secondo.

**N.B.** Quanto sopra descritto non può e non deve essere inteso come tassativamente invariabile.

Nel corso della realizzazione dell'immobile sia la Direzione dei Lavori che la Società proprietaria potranno ordinare quelle modifiche e quelle varianti che riterranno opportune al fine di ottenere sia una maggiore garanzia di durata dei manufatti e materiali impiegati sia miglioramenti nell'estetica e nelle finiture delle costruzioni.

Quanto sopra, fermo restando il principio di non sopprimibilità di nessuna delle caratteristiche fondamentali e delle previste dotazioni, ed infine ribadendo che materiali e manufatti potranno essere sostituiti solamente con altri di pari o maggior pregio.

L'edificio sarà comunque realizzato, anche se non specificato, con caratteristiche termo-acustiche rispondenti alle normative vigenti e comunque in Classe Energetica "A"