# CAPITOLATO DEI LAVORI

#### CAPITOLATO GENERALE.

DESCRIZIONE DELLE OPERE DA ESEGUIRE.

#### **INDICE:**

- 1 NORME GENERALI
- 2 STRUTTURE
- 3 CHIUSURE ESTERNE
- 4 IMPERMEABILIZZAZIONI, ISOLAMENTI, SIGILLATURE, GIUNTI E DRENAGGI.
- 5 DIVISORIE VERTICALI INTERNE.
- 6 IMPIANTI.
- 7 FINITURE.
- 8 SISTEMAZIONI ESTERNE.
- 9 CONDIZIONI DI PAGAMENTO.
- 10- NOTE AGGIUNTIVE A PRELIMINARE O IN CORSO D'OPERA

#### 1 NORME GENERALI

Ad ampliamento ed a completamento di quanto specificato nei disegni allegati al presente capitolato, si enunciano i lavori in appalto a (blocco forfait), costituiti da tutto quanto risulta dai disegni e da quanto più sotto descritto.

Si intendono comunque comprese nell'appalto tutte quelle opere che, pur risultando dai disegni, non fossero tuttavia descritte nel seguente capitolato e viceversa.

Nel corso dei lavori verranno proposti dalla proprietà diversi materiali di finitura degli appartamenti.

Nel corso dei lavori la Proprietà e la Direzione Lavori si riserva la possibilità di fare delle sostituzioni dei materiali, o di metodi di lavorazioni senza obbligo di darne comunicazione all'acquirente.

Ogni variazione, integrazione o aggiunta ad essi potranno essere apportate dagli acquirenti solo se ordinate in tempo debito e contabilizzate per iscritto, previo accordo scritto con la D.L., che dovranno essere saldate totalmente almeno 10 (dieci) giorni prima dell'esecuzione dei lavori edili.

Per quanto riguarda i lavori di finitura e gli impianti, la parte venditrice si riserva la facoltà di modificare ciò che riterrà opportuno nel corso dei lavori stessi, pure lasciando ferme le caratteristiche del fabbricato e la sua complessiva qualità e quantità.

Verrà redatto un verbale di consegna 15 (quindici) giorni prima della data del rogito che dovrà essere controfirmato in caso di divergenze sarà rinviato il rogito con aggravio di costi della parte acquirente.

Dovranno essere riconosciute in quota le spese per il calcolo dei millesimi e del regolamento condominiale.

Attenzione: gli acquirenti che intendono effettuare sopralluoghi o visite in cantiere, devono tassativamente concordarlo con la Direzione Lavori; nel limite di una visita settimanale, per una durata massima di 15 minuti. Queste disposizioni sono necessarie per la tutela della sicurezza nel cantiere stesso.

#### 2 STRUTTURE.

#### 2.1 Strutture di fondazione appartamenti.

Sarà eseguito lo scavo di sbancamento generale, con pulizia dell'area d'intervento, lo scavo a sezione obbligata, fino alle quote indicate nel progetto esecutivo delle strutture portanti, con le dimensioni prescritte.

Le strutture portanti di fondazione saranno impostate su di uno strato di calcestruzzo magro dello spessore medio di cm. 8, il dosaggio prevede 150 kg. di cemento tipo 325 per mc. d'inerte.

Le fondazioni saranno di tipo a platea e sovrastanti muri in elevazione in C.A. fino al 1°solaio, realizzate con calcestruzzo armato Rck 250 e Rck 300oltre al ferro di tipo Feb44k.

Il getto sarà eseguito secondo la regola d'arte, sarà ben battuto e costipato mediante vibrazione o altro sistema idoneo a eliminare completamente i vuoti d'aria.

Per la individuazione delle opere in c.a. si rimanda alle tavole progettuali per la verifica sismica a firma dell'ingegnere.

## 2.2 Strutture verticali: murarie appartamenti.

Il tamponamento esterno verrà realizzato con un sistema di Rivestimento Termoisolante a Cappotto, finitura edile che permette di unire i vantaggi dell'isolamento termico a quelli di una durata prolungata nel tempo, con il paramento esterno in laterizio alveolare tipo Blocco valigia in laterizio dello spessore di cm. 30 posti in opera con malta a q.li 2 di cemento e q.li 2 di calce idraulica. La muratura dovrà essere eseguita con corsi di mattoni regolari ed opportunamente lavata dai residui di malta ed intonaco.



## 2.3 Strutture orizzontali appartamenti.

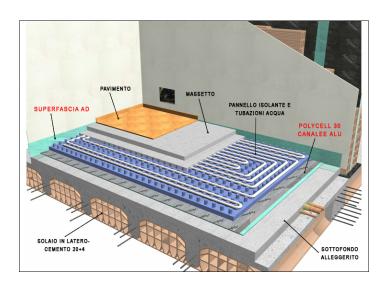
Le travi in calcestruzzo armato verranno realizzate con impasto avente resistenza Rck 300 e saranno armate con ferro tondo per c.a. di tipo Feb44k, nelle travi ribassate, la parte a vista avrà le superfici lisce e gli spigoli smussati; per la localizzazione e le dimensioni si rimanda agli specifici elaborati grafici.

Solaio in pannelli preconfezionati in laterizio e calcestruzzo armato, a lastre tipo "predalles" per il primo solaio, e comunque calcolati ed atti a sopportare i seguenti carichi:

- solai orizzontali sovraccarico accidentale 250 kg./mq. oltre al peso proprio e ai carichi accidentali.
- solai copertura sovraccarico accidentale 150 kg./mq. oltre al peso proprio e ai carichi accidentali.

Solette per balconi incassati in calcestruzzo armato con Rck 300, con spessori e armature previste nei progetti esecutivi, atte a sopportare un sovraccarico utile accidentale pari a 400 kg./mq. oltre il peso proprio ed i carichi permanenti; tutte le solette presenteranno l'intradosso e le parti laterali a vista ed avranno quindi gli spigoli smussati e saranno dotate di gocciolatoio.

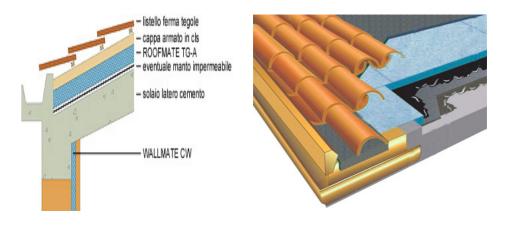
Solette per rampe e pianerottoli delle scale in calcestruzzo armato con Rck 300, dimensionate per sostenere un sovraccarico accidentale pari a 400kg./mq. oltre al peso proprio ed ai carichi permanenti.



#### 1. Sordinatura e Manto di copertura appartamenti.

La formazione delle falde di copertura verrà realizzata con Sordinatura costituita da pareti in forato spess. cm. 8 e tavellonato spess. cm. 5.

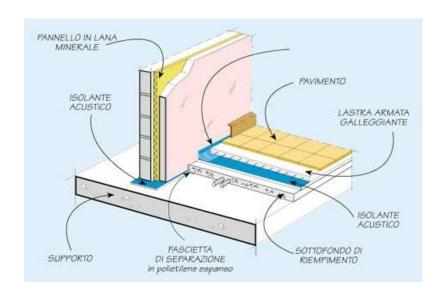
Sopra al tavellonato verrà posto pannello isolante da cm. 5 , guaina ardesiata da mm. 4 e tegole portoghesi in cotto.



#### 3.2 Sottopavimenti appartamenti.

Nella parte sottostante i pavimenti del piano terra verrà realizzata caldana atta a ricevere la pavimentazione a colla in gres-porcellanato.

Negli altri piani dove è previsto il riscaldamento a pavimento verrà eseguito massetto isolante, un tappetino acustico e caldana tirata atta a ricevere la pavimentazione in ceramica, legno o marmo.



## 3.3 Serramenti esterni appartamenti.

Tapparelle in pvc o alluminio verniciati per finestre e porte-finestre colore a scelta della D.L., completi di infissi in pvc di colore 9001, dotati di guarnizione perimetrale di tenuta, gocciolatoio, con chiusura centrale a tre punti per le finestre e quattro per le porte-finestre, maniglia satinata color alluminio. Vetrocamera "basso emissivo" dello spessore di 3+3/15/4.



Zanzariere a scomparsa per tutte le finestre e porte finestre.



Le porte esterne, di accesso al vano scale, sarà realizzata con profili di alluminio , vetro-camera antisfondamento, serratura elettrica di sicurezza e pompa di chiusura.



ingresso appartamenti

Dello stesso materiale verranno realizzate le finestrature sempre del vano scala condominiale per gli appartamenti con apertura a vasistas.

Per le porte di ingresso degli alloggi al piano terra saranno montati portoncini della stessa tipologia delle porte balcone ma completi di serratura di sicurezza con telaio interno bianco 9001 e vetro.

La chiusura delle autorimesse degli appartamenti verrà realizzata con portoni del tipo basculante a contrappeso, con telaio ferro zincato sui due lati e sarà predisposto l'impianto per l'automazione. Produttore BALLAN.



basculante appartamenti con feritoie d'aerazione

I parapetti dei balconi saranno realizzati in muratura e ringhiere in ferro zincato.

# 4 IMPERMEABILIZZAZIONI, ISOLAMENTI, SIGILLATURE, GIUNTI DI DILATAZIONE E DRENAGGI.

#### 1. Impermeabilizzazioni appartamenti.

Isolamento impermeabile allo spiccato delle murature, eseguito con doppio strato di lamina in vetroresina a superficie con aderenza migliorata, in opera su due successivi corsi di laterizio, su tutte le murature a diretto contatto con le fondazioni.

Le solette di balconi e terrazze verranno impermeabilizzate mediante la realizzazione di un massetto per la creazione delle pendenze necessarie allo sgrondo delle acque piovane e successiva applicazione di un doppio strato di cemento osmotico armato con rete e di giunti sulle pareti perimetrali.

# 4.2 Isolamento Termico e Risparmio Energetico appartamenti.

Si precisa che l'intera palazzina verrà edificata applicando sistemi e accorgimenti Energetici sia per gli impianti ma soprattutto per l'Isolamento Termico, elemento indispensabile ad ottenere un microclima adeguato alle diverse stagioni, di **Risparmio Energetico** entro i limiti di legge.

Saranno accuratamente isolate anche tutte quelle strutture interne riscaldate verso locali freddi e soprattutto verso altri locali abitati (quali pareti divisorie fra diverse proprietà).



Questa particolare cura dell' Isolamento Termico permetterà all'utente finale di ridurre al massimo i costi di gestione unitamente ad un notevole comfort ambientale.

La ricerca dei materiali impiegati per questo intervento sarà accurata e specifica, dando priorità a prodotti traspiranti che nel tempo non perderanno la loro capacità meccanica e termica. Le caratteristiche ed i relativi spessori dovranno ottemperare a quanto dichiarato nei calcoli termo tecnici che verranno depositati presso l'Amministrazione Comunale, unitamente alla chiusura dei lavori.



## 4.3 Isolamento acustico appartamenti.

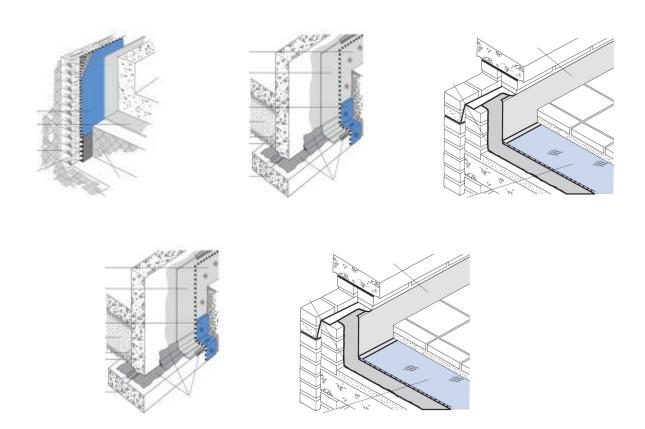
La composizione delle murature esterne saranno realizzate e studiate nel rispetto delle normative sull'Acustica ma soprattutto sull'Isolamento Termico per ottenere forti Risparmi Energetici.

## 4.4 Giunti appartamenti.

Giunti di dilatazione nei pavimenti e nelle caldane eseguito mediante la posa in opera di lamelle in polistirolo dello spessore di cm. 1 a ridosso delle pareti perimetrali.

#### 4.5 Impermeabilizzazioni appartamenti.

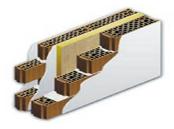
L'intervento verrà completamente impermeabilizzato dall'esterno sia a pavimento che a parete onde garantire la perfetta tenuta dei vani.



#### 5 PARTIZIONI VERTICALI INTERNE.

# 1. <u>Divisori interni appartamenti</u>.

Le pareti divisorie interne, senza funzioni portanti, verranno realizzate in elementi in laterizio forato pesante, monostrato o multistrato nel rispetto dei requisiti di isolamento acustico per via aerea tra ambienti, delle dimensioni di cm. 25x25x8, legati con malta di cemento dosata con q. li 3.00 di cemento tipo 325 per mc. di sabbia.





#### 5.2 Serramenti interni appartamenti.

I portoncini di accesso alle singole unita' immobiliari, saranno blindati, con serratura di sicurezza multi punto, controtelaio metallico fissato mediante staffe cementate alla muratura; dotati di spioncino, leva di sicurezza antintrusione.

Finitura superficiale con pannelli lisci

Dimensione cm. 90x210 o cm 80 x 210.

Porte interne lisce in legno tamburato ed impiallacciato con pannello in laminatino plastico, luce netta di passaggio pari a cm. 80x210, complete di ferramenta e maniglia tipo Milena.









#### 6. IMPIANTI.

# 6.1 Riscaldamento appartamenti.

IMPIANTO di RISCALDAMENTO e RAFFRESCAMENTO (PANNELLI RADIANTI A PAVIMENTO) AUTONOMO CON PRODUZIONE CENTRALIZZATA DI ENERGIA TERMICA ( CONTABILIZZAZIONE INDIVIDUALE) ed ENERGIA ELETTRICA CONDOMINIALE:

L'impianto sarà composto da un'unica Centrale Termica in teleriscaldamento. Per quanto riguarda la produzione di energia elettrica condominiale sarà alloggiato in copertura un impianto fotovoltaico da 8,75 KW di potenza.



# 6.1.1 Impianto di distribuzione idrica autonomo con produzione centralizzata contabilizzazione individuale appartamenti.

L'impianto di distribuzione idrica sarà eseguito con tubo in polietilene reticolato multistrato (anima di alluminio all'interno del tubo per avere un'ottima resistenza meccanica) per la distribuzione principale e secondaria nell'unità, nella cucina e nei servizi igienici .Ogni servizio sarà dotato di valvole di sezionamento. Le tubazioni di scarico saranno realizzate in materiale idoneo alle esigenze impiantistiche nella salvaguardia del contenimento Acustico fra unità abitative diverse.

Saranno di materiale tipo P.V.C. di forte spessore e raccordi a saldare o ad innesto. I servizi igienici, lavanderie e cucine saranno forniti e conteggiati nelle quantità previste da gli elaborati grafici dell'appartamento firmate in sede di compromesso.

## 3. Impianti idrosanitari appartamenti.

#### Cucina.

Predisposizione dell'impianto esclusa la fornitura del lavello composta da:

- attacco acqua calda e fredda per lavello di cucina;
- attacco acqua fredda per lavastoviglie con rubinetto porta gomma da 1/2";
- sifone per lavastoviglie da incasso con tubazione in plastica P.V.C. diam. 40 fino alla braga principale;
- tubo di scarico per il lavello di cucina con tubazione in plastica P.V.C. diam.40 fino alla braga principale;
- sifone a due mandata in moplen da 1"1/4,;

- complesso di tubazioni coibentati sia per acqua calda che fredda compreso pezzi speciali di raccordo;

#### Bagni.

Porcellana bianca prod . POZZI GINORI COLIBRI' SOSPESA e rubinetteria DOLOMITE serie BASE NEW o altra serie in gamma, composto da:



- lavabo bianco sospeso;
- monocomando per lavabo, cromato;
- sifoni ad esse cromati diam. 1"1/4;
- bidet;
- monocomando per bidet, cromato;
- w.c. con scarico a parete;
- sedile plastificato pesante;
- attacco lavatrice (scarico e attacco porta gomma)
- Cassetta da incasso Gheberit da lt.14 completa di placca, raccordo in gomma da pavimento e raccordo;
- piatto doccia 75x90 o 80x80, monocomando cromato e saliscendi;
- serie di rubinetti per arresto totale bagno e rubinetti sottolavabo con filtrostop;
- complesso di accessori di cablaggio;
- complesso di tubazioni tipo Coprax elettrosaldate coibentanti sia per acqua calda che fredda compreso pezzi speciali di raccordo;
- complesso di tubazioni in P.V.C. 309 rosso per scarico fino all' imbraga principale compresi pezzi speciali di raccordo;
- termo-arredo.





#### 6.4 Impianti elettrici appartamenti.

Caratteristiche tecniche.

La realizzazione degli impianti elettrici e tecnologici (telecom, t.v., videocitofono, etc.) sarà effettuata secondo quanto previsto dalla L.46/90 del 05.03.90 e dal D.P.R. n.447, inoltre, tutto l'impianto seguirà la norma 64/8.

Gli impianti elettrici saranno effettuati sottotraccia mediante l'uso di tubo corrugato pesante; la medesima cosa verrà effettuata con gli impianti t.v., Telecom e video-citofonico ma con percorsi e derivazioni separati da quelli destinati alle linee elettriche.

Per le apparecchiature quali interruttori, pulsanti, prese per appartamento, si utilizzerà la serie BTICINO LIVING o con placche color nero; per le apparecchiature di protezione quali gli interruttori differenziali, la serie Merlin-Gerin; per le apparecchiature citofoniche si utilizzeranno le marche Elvox o Comelit mentre per le scatole di derivazione ed i centralini per il contenimento delle protezioni si utilizzerà la marca Gewiss.







Ogni appartamento sarà dotato di:

- n. 1 Termostato ambienti
- n. 4 punti luce interrotti
- n. 4 punti luce deviato
- n. 2 punti luce invertito
- n.16 prese da 10 A.
- n. 5 prese da 16 A. + bipolare
- n. 1 attacco lavatrice

- n. 1 presa t.v. per ogni camera e reparto giorno
- n. 1 presa Telecom per ogni camera e reparto giorno
- n. 4 punti luce
- n. 1 interruttore magnetotermico differenziale
- n. 1 interruttore magnetotermico da 16 A.
- n. 1 interruttore magnetotermico da 10 A.
- n. 1 quadro generale
- n. 1 quadro di sezionamento
- n. 1 equipotenziale bagno
- n. 1 campanello a pulsante fuoriporta

Ogni autorimessa sarà dotata di:

- n. 1 punto luce interrotto
- n. 1 presa da 10 A. + T.

Ogni balcone sarà illuminato con una lampada a parete ed una presa IP 55 da esterno.

## Luce scale appartamenti.

L'impianto luce scale sarà costituito da punti luce, compresi di plafoniera, comandati da n. 4 pulsanti luminosi.

## Illuminazione esterna appartamenti.

L'illuminazione esterna ottenuta mediante il montaggio di lampade a piantana a tenuta stagna IP 65 comandate regolabile per l'accensione e lo spegnimento.

## Impianti di terra appartamenti .

L'impianto di messa a terra composto da n. 2 paline in acciaio zincato del tipo a croce della lunghezza di mt. 2 complete di cartelli, n. 1 piastra di terra per l'equipotenziale corda nuda in rame sezione 35 mmq.; per il collegamento di paline e barra e corda NO7VK di terra con sezione 16 mmq. per la colonna montante interna.

#### Impianto TELECOM appartamenti.

Impianto TELECOM comprendente colonna montante con tubo corrugato e scatole di derivazione in esecuzione sottotraccia, come sopraelencato previste 1 presa per ogni camera da letto e 1 presa per il reparto giorno.

#### Impianto T.V. appartamenti.

Impianto t.v. centralizzato completo di scatole di derivazione tubazione corrugata di collegamento, cavo coassiale, palo di sostegno autoportante, centralina di amplificazione; predisposte 1 presa per ogni camera da letto e 1 presa per il reparto giorno.

L'impianto sarà completato dalla messa a terra della colonna montante.

#### Impianto Satellitare TV appartamenti:

(Linea SAT, 1 Prese SAT n. 1 Parabola centralizzata per il servizio complessivo di n. 1 punto utenza per ogni camera da letto e n°1 punto utenza per il reparto giorno.

#### Impianto videocitofonico appartamenti.

Impianto videocitofonico completo composto da citofono, video, apriporta e pulsante con suoneria alla porta; sono previste n. 2 unità esterne per il pedonale e la porta di accesso principale con citofono a pulsanti per ogni scala.





#### Quadri appartamenti.

Quadro condominiale per contenimento degli interruttori di protezione composto da:

- interruttore differenziale generale 2x16A003
- interruttori magnetotermici
- interruttori magnetotermici 2x6 A. autorimesse
- orologio luci scale
- timer per illuminazione esterna

#### Linea principale alimentazione appartamenti.

Linea di alimentazione dal quadro Enel fino ai quadretti interni.

#### Cancello automatico appartamenti.

Verrà installata l'automazione per il cancello scorrevole comprendente azionatore a cremagliera elettromeccanica, fotocellule da esterno, lampeggiante, selettore a chiave, centralina di comando e trasmettitori.

#### 6.5 Aspirazioni appartamenti.

Ogni appartamento sarà dotato, in corrispondenza delle zone di cottura di ogni alloggio per l'esalazione dei fumi, di un canale di aspirazione in P.V.C. della sezione di mm.100, incassato nella muratura con prosecuzione sopra la copertura, con apposito torrino in laterizio.

## 6.6 piattaforma elevatrice appartamenti

Verrà installato esclusivamente nelle palazzine degli appartamenti, ascensore di nuova generazione a basso consumo energetico.



ascensore appartamenti

I vari componenti previsti nelle seguenti voci si intendono posti in opera comprensivi di ogni accessorio necessario.

#### 7.1 Scale appartamenti.

Pavimento ingresso condominiale, pianerottoli, rivestimento gradini, alzata e pedata e battiscopa di tutto il vano scale in granito o in materiale similare a scelta della D.L.





#### 7.2 Bancali e soglie appartamenti.

Le soglie ed i bancali di finestre e porte-finestre esterne verranno realizzate in granito, o in materiale similare a scelta della D.L. dello spessore di cm.3, i bancali saranno dotati di idoneo gocciolatoio.

# 7.3 Grondaie, converse, scossaline, bandinelle copertine e pluviali appartamenti.

I canali di gronda, le converse, le copertine e le scossaline, saranno in lamiera preverniciata, spessore 6/10 di sviluppo adeguato, completi di saldature, giunti di dilatazione, chiodature, legature, grappe di sostegno ecc.

Lo scarico delle acque meteoriche avverrà tramite pluviali in lamiera preverniciato, esterni a vista o internati alla muratura, dello spessore di 6/10, di forma tonda, diametro mm.80, saranno posti in opera con appositi sostegni snodati con fissaggio a vite; la parte terminale del tubo, per una altezza di mt.1, sarà eseguita sempre in lamiera preverniciata, ma nello spessore di 10/10.

## 7.4 Intonaci e tinteggi appartamenti.

Intonaco per interni realizzato a malta di calce costituita da reidratazione di premiscelato a componenti selezionati prodotte in stabilimento, la posa in opera

avverrà su testimoni direttamente sulla muratura previa apposizione di paraspigoli in metallo.

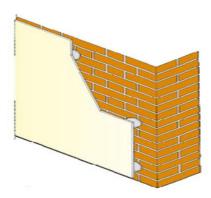
Gli intonaci interni ed esterni saranno realizzati a due strati con l'impiego di supporto a malta bastarda e soprastante intonachino a finire a calce bianca.

Tinteggiatura interna eseguita con due mani di tempera colore solo bianco, data a spruzzo nei locali autorimessa con una mano.

Tinteggiature esterne eseguita con pitture minerali idrorepellenti di ottima marca e qualità data a base di resina copolimera.

Verniciatura delle parti metalliche interne ed esterne ad alta resistenza alla luce ed agli agenti aggressivi previa mano di sottofondo e aggrappante.





## 7.5 Pavimenti, rivestimenti e battiscopa appartamenti.

I pavimenti interni del reparto giorno verranno realizzati con piastrelle di Gres porcellanato smaltato di prima scelta commerciale, a superficie altamente resistente all'usura, formati standard posata con giunti paralleli alle pareti, anche con fuga, poste in opera su caldana in cemento.

Pavimento dei balconi in gres porcellanato 10/20 ingelivo, prima scelta commerciale, posato senza fuga.

I pavimenti interni, sia della costruzione degli appartamenti, del reparto notte sono previsti in Gres Porcellanato ATLAS CONCORDE di pregio, linea FOCUS, con possibilità di scelta nelle misure di 60 x 60 posati a giunti paralleli. La posa in diagonale sarà maggiorata di Euro 5,00/mq.. La posa sarà eseguita a colla. Il battiscopa sarà realizzato in ceramica.



Rivestimento delle pareti interne eseguito con piastrelle di ceramica smaltata delle dimensioni di cm.20x20, poste in opera a colla, con stuccatura dei giunti a cemento; il rivestimento verrà realizzato su tutte le pareti del bagno fino ad una altezza di mt. 2. e su tre pareti della cucina da un'altezza di mt. 0.80 a 1.60 sup. max. mq.6 Sara maggiorata di € 5 ML LA POSA DI DECORI LISTELLI Il vano scala esternamente verrà completamente rivestito da materiale ceramico in gres porcellanato posato a colla.

Zoccolino battiscopa in ceramica.

#### 7.6 Particolari di finitura appartamenti.

Le zone interessate dalla installazione dei contatori dell'acqua ed i quadri elettrici verranno protette mediante la realizzazione di armadiature rivestite in alluminio o legno tinto noce, con serratura di sicurezza.





Nel muretto posto all'ingresso carraio o pedonale a scelta D.L, verranno installati ad incasso i casellari postali ed i contatori per le varie utenze.



#### 8 SISTEMAZIONI ESTERNE.

Le opere di sistemazione esterna consistono nel portare le attuali quote di campagna alle quote di progetto, mediante i necessari riporti, come previsto negli elaborati di progetto.

#### 8.1 Recinzioni appartamenti.

Recinzione interponderale costituita da pali in ferro plastificati, posti ad interasse di circa cm. 200 e rete plastificata installati su muretto di cemento per tutto il perimetro della proprietà confinante,per le parte fronte strada sarà eseguita in muratura tinteggiata e con sovrastante copertina. Il cancello pedonale sarà ad apertura manuale ed elettroserratura con tubazioni per successivo inserimento di videocitofono e cassetta posta posizionate secondo indicazioni della D.L..

Il cancello per passo carraio in ferro verniciato sarà motorizzato e fornito n°1 telecomando per ogni unità abitativa.



#### 8.2 Sistemazione dell'area cortiliva appartamenti.

Accesso alle autorimesse sarà in marmo.

Pavimentazione ingresso e posti auto in autobloccante, pavimentazione portico in gres-porcellanato

Filette in cemento per contenimento zone verdi con terriccio vegetale pronto per essere piantumato.





# **8.3** Raccolta acque e fognature esterne appartamenti.

La raccolta delle acque verrà realizzata mediante la posa in opera di tubazioni in P.V.C. su massetto continuo in c.l.s., rinfianco e copertura; le tubazioni saranno poste in opera alla profondità e con le pendenze previste dal progetto esecutivo,

saranno dotate di tutti i pezzi speciali necessari e le giunzioni verranno saldate con collante idoneo alla perfetta tenuta.

Il dimensionamento delle sezioni dei tubi verrà calcolato in base alle portate previsionali, alle caratteristiche di scorrevolezza del materiale impiegato ed alle prescrizioni normative.

Tutte le intersezioni perpendicolari avverranno entro pozzetti ispezionabili dotati di coperchio asportabile.

I pozzetti in c.a.v. verranno posti in opera su massetto in c.l.s. ed idoneamente rinfiancati, il collegamento con le tubazioni verrà opportunamente sigillato con malta di cemento.

Le fosse biologiche, dimensionate secondo le utenze interessate, verranno realizzate mediante posa in opera di elementi prefabbricati in c.a.v. posati su massetto in c.l.s., con sigillatura dei giunti a malta, dotata di pozzetto di ispezione sulla tubazione in uscita.

Al piede delle colonne di scarico delle cucine verrà installato apposito pozzetto condensagrassi, tale pozzetto prefabbricato c.a.v. verrà posto in opera su massetto in c.l.s., opportunamente rinfiancato e sigillato nonché raccordato alle tubazioni di scarico.