

CARATTERISTICHE GENERALI DELL'IMMOBILE

L'immobile in progetto sarà composto da n. 6 unità abitative, rispetterà fedelmente i progetti architettonici e strutturale, le caratteristiche e i particolari costruttivi specifici, progettati e redatti in completa ottemperanza alle normative vigenti. Il livello delle finiture sarà di ottima qualità e la classe energetica prevista sarà A++”.

NORME GENERALI

A completamento di quanto previsto nei disegni allegati, con il presente capitolato si vuole specificare quelli che saranno i materiali, i metodi di costruzione e le finiture delle unità immobiliari. Quanto elencato di seguito va a completare le indicazioni sull'esecuzione dell'intera opera al fine di dare le bifamiliari e i rispettivi servizi, finiti a regola d'arte e secondo le regole del buon costruire.

Le variazioni alle quantità, alle tipologie e/o scelte di materiali potrà avvenire solo ed esclusivamente della D.L. ed avvallate della Committenza.

Il presente capitolato fa riferimento,

- agli elaborati grafici architettonici
- ai disegni esecutivi strutturali redatti in ottemperanza alle normative antisismiche depositati;
- alla relazione geologica geotecnica sismica ed ambientale;
- alle norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche (L.13/89 e s.m. ed i.);
- alla relazione in merito norme sul contenimento dei consumi energetici (L.10/91 e L.311/06), con allegati i particolari costruttivi e le caratteristiche dei materiali;
- alla relazione in merito alla sicurezza degli impianti (D.M.37 del 22/01/2008);
- alla relazione in merito alla Legge quadro sull'inquinamento acustico (L.447/95) e determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici (DPCM 05/12/1997), con allegati i particolari costruttivi e le caratteristiche dei materiali.

1. STRUTTURE PORTANTI

Tutte le strutture portanti, saranno in cemento armato eseguite secondo le prescrizioni di calcolo indicato negli elaborati esecutivi di progetto redatto dal professionista abilitato, in completa ottemperanza alle normative antisismiche vigenti, rispettando le norme tecniche di costruzioni di cui all'anno di riferimento con relativo collaudo statico. Tali elaborati, insieme alle relazioni di calcolo, saranno depositati prima dell'inizio lavori, presso gli uffici competenti nel Comune di Palermo.

2. PARETI FUORI TERRA

La struttura in elevazione, dimensionata e calcolata secondo le indicazioni della normativa antisismica vigente, sarà realizzata con un sistema di telaio di pilastri e travi in calcestruzzo armato di dimensioni e con armature calcolate nel rispetto degli elaborati strutturali depositati e degli elaborati strutturali depositati e delle attuali norme antisismiche.

I muri perimetrali saranno realizzati in termo-laterizio dello spessore di 30 cm. con rivestimento esterno formato da pannelli isolanti "cappotto" di spessore 10 cm atto a garantire la Classe energetica prevista. La struttura dovrà inoltre garantire le normative relative ai requisiti acustici passivi degli edifici (DPCM 05.12.1997).

3. BALCONI

Le solette orizzontali dei balconi sono in cemento armato. Il parapetto dei balconi sarà realizzato come da particolari di progetto.

4. MURATURE

Spessori laterizi, isolanti termici e sistemi di corretta posa, secondo quanto previsto dai particolari costruttivi e dalle relazioni specifiche allegate al progetto generale.

La muratura di tamponamento tra travi e pilastri sarà formata da blocchi in laterizio termoisolante legati a malta cementizia e da armatura metallica, posato secondo richiesta della D.L. Il paramento esterno sarà formato da cappotto termo isolante, posato con idonei fissaggi, collanti, reti e rasanti secondo le norme specifiche in merito. Rispettando le caratteristiche minime di cui al punto 1.2.3.

5. MURATURE INTERNE

Le pareti divisorie interne tra le varie unità abitative del fabbricato, saranno eseguite con muratura composta di pomice o similari, intonacate e tinteggiate e/o eventualmente rivestite, con materiale idoneo a garantire il rispetto di quanto previsto al DPCM 05.12.1997.

6. ISOLAMENTO TERMICO

La coibentazione sarà rispondente all'attuale normativa sul contenimento dei consumi energetici e secondo le trasmittanze limite previste per singolo elemento D.L.gs. 192/05 e 311/2006. La coibentazione verrà effettuata con materiali esenti da emissioni tossiche ed in particolare con intonaco coibente a base di granuli di polistirene espanso tipo THERMOPREM 380.

7. PACCHETTO DI COPERTURA

Pacchetto per la coibentazione del solaio di copertura sarà composto da isolante come richiesto dalle attuali normative in merito, doppio strato di guaina impermeabile bituminosa.

Isolanti termici e impermeabilizzanti riprenderanno le specifiche secondo quanto previsto dai particolari costruttivi e dalle relazioni allegate al progetto generale.

8. LATTONERIA E COMIGNOLI

Le grondaie, le copertine saranno in lamiera preverniciata in acciaio o similari di adeguato spessore e sviluppo. I pluviali saranno realizzati con tubo interno in pvc o similari con terminali rinforzati in adiacenza alle zone carrabili, in numero e in sezione obbligata alle esigenze del fabbricato.

I comignoli, tutti gli esalatori e quant'altro, ove previsto, saranno eseguiti in lamiera di acciaio 6/10 preverniciata opportunamente posata secondo i canoni del costruire a regola d'arte.

I dimensionamenti rispecchieranno i progetti specifici.

9. SCARICHI, CANNE FUMARIE E DI ASPIRAZIONE

Tubazioni verticali e canne di esalazione eseguite per tutti gli scarichi verticali saranno in polietilene e le canne fumarie ove è previsto, in acciaio inox, isolata, a tenuta stagna per lo scarico dei fumi della caldaia.

Su richiesta sarà possibile installare una canna fumaria per camino o stufa, in acciaio inox di adeguate dimensioni, posizionata secondo le possibilità strutturali.

Gli scarichi orizzontali verranno eseguiti secondo i dimensionamenti imposti da Legge, con tubi di plastica speciale per alte temperature completi di pezzi speciali e acusticamente isolati. In ogni cucina verrà collocata una canna di ventilazione per lo smaltimento dei fumi e degli odori con tubo in p.v.c. diametro cm.10 UNI 300.

Scarichi per logge e balconi con buttafuori in ceramica.

10. FOGNATURE

Le opere fognarie rispecchieranno lo schema progettuale imposto dai parametri del comparto, per l'allacciamento alla rete generale composta da doppia fognatura per acque bianche e nere opportunamente sifonate. Verranno realizzate fosse biologiche per il convogliamento dei servizi igienici, rete separata per le acque bianche provenienti dai pluviali.

Al piano terra verranno raccolte le acque per essere convogliate nella rete principale e essere indirizzate nella rete delle acque di scarico con apposite condutture.

Tutte le fognature saranno dimensionate secondo i parametri degli abitanti equivalenti, dettati dalle normative vigenti.

All'interno del lotto prima dell'accesso alla rete fognaria pubblica saranno installati come da regolamento due differenti pozzetti prescrittivi per ogni singola linea.

11. AREA CORTILIVA

Le parti di pertinenza saranno dotate, esternamente, di marciapiede in gres porcellanato o similari per esterni antiscivolo, il tutto a discrezione della D.L.. La parte carrabile dell'area cortiliva verrà pavimentata in autobloccanti o similari, su massetto armato. Le zone destinate a verde verranno sagomate secondo il progetto depositato zappate e pronte per la semina.

CAPITOLO 2

2 OPERE E MATERIALE DI FINITURA.

1. PAVIMENTI

Balconi in ceramica idonea per esterni e antigeliva di prima scelta posato secondo regole CN-TR13548. E CON MATERIALI PREVISTI DALLA NORMA UNI 11493. Pavimenti per alloggi in gres-porcellanato di prima scelta dimensioni massima 81x81 cm.; nelle camere da letto degli alloggi stesso pavimento in gres-porcellanato. Eventuali scelte di materiale diverso dovranno essere valutate e contabilizzate tra proprietario e acquirente sulla base della tipologia e della posa in opera.

2. RIVESTIMENTI

Rivestimenti in ceramica smaltata di prima scelta poste in opera a colla, per un'altezza di ml. 1.20 per i bagni.

Le cucine saranno rivestite, nella parte retrostante il lavello e piano cottura per un massimo di mt. 0,60 di altezza con gres porcellanato di dimensioni come da campionatura.

3. BATTISCOPIA

Battiscopa alloggi in ceramica o in legno abbinato al pavimento, battiscopa logge e balconi come pavimentazione, davanzali, muretti, soglie finestre e porta-finestre, in marmo spazzolato spessore 2 cm presenza di rompi goccia parte esterna.

3. INTONACI

4. INTONACI INTERNI

Intonaco premiscelato per interni a base di gesso scagliola e/o con pronto grezzo o materiale simile, sarà applicato con sistema meccanizzato, eseguito a due strati con finitura a malta fine per gli alloggi.

5. INTONACI ESTERNI

Tutte le superfici orizzontali e verticali dei prospetti esterni saranno rifinite con intonaco cementizio e finitura a base di silicati o similari, di tonalità a scelta della D.L.

5. TINTEGGIATURE

6. TINTEGGIATURA ESTERNI

Tinteggiatura per esterni sulla base di quanto prescritto dalla corretta posa del cappotto esterno e dei rasanti necessari a completamento.

7. TINTEGGIATURA INTERNI

Tinteggiatura delle pareti e dei soffitti degli alloggi, ad una mano di fissativo e due mani di ducotone plastico con colore a scelta dell'acquirente ma comunque secondo quelli messi a disposizione nella campionatura.

8. SERRAMENTI ESTERNI ED INTERNI

9. INFISSI

Gli infissi esterni saranno realizzati in PVC con vetrate Streamline 76mm Salamander di colore bianco, struttura a 5 camere con vetri combinati fino a 48 mm.

10. PORTONCINO D'INGRESSO ALLOGGI

Serramento blindato in profilato estruso di acciaio verniciato spessore mm.10/10 con isolamento termo acustico, completa di serratura a tre cilindri ad uso a scrocco, serratura di sicurezza con catenacci laterali e superiori, cerniere di acciaio montate su cuscinetti, occhio magico, profilo in gomma di battuta, completa di controtelaio in ferro con zanche di ancoraggio di colore secondo la D.L. Sistema di chiusura a profilo europeo con chiave a cifratura, soglia parafreddo e certificazione energetica.

11. PORTE INTERNE

Tutte le porte interne battenti e scorrevoli, saranno come da campionatura messa a disposizione e quindi a scelta dell'acquirente completi di telaio, controtelaio, ferramenta di posa, maniglie e cerniere.

12. OPERE DA FABBRO

Tutte le opere da fabbro quali, parapetti, ringhiere balconi, corrimani saranno zincate a caldo e verniciate con colori tipici a scelta della D.L..

CAPITOLO 3

3. IMPIANTI TECNOLOGICI

13. GENERATORE DI CALORE

La caldaia al servizio di ogni singola unità oggetto del presente intervento verrà realizzato installando n. 1 Caldaia da 24.000ca a basamento, marca FERROLI o similare, a camera stagna, a condensazione, funzionanti a gas metano di rete, gestiti in cascata per ottimizzare i consumi energetici, necessari per il funzionamento degli impianti di riscaldamento e produzione acqua calda

sanitaria, tramite bollitore ad accumulo integrato, avente capacità di circa 250 lt. con scambiatore a fascio tubiero. Il generatore di calore sarà completo di pompa di circolazione elettronica gemellare per impianti di riscaldamento, pompa per carico boiler, pompa circuito caldaia, vasi di espansione impianto di riscaldamento e acqua sanitaria, collettori di equilibramento, valvolame, ecc..

A servizio del generatore sopra citato verrà inoltre realizzata una rete di adduzione gas combustibile proveniente dal box contatori, previsto sulla recinzione al confine di proprietà, con tubazione in polietilene A.D. per i tratti interrati e in acciaio zincato verniciato di colore giallo, con giunzioni filettate, per i tratti a vista, completa di saracinesca di intercettazione generale esterna, intercettazione di ogni singolo generatore, giunti antivibranti ed ogni altro accessorio necessario al buon funzionamento dell' impianto.

14. IMPIANTO DI RISCALDAMENTO

L'impianto di riscaldamento degli alloggi sarà del tipo elementi radianti a parete di alluminio. Sulle tubazioni per la distribuzione principale, nel punto più alto, verrà installata una valvola di bilanciamento, che lascerà passare una piccola portata d'acqua di mandata tale da mantenere sempre calde le colonne principali.

15. IMPIANTO DI ADDUZIONE GAS METANO ALLOGGI

L'alimentazione del gas metano per i fuochi cucina proviene dal box contatori, previsto sulla recinzione al confine di proprietà, con tubazioni in polietilene per i tratti interrati, in rame con giunzioni saldate per i tratti a vista esterni e in rame senza giunzioni, contro tubate con guaina autoestingente, per i tratti sottotraccia interni. Ogni fuoco cucina verrà collegato con tubazione flessibile in acciaio inox. Le tubazioni di adduzione gas metano degli alloggi saranno complete di valvola a sfera di intercettazione generale, da incasso, facilmente accessibile. Nei locali cucina e/o angoli cottura verranno realizzati fori di aerazione permanente, aventi superficie netta minima 100 cmq, completi di griglia silenziata, marca IRSAP o similare.

Ogni zona cottura sarà completa di predisposizione tubazione in PVC diametro Ø 100 mm per collegamento cappa estrazione fumi di cottura, da convogliare sulla copertura.

16. IMPIANTO IDRICO ED IGIENICO SANITARIO

Ogni alloggio sarà dotato delle seguenti forniture: cucina o zona cottura:

- attacchi acqua calda e fredda per lavello (esclusa la fornitura dello stesso) e relativo scarico.
- attacco acqua fredda per lavastoviglie e relativo scarico.

La produzione dell'acqua calda sanitaria sarà affidata ai generatori di calore collegati al bollitore ad

accumulo sopra citati.

L'alimentazione acqua fredda sanitaria proverrà, con tubazione in polietilene, fornito dall'Ente Erogatore del Servizio .

Nella parte interna al fabbricato, la rete idrico sanitaria, acqua calda, ricircolo e fredda, per collegamento dei moduli d'utenza delle apparecchiature sanitarie, verrà realizzata con tubazioni in multistrato, marca TECE o similare, con giunzioni a pressare, installate in appositi cavedi tecnici e/o sotto traccia all'interno degli alloggi.

Le tubazioni acqua calda e ricircolo verranno opportunamente coibentate con guaina in polietilene espanso, negli spessori previsti dalla normativa sul risparmio energetico.

Le tubazioni acqua fredda saranno complete di coibentazione termica con funzione antigelo e/o anticondensa.

Gli apparecchi sanitari sono previsti per installazione a parete in porcellana bianca o di colore a scelta tra quelli da campionatura, marca Pozzi-Ginori. Althea, Ideal Standard o similare.

La rubinetteria nei servizi è del tipo con miscelatore. Per le docce è prevista l'installazione di doccetta a getto regolabile con saliscendi, marca esposta da fornitore di fiducia.

Per ogni gruppo di servizi è prevista una coppia di rubinetti di intercettazione del flusso idrico.

Attacchi interni alle Unità Immobiliari per collegamenti idrici:

L'impianto idrico di ogni singola unità sarà realizzato in polipropilene saldato (eventualmente in polietilene nei tratti interrati), con partenza del contatore ubicato all'esterno dell'unità. La distribuzione verrà realizzata con n°1 partenza direttamente da ogni singolo contatore per l'alimentazione di acqua fredda dei servizi e della caldaia.

All'ingresso di ogni servizio igienico, verranno previsti rubinetti di intercettazione installati in posizione accessibile, inoltre verrà previsto n°1 rubinetto generale per d'intercettazione della tubazione di acqua fredda in ogni punto d'ingresso dell'appartamento.

Le tubazione di adduzione acqua calda e fredda saranno in polipropilene, di diametro adeguato per le distribuzioni orizzontali e per le colonne montanti complete di raccordi e pezzi speciali.

Le tubazioni di acqua calda saranno rivestite con guaina coibente in polietilene espanso a cellula chiusa ai sensi del D.R. 156/2008.

Le tubazioni di scarico dei bagni e delle cucine, fino alla colonna principale, saranno realizzate in polipropilene insonorizzato, avente un abbattimento sonoro medio di 3 dB(A).

17. RETE SCARICHI (escluse reti esterne al fabbricato)

Le colonne verticali di scarico diametro DN 110 / DN 125 (bagni) DN 90 (cucine) sono previste in polipropilene con giunzioni ad innesto rinforzato, marca GEBERIT o similare, (sistema silenziato secondo quanto previsto nel D.P.C.M. 5/12/97), giuste le risultanze delle relazioni specifiche

allegate al progetto generale. La rete scarichi dei singoli apparecchi sanitari, lavastoviglie, lavello cucina e lavatrice avrà diametro DN 50 fino all'innesto nella braga, verrà realizzata in polipropilene con giunzioni ad innesto, marca GEBERIT o similare.

Le tubazioni scarichi al piano terra, dove verranno raccolte le colonne verticali in unica tubazione per convogliare le acque alle fosse biologiche, sono previste con tubo, raccordi e accessori in polipropilene con giunzioni ad innesto, marca GEBERIT o similare.

Il sistema scelto per la rete scarichi con giunzioni a bicchiere sarà completo di guarnizione di tenuta già predisposta.

Predisposizione innesto scarichi interni alle Unità Immobiliari (DN 50):

VILLETTA 1-2-3-4-	Lavello Cucina	:n. 1
	Lavastoviglie	:n. 1
	Lavatrice	:n. 1
	Lavabo	:n. 3
	Bidet	:n. 3
	Vaso cassetta a incasso	:n. 3
	Piatto Doccia	:n. 2

18. CANALIZZAZIONI ESTERNE ED ALLACIAMENTI

Le canalizzazioni esterne per gli allacciamenti di acqua, energia elettrica, Telecom e gas metano saranno eseguite come da progetto in base alle disposizioni comunali ed a quelle richieste dalle società fornitrici dei sopraccitati servizi. Saranno utilizzate tubazioni idonee a garantire la fornitura delle utenze nella massima sicurezza e a norma di legge.

29. ZONE ESTERNE ALLACCIAMENTO GAS

E' previsto su un lato esterno, lato cucina, un attacco gas metano, dotato di valvola di sicurezza

20. IMPIANTO ELETTRICO

Impianto elettrico di ogni unità

L'impianto elettrico sarà eseguito del tipo sottotraccia in tutti i locali previsti nell'abitazione.

La colonna montante di ogni alloggio partirà dal punto di consegna dell'ente erogante fino all'interno di ogni unità abitativa. Ogni alloggio sarà dotato di almeno un interruttore magnetotermico differenziale con quadro di sezionamento, e un interruttore differenziale. Tutte le apparecchiature saranno della ditta bticino serie Matix, o Vimar Lux o similari, con placche in

tecnopolimero colore a scelta dell'acquirente tra la gamma "bianchi" di bticino Matix o similare (bianco BBN; avorio BAV; cenere BNC; Corda BCD)

In ogni alloggio verranno montate le seguenti apparecchiature:

PIANO TERRA

- ***Ingresso – soggiorno – pranzo - cucina:***

- n. 2 deviatori per comando accensione luci
- n. 1 interruttore per comando accensione luci
- n. 2 deviatore luminoso per accensione luce esterna
- n. 8 presa 10/16 A.
- n. 1 presa telefonica.
- n. 2 presa satellitare.
- n. 1 presa televisiva terrestre
- n. 2 punti per lampadari soffitto
- n. 1 predisposizione per condizionamento (unità interna)
- n. 1 predisposizione punto cappa
- n. 1 cronotermostato batteria progr. giornaliera / settimanale
- n. 1 unità videocitofonica interna
- n. 1 QE di alloggio (come da schemi allegati)

- ***Bagno Piano Terra:***

- n. 2 interruttori per comando accensione luci
- n. 1 presa 10/16 A.
- n. 1 punto per lampadari soffitto
- n. 1 punto per lampada parete (specchiera)

PIANO PRIMO

- ***Disimpegno Piano 1:***

- n.3 deviatori per comando accensione luci
- n.1 invertitore per comando accensione luci
- n.2 prese 10/16 A
- n.1 punto per lampadari soffitto
- n.1 unità videocitofonica interna

- ***Camera Matrimoniale:***

- n. 2 deviatori per comando accensione luci
- n. 1 interruttore luminoso per accensione luce esterna

- n. 1 invertitore per comando accensione luci
- n. 3 presa 10/16 A.
- n. 1 presa televisiva terrestre
- n. 1 presa satellitare.
- n. 1 punti per lampadari soffitto
- n. 1 predisposizione per condizionamento (unità interna)

- ***Cameretta 1P letto:***

- n. 1 interruttore per accensione luce
- n. 3 presa 10/16 A.
- n. 1 presa satellitare.
- n. 1 presa televisiva terrestre
- n. 1 punti per lampadari soffitto
- n. 1 predisposizione per condizionamento (unità interna)

- ***Bagno Comune:***

- n. 2 interruttori per comando accensione luci
- n. 2 presa 10/16 A
- n. 1 presa UNEL
- n. 1 punti per lampadari soffitto
- n. 1 punto per lampada parete (specchiera)

ZONE ESTERNE

- ***(Piano Terra):***

- n. 2 presa 10/16 A IP55 (in scatola 503 con placca stagna)
- n. 2 punto per lampada parete da esterno comandata dall'interno

- ***Esterno Lato ingresso soggiorno-pranzo (Piano Terra):***

- n. 1 pulsante campanello con targa portanome
- n. 1 punto per lampada parete da esterno comandata da crepuscolare
- n. 3 punti luce

- ***Balcone :***

- n. 1 presa 10/16 A IP55 (in scatola 503 con placca stagna)
- n. 1 punto per lampada parete da esterno comandata dall'interno

CAPITOLO 4

RECINZIONI

21. RECINTO PER AREE DI PERTINENZA ESCLUSIVA A PIANO TERRA

Recinzioni per aree di pertinenza esclusiva di alloggi al piano terra realizzata con muretti.

22. RECINZIONE LOTTO

Muretti in cemento armato con sovrastante recinzione in ferro di altezza pari a 1.00 mt più siepe. Cancellone in metallo con colonne fissate su idonea fondazione in cemento armato, con predisposizione per apertura automatica. Cancellotto pedonale con campanello.

24. LIBRETTO D'USO E MANUALE DI MANUTENZIONE

Completo di certificazioni impianti e serramenti.

25. GARANZIA

Per eventuali difetti dell'opera verrà redatta garanzia ai sensi dell'art. 1669 C.C. con polizza postuma decennale (DLGS n.122 del 20/06/2005)

26. IMPIANTO PANNELLI FOTOVOLTAICI

Sarà installato un impianto di pannelli fotovoltaici per la produzione di energia elettrica secondo quanto espresso dall'art. 11 Dlgs n. 28/2011.

27. IMPIANTO VIDEOCITOFONO

Ogni singola villetta sarà dotata di un autonomo impianto videocitofonico con unità esterna di ripresa inserita nella pulsantiera luminosa posizionata all'interno della colonna del cancello pedonale, con postazione video nel pranzo soggiorno al piano terra e cornetta al piano primo, dotati di pulsante apriporta (cancellotto).

29. IMPIANTO ILLUMINAZIONE ESTERNA

Ogni singola villetta sarà dotata di autonomo impianto di illuminazione esterna collegato all'impianto principale con posizionamento di alcuni punti luce (sia a parete che lungo il pedonale).

30. IMPIANTO ASPIRAZIONE

Ogni singola villetta sarà dotata di impianto di aspirazione forzata per i bagni "ciechi" laddove ci fossero con scarico a tetto.

N.B.: Il Direttore lavori e la Proprietà si riservano la modifica del presente Capitolato, garantendo idonea qualità e quantità dei materiali utilizzati.