

Il Borghetto

12 Unità immobiliari ...

CAPITOLATO

**CAPITOLATO CLIENTI PER LA REALIZZAZIONE DI FABBRICATI
PER CIVILE ABITAZIONE UBICATI IN VIA PUGLIA A PISA, AI
SENSI DEL PERMESSO DI COSTRUIRE N. _____ DEL _____.**

PROPRIETA': IGC FERRANTE SRL

Sommario

<i>ESECUZIONE DELLE OPERE</i>	3
<i>DESCRIZIONE DEI LAVORI</i>	3
<i>Art. 1 – SCAVI, RIMOZIONI E DEMOLIZIONI</i>	3
<i>Art. 2 – RINTERRI E RIPORTI</i>	3
<i>Art.3 – STRUTTURA, SOLAI E SCALE</i>	3
<i>Art. 4 – STRATIGRAFIA DEI SOLAI DI COPERTURA</i>	4
<i>Art. 5 – STRATIGRAFIA DEI SOLAI AL PIANO TERRA E PIANI INTERMEDI</i>	4
<i>Art. 6 – SISTEMI ANTICADUTA IN CORRISPONDENZA DELLE COPERTURE</i>	5
<i>Art. 7 – MURETTI DI RECINZIONE</i>	5
<i>Art. 8 – CANCELLI DI RECINZIONE</i>	5
<i>Art. 9 – RINGHIERE DELLE SCALE INTERNE, ESTERNE</i>	5
<i>Art.10 – ISOLAMENTI:</i>	5
<i>Art. 11 – TAMPONAMENTI ESTERNI</i>	6
<i>Art. 12 – PARETI DIVISORIE TRA UNITA' IMMOBILIARI ADIACENTI</i>	6
<i>Art. 13 – PARETI DIVISORIE INTERNE ALLE UNITA' IMMOBILIARI</i>	6
<i>Art. 14 – MURATURA ESTERNA LOGGE</i>	6
<i>Art. 15 – INTONACI INTERNI</i>	6
<i>Art. 16 – INTONACI ESTERNI</i>	6
<i>Art. 17– PAVIMENTI ALLOGGI, MARCIAPIEDI E LOGGE</i>	7
<i>Art. 18 – PAVIMENTI E RIVESTIMENTI BAGNI E RIVESTIMENTI CUCINE</i>	7
<i>Art. 19 – BATTISCOPIA</i>	7
<i>Art. 20 – SOGLIE – DAVANZALI</i>	7
<i>Art. 21 – SCALE</i>	8
<i>Art. 22 – FINITURE ESTERNE E SISTEMAZIONI A VERDE</i>	8
<i>Art. 23 – TINTEGGIATURE – VERNICIATURE</i>	8
<i>Art. 24 – PORTE INTERNE</i>	8
<i>Art. 26 – OSCURANTI ESTERNI</i>	9
<i>Art. 27 – PORTONCINI INGRESSO APPARTAMENTI</i>	9
<i>Art. 28 - IMPIANTO IDRO - SANITARIO</i>	9
<i>Art. 29 - FOGNATURE - SISTEMA SMALTIMENTO ACQUE METEORICHE</i>	10
<i>Art. 30 - IMPIANTO TERMICO</i>	10

<i>Art. 31 - PIANI COTTURA</i>	11
<i>Art. 32 - PLUVIALI E GRONDE</i>	11
<i>Art. 33 - ESALATORI</i>	11
<i>Art. 34 - IMPIANTO ELETTRICO</i>	11
<i>Art. 35 - FOTOVOLTAICO</i>	13
<i>Art. 36 – DOTAZIONI DI SICUREZZA</i>	14
<i>Art. 37 – DOMOTICA</i>	14
<i>Art. 38 – ULTERIORI DOTAZIONI ALLOGGIO</i>	14
<i>Art. 39 - OPERE ESTERNE</i>	14
<i>Art. 40 - ARMADI CONTATORI - CASSETTE POSTALI</i>	14
<i>Art. 41 – NOTE GENERALI</i>	15

ESECUZIONE DELLE OPERE

I lavori saranno eseguiti a perfetta regola d'arte nel rispetto, oltre che dei progetti approvati dall'Amministrazione Comunale, nel rispetto ed ai sensi di tutte le leggi, i regolamenti, le circolari ed ogni altra disposizione vigente in materia tecnica, assicurativa e di prevenzione infortuni, garantendo la realizzazione a perfetta regola d'arte.

Il presente Capitolato Clienti non risulta fare riferimento a progetti esecutivi, ma risulta essere impiegato per effettuare una valutazione economica di intervento; potrà quindi subire variazioni, a seguito ed in funzione della redazione dei progetti esecutivi architettonici, strutturali ed impiantistici.

DESCRIZIONE DEI LAVORI

Sono comprese nel presente capitolato tutte le opere e forniture previste nella successiva descrizione dei lavori, per dare compiuti, rifiniti e funzionanti in ogni loro parte sia gli edifici che le opere di finitura esterne sino ai confini degli edifici.

Art. 1 – SCAVI, RIMOZIONI E DEMOLIZIONI

Nel presente Articolo si intendono ricompresi:

a) *Lo scavo di sbancamento, di splateamento e a sezione obbligata del terreno eseguito con mezzi meccanici, compreso trasporto alle pubbliche discariche del materiale di risulta, compreso altresì eventuali intubazioni, regimentazioni, aggettamenti ed allontanamento, ove occorra, di scoli delle acque naturali, eseguiti fino alla profondità necessaria secondo il progetto e le indicazioni della Direzione dei Lavori.*

b) *Demolizioni di parti intere o parziali di murature, conglomerati ovvero modesti manufatti.*

Nelle attività di scavo e demolizione si ritengono compresi anche il rinterro ed il trasporto e lo stendimento del materiale scavato in loco, quando ordinati, il trasporto alle pubbliche discariche del materiale di risulta, nel rispetto delle quote progettualmente stabilite e secondo le disposizioni della Direzione dei Lavori.

Gli scavi, di splateamento, sbancamento, ovvero a sezione obbligata saranno.

Art. 2 – RINTERRI E RIPORTI

I rinterri degli scavi di fondazione, come i riporti per la realizzazione dei giardini e delle zone a verde, potranno essere eseguiti sia con materiale proveniente dagli scavi, nel rispetto delle normative vigenti, che attraverso l'impiego di materiale arido proveniente da cave di prestito, il tutto eseguito fino alle quote prescritte dalla Direzione dei Lavori, nel rispetto dei progetti approvati; ogni onere incluso, per la realizzazione del lavoro a perfetta regola d'arte.

Art.3 – STRUTTURA, SOLAI E SCALE

La struttura dei fabbricati sarà realizzata secondo il sistema costruttivo definito a "Pannelli Portanti" basati sull'impiego di "Blocchi Cassero e calcestruzzo debolmente armato gettato in opera".

Come "Blocchi Cassero" si andranno ad impiegare i blocchi tipo Paver, BioPLUS A+.

Tutta la struttura, oltre che le normative in ambito sismico vigenti, rispetterà anche le specifiche “Linee Guida per Sistemi Costruttivi a Pannelli Portanti basati sull’impiego di Blocchi Cassero e Calcestruzzo debolmente armato gettato in opera”, emesse dal Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici – Servizio Tecnico Centrale.

La struttura di fondazione del fabbricato sarà realizzata con una platea nervata sulla quale saranno posizionati i Blocchi Cassero, costituenti la struttura di elevazione.

I solai, ad esclusione del solaio costituente il piano terra, saranno realizzati in latero-cemento (anche a pannelli).

I solai costituenti il piano terra saranno del tipo a predalles.

Gli spessori dei solai, saranno funzione dei carichi applicati.

I solai di copertura saranno realizzati in latero-cemento, gli aggetti esterni saranno realizzati con struttura in legno lamellare, dimensionata secondo specifiche di normativa e per i carichi previsti secondo legge. Il legno lamellare, oltre che i normali trattamenti protettivi, sarà correttamente trattato a seconda dell’utilizzo e dell’esposizione agli agenti atmosferici.

Le scale saranno completamente costruite in conglomerato cementizio armato gettato in opera con l'intradosso inclinato e l'estradosso conformato secondo la sagoma dei gradini, i pianerottoli intermedi saranno anch'essi in conglomerato cementizio armato gettato in opera.

Art. 4 – STRATIGRAFIA DEI SOLAI DI COPERTURA

*il solaio di copertura sarà di tipo ventilato con **pannello isolante dello spessore totale di 18 cm**; strato di guaina bituminosa impermeabilizzante spessore 4 mm e manto di copertura in coppi ed embrici di laterizio.*

Lo sporto di gronda del solaio di copertura sarà realizzato con travicelli in legno lamellare con terminale sagomato e tavolato costituito da perlinato in abete verniciato nei colori a scelta della Direzione dei Lavori.

Art. 5 – STRATIGRAFIA DEI SOLAI AL PIANO TERRA E PIANI INTERMEDI

*I solai dei piani terra per garantire l’opportuno isolamento termico prevedono al di sopra del solaio Predalles, un getto di spessore 15 cm di calcestruzzo cellulare alleggerito, **un pannello radiante spessore 8cm + (2 cm di bugna)**, un massetto realizzato con getto autolivellante e la pavimentazione opportunamente posata a colla.*

*I solai dei piani intermedi al fine di garantire l’opportuno isolamento termo-acustico al di sopra della soletta strutturale di completamento dei solai prevedono un getto di calcestruzzo cellulare alleggerito, **un tappetino per isolamento acustico tipo Isolmant Radiante o Isover Fonas 31 spessore 0,8 cm, un pannello radiante spessore 3 cm + (2 cm di bugna)**, un massetto realizzato con getto autolivellante e la pavimentazione opportunamente posata a colla.*

A completamento di quanto descritto l’impermeabilizzazione dei fabbricati, sarà completata come di seguito descritto: sui marciapiedi, sarà eseguita una impermeabilizzazione con guaina elastomerica armata poliestere dello spessore di mm.4; il tutto a perfetta regola d'arte.

Art. 6 – SISTEMI ANTICADUTA IN CORRISPONDENZA DELLE COPERTURE

Le coperture saranno dotate di Sistemi Anticaduta, nel rispetto delle indicazioni dettate dalla L.R. 75/R, concernente le “misure preventive e protettive per l'accesso, il transito e l'esecuzione dei lavori in quota in condizioni di sicurezza”. Il Sistema Anticaduta, così come i dispositivi eventuali per il relativo accesso, saranno forniti di disegni, relazioni di calcolo, certificazioni e collaudo. Si ricorda che è a carico del proprietario l'ispezione, il controllo e la manutenzione periodica dei Dispositivi di Protezione Anticaduta, in funzione del Dispositivo e comunque non oltre 12 mesi dall'installazione e dalla prima verifica periodica conseguente alla installazione.

Art. 7 – MURETTI DI RECINZIONE

I muretti di recinzione, saranno costituiti da blocchi in calcestruzzo vibrato tipo Leca o similare, che potranno essere anche utilizzati come “casseri” per il getto di calcestruzzo, laddove occorrente. I muretti saranno dotati di opportuna finitura in sommità con “copertina” in cemento sagomata.

Art. 8 – CANCELLI DI RECINZIONE

I cancelli carrabili e pedonali, saranno realizzati a disegno semplice e composti da struttura portante in ferro tubolare, completata da piastre di ancoraggio e tirafondi in fondazione, profili di battuta ante, oltre agli accessori di completamento richiesti per il corretto funzionamento.

Tutti i cancelli saranno zincati a caldo. Successivamente saranno verniciati a corpo in colore RAL, a scelta della Direzione dei Lavori.

Le serrature con azionamento meccanico ed elettrico saranno tipo Yale o similare.

Art. 9 – RINGHIERE DELLE SCALE INTERNE, ESTERNE

Le scale interne ed esterne saranno dotate di ringhiere di altezza secondo la normativa vigente a disegno semplice. Le ringhiere saranno dotate di montanti ancorati alla struttura mediante idonei sistemi di ancoraggio opportunamente dimensionati.

Le ringhiere esterne saranno zincate.

Le ringhiere saranno verniciate a corpo in colore RAL a scelta della Direzione dei Lavori.

Art.10 – ISOLAMENTI:

Isolamenti TERMICI (legge 192/05)

Per quanto concerne le pareti esterne, gli isolamenti termici degli edifici saranno garantiti dalla presenza dell'isolante interno ai blocchi tipo Paver BioPLUS A+ sp. 40,5cm, lo **strato di isolante è dello spessore di 17 cm in EPS.**

Nei soffitti delle logge della Quadrifamiliare sarà previsto un isolante di rivestimento esterno a “cappotto”, **dello spessore di 10 cm in EPS** (polistirene estruso grafitato).

Per quanto concerne il sistema di copertura si rimanda all'art. 5, mentre la continuità dell'isolamento, in corrispondenza delle aperture avverrà mediante

l'utilizzo di pezzi speciali, costituiti sempre dai medesimi blocchi tipo Paver BioPLUS A+ sp. 40,5 cm coibentati internamente come suddetto.

Isolamenti ACUSTICI (D.P.C.M. 05/12/1997)

I sistemi, le lavorazioni ed i prodotti di isolamento termo-acustico, saranno realizzate con le caratteristiche previste nell'allegata relazione tecnica di cui all'art. 28 della L. 10/91, di quanto previsto al D.L. 192 del 19/08/2005 e dal D.L. 311 del 29/12/2006 ove applicabili, e negli allegati progetti dei requisiti acustici passivi, ai sensi del DPCM 5/12/1997, dell'impianto idrotermosanitario, successive modifiche ed integrazioni ; il tutto a perfetta regola d'arte.

Art. 11 – TAMPONAMENTI ESTERNI

I tamponamenti esterni “coincidono” con i blocchi strutturali a cassero tipo Paver BioPLUS A+ sp. 40,5 cm. La muratura sarà completata con rivestimento ad intonaco di tipo civile, con colorazione ai silicati nei colori a scelta della Direzione dei Lavori e della Committenza, a dare l'opera finita a regola d'arte.

Art. 12 – PARETI DIVISORIE TRA UNITA' IMMOBILIARI ADIACENTI

Le pareti di divisione tra diverse unità immobiliari adiacenti, avranno uno spessore totale di 36,5 cm e saranno costituite da blocchi cassero strutturali tipo Paver BioPLUS sp. 33,5 cm, legati con malta cementizia e strato di intonaco civile su ambo i lati.

Art. 13 – PARETI DIVISORIE INTERNE ALLE UNITA' IMMOBILIARI

Tutte le murature interne a divisorio dei vani delle unità immobiliari saranno realizzate con mattoni forati dello spessore di cm.8 e dove necessario, con mattoni forati dello spessore di cm. 10 e 12, murati con malta di calce bastarda e strato di intonaco civile su ambo i lati.

Art. 14 – MURATURA ESTERNA LOGGE

Le pareti costituenti le logge dell'edificio Quadrifamiliare, saranno composte da Blocchi Cassero tipo Paver, che saranno riempiti con conglomerato cementizio armato e strato di intonaco civile su ambo i lati.

Art. 15 – INTONACI INTERNI

Gli intonaci interni saranno realizzati con malta premiscelata cementizia, eseguiti con rinzaffo, arriccio tirato a regolo con l'ausilio di guide perfettamente verticali e complanari e finitura con ultima mano con intonachino di calce naturale selezionata ben piallettata.

Dovranno essere collocati paraspigoli e dovrà essere posta apposita rete sopra i pilastri e su tutte le strutture in C.A.; il tutto a perfetta regola d'arte.

Art. 16 – INTONACI ESTERNI

Gli intonaci esterni saranno realizzati con malta premiscelata cementizia, eseguiti con rinzaffo, arriccio tirato a regolo con l'ausilio di guide perfettamente verticali e complanari e finitura con ultima mano con intonachino fine di calce naturale selezionata ben piallettata tipo IP10 della Fassa Bortolo.

Dovranno essere collocati paraspigoli e dovrà essere posta apposita rete sopra i pilastri e su tutte le strutture in C.A.; il tutto a perfetta regola d'arte.

Art. 17– PAVIMENTI ALLOGGI, MARCIAPIEDI E LOGGE

Per gli appartamenti posti ai piani terra e primo, negli edifici denominati “A” e “B” : pavimenti in gres, di prima scelta di primarie marche di dimensioni indicative 30x60 cm 45x45 o 60x60 cm, posati a colla su sottofondo di sabbia e cemento, e quant’altro occorrente per dare il lavoro finito a perfetta regola d’arte.

Per le villette, dell’ edificio denominato “C” : al piano terra pavimenti in gres, di prima scelta di primarie marche di dimensioni indicative 30x60 cm 45x45 o 60x60 cm, posati a colla su sottofondo di sabbia e cemento, al piano primo parquet prefinito, e quant’altro occorrente per dare il lavoro finito a perfetta regola d’arte.

Per i marciapiedi sono previsti: pavimenti in gres con finitura superficiale antisdrucchiolo R10 idonea per l’esterno, di prima scelta con dimensioni indicative 15x30, posati a colla su sottofondo di sabbia e cemento e quant’altro occorrente per dare il lavoro finito a perfetta regola d’arte.

I bordi dei marciapiedi saranno realizzati con pezzi speciali analoghi alla pavimentazione o con cimasa in pietra naturale anch’essi con finitura superficiale antisdrucchiolo R10 idonea per l’esterno.

Costo massimo per i pavimenti interni €. 18,00 al mq;

Costo massimo per i pavimenti in parquet €. 25,00 al mq;

Costo massimo per i pavimenti dei marciapiedi €. 15,00 al mq;

Art. 18 – PAVIMENTI E RIVESTIMENTI BAGNI E RIVESTIMENTI CUCINE

I rivestimenti e i pavimenti dei bagni saranno realizzati in ceramica di prima scelta di primarie marche, per i rivestimenti monocottura dal formato indicativo dal 20x20 al 25x38 al 20x50 con altezza massima di ml. 2,20, per i pavimenti potrà essere utilizzato lo stesso pavimento dell’appartamento o un pavimento abbinato al rivestimento.

saranno posati in opera a perfetta regola d’arte con montaggio ortogonale , il cui costo di listino non dovrà superare 18,00 €/mq.

Le cucine saranno rivestite con ceramica dalle stesse caratteristiche, da formato indicativo 20x20 a 20x50, limitatamente alla parete attrezzata più due risvolti di cm. 60. il tutto per una altezza di ml. 1,60., il tutto a perfetta regola d’arte.

Costo massimo per i rivestimenti delle cucine €. 18,00 al mq;

Art. 19 – BATTISCOPIA

Negli interni verrà realizzato il battiscopa in gres o legno analogo alle pavimentazioni prescelte, di una altezza di cm. 7-8, posto lungo tutte le pareti non rivestite mediante incollaggio.

Lungo le scale ed i ripiani lo zoccolino battiscopa sarà in pietra naturale analoga ai gradini di spessore cm. 1,5 con altezza di cm. 8 e sarà applicato con colla e stuccato con malta cementizia; il tutto a perfetta regola d’arte.

Art. 20 – SOGLIE – DAVANZALI

Tutte le finestre e porte finestre avranno soglie/davanzali in lastre di pietra naturale sabbiata o levigata o similare, di spessore pari a cm 3, con bordo bisellato, completi di gocciolatoio.

Art. 21 – SCALE

Le pedate e le alzate, così come i pianerottoli saranno realizzati con lastre di pietra naturale, ingelivo, con trattamento delle superfici a vista con sabbiatura o levigatura antisdrucchiolo per quelle esterne e con levigatura per quelle interne.

Le lastre delle pedate saranno di spessore 3 cm ed opportunamente lavorate con bordo bisellato e le lastre delle alzate ed i pianerottoli di spessore 2 cm.

Art. 22 – FINITURE ESTERNE E SISTEMAZIONI A VERDE

Gli alloggi saranno completati dalle opere di finitura esterna così come previsto dal progetto,

I muretti di recinzione saranno realizzati come descritto nella precedente voce n. 7.

I giardini privati e condominiali saranno realizzati mediante riempimenti, riporti e/o livellamenti ottenuti con fornitura e posa in opera di terreno vegetale; tutto steso e modellato in opera per formare superfici piane o inclinate. Posto in opera con mezzi meccanici e l'ausilio di manovalanza, compreso ogni onere per dare l'opera finita a regola d'arte.

Art. 23 – TINTEGGIATURE – VERNICIATURE

Gli intonaci interni saranno tinteggiati con idropittura minerale opaca, a due mani di colore bianco, previa mano di idoneo fissativo traspirante, ad esclusiva discrezione del committente.

Gli intonaci esterni saranno tinteggiati con pittura a base di puri silicati di potassio, nei colori scelti dalla D.L.

Tutte le opere in ferro esterne saranno zincate a caldo, mentre quelle interne saranno verniciate a smalto satinato di colore chiaro; il tutto a perfetta regola d'arte.

Art. 24 – PORTE INTERNE

Le porte interne saranno di due tipologie: ad ante o scorrevoli (dove previsto nel progetto).

Le porte ad una o due ante, come previsto nel progetto, saranno cieche, tamburate con legno M.D.F. spessore 4 mm, spessore complessivo della porta 5 cm. Saranno corredate di serratura tipo "PATENT" con piastra e contropiastra di acciaio, una chiave, maniglia tipo "Bica" in alluminio satinato. Esse saranno ferrate in tre punti con cerniera a perno filettato in acciaio.

Le porte scorrevoli saranno dotate di controtelaio metallico in lamiera modello "SCRIGNO GOLD BASE" o similare, idoneo per l'alloggiamento all'interno di una o due porte scorrevole/i, rigida/e, a scomparsa, tamburate con legno M.D.F. spessore 4 mm, spessore complessivo della porta 5 cm. Complete di ferramenta idonea; il tutto a perfetta regola d'arte.

Art. 25 – INFISSI ESTERNI

Gli infissi esterni, quali finestre e portefinestre, saranno in legno o in PVC di marca primaria, di colore a scelta della D.L. di spessore indicativo 72 mm, saranno ad isolamento termico in conformità alle prescrizioni previste nell'allegata relazione tecnica di cui all'art. 28 della L. 10/91, di quanto previsto

al D.L. 192 del 19/08/2005 e dal D.L. 311 del 29/12/2006 ove applicabili, a tenuta dell'aria con classe A3, all'acqua con classe E3 secondo norme UNI 7522, ai carichi di vento con classe V3 secondo norme UNI 7523 ed in conformità ai requisiti del DPGM 05.12.1997 relativamente ai requisiti acustici passivi degli edifici.

Gli infissi saranno corredati da tutti gli accessori comprese serrature, maniglia in lega leggera, almeno tre cerniere per le portefinestre e due per le finestre e tutto quanto necessario per il corretto funzionamento.

I vetri camera saranno composti da due lastre stratificate di spessore 6/7 mm basso emissivo con intercapedine da 9 mm (indicativo); e comunque nel rispetto della normativa sopra citata. Compresi il trasporto in cantiere, l'accatastamento, il tiro in alto, l'avvicinamento al luogo di posa di tutti i materiali e quant'altro occorre per dare il lavoro posato finito in opera a perfetta regola d'arte.

Art. 26 – OSCURANTI ESTERNI

Gli oscuranti tipo **persiane**, saranno realizzate in alluminio elettroverniciato con colore a scelta della D.L., con lamelle orientabili, comandate manualmente, compresi gli accessori, il tutto a perfetta regola d'arte.

Art. 27 – PORTONCINI INGRESSO APPARTAMENTI

I **portoncini** di ingresso ai singoli alloggi saranno ad un'anta del tipo **blindato** serie standard rivestito con pannello in legno liscio sul lato interno e pannello in legno con trama a ricorsi o quant'altro a scelta della D.L. sul lato esterno. Serratura di sicurezza tipo "Mottura" o prodotto analogo, il tutto a perfetta regola d'arte. Il portoncino avrà prestazioni termiche ed acustiche in conformità di quanto indicato dalle rispettive relazioni specialistiche.

Art. 28 - IMPIANTO IDRO - SANITARIO

Dotazioni idrosanitarie degli appartamenti, attacchi, sanitari e rubinetterie

Ogni unità abitativa sarà dotata di allaccio a rete idrica pubblica con contatore (non di fornitura) e valvola di arresto generale.

Locale cucina

I locali cucina saranno dotati di rete di adduzione acqua fredda sanitaria ed acqua calda sanitaria, oltre che rete di scarico delle acque nere e rete di scarico delle acque grigie, di opportuni diametri e conforme alle normative vigenti. Il locale cucina sarà fornito di 1 utenza per lavello/lavastoviglie dotata di 1 attacco di acqua calda, 1 attacco di acqua fredda ed 1 scarico acque grigie.

Bagno

I locali da bagno saranno dotati di rete di adduzione acqua fredda sanitaria ed acqua calda sanitaria, oltre che rete di scarico delle acque nere e rete di scarico delle acque grigie, di opportuni diametri e conforme alle normative

vigenti. Il locale bagno sarà dotato di 1 utenza per lavandino dotata di 1 attacco di acqua calda, 1 attacco di acqua fredda ed 1 scarico acque grigie, di 1 utenza per bidet dotata di 1 attacco di acqua calda, 1 attacco di acqua fredda ed 1 scarico acque grigie, di 1 utenza per doccia/vasca dotata di 1 attacco di acqua calda, 1 attacco di acqua fredda ed 1 scarico acque grigie, di 1 utenza per WC dotata di 1 attacco di acqua fredda ed 1 scarico acque nere. I sanitari saranno in porcellana dura, colore bianco, compresi tutti gli accessori necessari al loro funzionamento, serie Ten ditta Artceram o similari.

I lavabi saranno completi di colonna, gruppo di erogazione miscelatore, troppo pieno e scarico a saltarello, i wc saranno completi di sedile con cerniere cromate e cassetta a muro da incasso, il bidet sarà completo di troppo pieno, scarico a saltarello e gruppo di erogazione miscelatore.

I piatti doccia in porcellana di colore bianco, saranno compresi sifoni per doccia così come previsto da progetto. Saranno inoltre forniti rubinetterie, miscelatori, color cromo, compresi tutti gli accessori cromati necessari al loro funzionamento, serie Tortona della GESSI o similari. Fornitura e posa in opera di cassetta di scarico ad incasso ditta Geberit o similari, complete di placca colore bianco e canotto di allaccio al wc. Il locale bagno sarà dotato di valvole di intercettazione dell'acqua fredda e calda del tipo cromato ad incasso.

Lavatrice

Ciascun alloggio sarà dotato di una predisposizione per allaccio lavatrice, opportunamente ubicata, dotata di 1 attacco di acqua fredda ed 1 scarico acque grigie.

Art. 29 - FOGNATURE - SISTEMA SMALTIMENTO ACQUE METEORICHE

Le reti di fognatura sia per acque nere che per acque grigie e meteoriche saranno realizzate secondo le norme UNI e secondo gli schemi di progetto. Tutti i pozzetti si intendono comprensivi di chiusino di portanza adeguata alla specifica collocazione, dei pezzi speciali per l'ispezione, i cambi di direzione, e eventuali immissioni e diramazioni.

Tutto il sistema sarà dimensionato per gli abitanti equivalenti previsti.

Impianto di irrigazione e vasche

Le acque meteoriche di ciascun alloggio saranno convogliate in serbatoio di acqua ad uso irriguo, dotato di troppo pieno connesso alla rete di smaltimento della acque meteoriche. Il serbatoio sarà dotato di elettropompa connessa a presa d'acqua posizionata nell'area esterna di pertinenza del relativo alloggio.

Art. 30 - IMPIANTO TERMICO

Ciascuna abitazione sarà dotata di **impianto termosingolo** di climatizzazione invernale ad espansione diretta a pompa di calore Ariston o similare e **pavimento radiante**.

Impianto termosingolo di climatizzazione estivo/invernale ad espansione diretta a pompa di calore con unità esterne ad inverter ed unità interne del tipo split a parete ubicate in tutti i locali principali. Ciascuna unità interna sarà dotata di telecomando di regolazione e programmazione. Il sistema sarà inoltre predisposto per il collegamento a rete Wi-Fi per la gestione remota.

Ciascuna abitazione sarà dotata inoltre di impianto termosingolo di produzione di acqua calda sanitaria ad espansione diretta a pompa di calore Ariston o similare con unità esterna e bollitore da interno da parete/pavimento. Il sistema di produzione di acqua calda sanitaria é dotato di interfaccia di regolazione e programmazione.

Art. 31 - PIANI COTTURA

*Gli alloggi saranno predisposti per l'installazione di un **piano cottura ad induzione** alimentato elettricamente, facili da pulire e sicuri da utilizzare. Questo tipo di soluzione consente di poter evitare la realizzazione delle prese di ventilazione permanenti nelle pareti perimetrali, causa di perdite di calore invernali, che aumentano i fabbisogni energetici per il riscaldamento. **Inoltre l'assenza del gas metano nell'edificio ne aumenta la sicurezza e minimizza il rischio incendi ed esplosioni.***

Art. 32 - PLUVIALI E GRONDE

*L'allontanamento delle acque meteoriche provenienti dalle falde di copertura, sarà garantito da grondaie in **rame** a disegno semicircolare, ancorate alla gronda mediante sostegni in rame sagomati, con tirante regolabile. Le grondaie convoglieranno le acque meteoriche nei pluviali, anch'essi in rame di idoneo diametro, compresi collari per ancoraggio a parete, gomiti, terminali e quant'altro occorrente.*

Art. 33 - ESALATORI

Le canne di aspirazione dei fumi delle cucine realizzate in tubazioni di p.v.c., dovranno essere del tipo singolo, delle sezioni riportate nel progetto esecutivo, dovranno essere rigidamente ancorate alle pareti, essere appoggiate ad ogni solaio e debitamente incassate con muratura o con elementi prefabbricati tipo SCHUNT

Le canne termineranno superiormente con soluzioni tali da impedire ritorni di fumo per l'azione dei venti.

Art. 34 - IMPIANTO ELETTRICO

Impianto elettrico alloggi

Ciascun alloggio sarà dotato di quadro elettrico di consegna in materiale termoplastico contenente idonei dispositivi di protezione, ubicato nel vano contatore posto su muro di cinta. Al quadro di consegna farà capo anche il conduttore di protezione proveniente da dispersore di terra opportunamente dimensionato ed ubicato in pozzetto all'interno del resede di alloggio. Il quadro generale, anch'esso in materiale termoplastico e posizionato in incasso all'interno dell'alloggio, conterrà i dispositivi di protezione e comando degli impianti elettrici e speciali di alloggio, con protezione separata per i circuiti luce, forza motrice ed utenze principali, per consentire una più agevole manutenzione ed una maggiore sicurezza.

*La serie civile utilizzata sarà di marca **ABB serie Mylos** o similare, con placche di colore bianco o nero (il cliente potrà scegliere tra la campionatura proposta). I comandi dei punti luce saranno di tipo **domotico** con interruttore integrato, e*

*l'impianto sarà dotato di **access point** per la programmazione ed il controllo tramite i dispositivi utente.*

In particolare si prevede per ciascun locale la seguente dotazione minima nel rispetto della normativa vigente con riferimento all'allegato A della Norma CEI 64-8/3 livello 1:

Soggiorno

- *n°6 prese 10/16A*
- *n°2 punti luce*
- *n°1 presa TV*
- *n°1 presa SAT*
- *n°1 presa telefono*

Cucina

- *n°5 prese 10/16A UNEL*
- *n°1 punto luce*
- *n°1 presa TV*
- *Alimentazione cappa*

Camera da letto matrimoniale

- *n°4 prese 10/16A*
- *n°1 punto luce*
- *n°1 presa TV*
- *n°1 presa SAT*
- *n°1 presa telefono*

Camera da letto singola

- *n°3 prese 10/16A*
- *n°1 punto luce*
- *n°1 presa TV*
- *n°1 presa telefono*

Bagno

- *n°2 prese 10/16A*
- *n°2 punto luce*

Ingressi, disimpegni, corridoi, locali accessori o balconi/logge

- *n°1 presa 10/16A (in custodia stagna se in esterno)*
- *n°1 punto luce (di tipo stagno se in esterno)*

Resede esterno

- *n°1 prese 10/16A in custodia stagna*
- *n°1 punto luce di tipo stagno*
- *n°1 presa TV in custodia stagna*

Impianto televisivo

Ciascun alloggio sarà dotato di **impianto televisivo digitale terrestre** con antenna dedicata e **predisposizione per parabola satellitare** per numero due prese satellitari interne.

Illuminazione di emergenza

Ciascun alloggio sarà dotato di lampada di emergenza fissa (su ciascun piano per le villette) del tipo da incasso.

Scaricatori di sovratensione

Ciascun alloggio sarà dotato di scaricatore di sovratensione posto nel quadro generale per la migliore protezione contro le sovratensioni delle apparecchiature più delicate (TV, computer, elettrodomestici).

Impianto di allarme antintrusione

Ciascun alloggio sarà dotato di **impianto di allarme antintrusione** di tipo cablato dotato di sirena di allarme interna, sirena di allarme esterna con lampeggiante, tastiera di inserzione e programmazione, sensori di contatto posizionati su porte e finestre, sensore volumetrico a doppia tecnologia posto in soggiorno, il tutto gestibile anche a distanza.

Impianto videocitofonico

Ciascun alloggio sarà dotato di **impianto posto interno videocitofonico** marca ABB o similare connesso con il posto esterno citofonico dotato di pulsante posto in prossimità del cancello pedonale di ingresso al resede di ciascuna unità immobiliare, oltre che al posto esterno citofonico dotato di tastiera posto in prossimità del cancello principale di accesso al lotto, il quale sarà dotato di telecamera giorno/notte.

Impianto illuminazione aree comuni

Le aree comuni saranno dotate di impianto di illuminazione con corpi illuminanti stagni con **lampade LED** in modo da garantire un illuminamento medio non inferiore a 10 lux. L'accensione dell'impianto di illuminazione sarà regolato tramite orologio crepuscolare e suddiviso su due circuiti per offrire la possibilità escludere il 50% dei corpi illuminanti nelle ore notturne.

Impianto elettrico parti comuni

Le aree comuni saranno fornite di impianto elettrico di distribuzione a partire da contatore ENEL per le parti comuni ubicato in apposito vano ubicato su muro di cinta del lotto. Un quadro elettrico di tipo stagno in tecnopolimero sarà dotato dei dispositivi di protezione e comando dei circuiti di illuminazione e di alimentazione delle utenze elettriche delle parti comuni. L'impianto elettrico per le parti comuni sarà dotato di impianto di terra dotato di dispersore dedicato ubicato in idoneo pozzetto.

Art. 35 - FOTOVOLTAICO

Ciascun alloggio sarà dotato di **impianto fotovoltaico** di potenza di picco pari a circa 1kWp ed ubicato sul solaio di copertura con orientamento

favorevole compatibilmente con le caratteristiche della copertura del fabbricato. L'impianto fotovoltaico sarà connesso all'impianto elettrico del singolo alloggio.

Art. 36 – DOTAZIONI DI SICUREZZA

*Ciascun alloggio sarà dotato di **impianto di allarme antintrusione** di tipo cablato, come meglio specificato nella sezione dell'impianto elettrico, e di **cassaforte** incassata nella muratura.*

Art. 37 – DOMOTICA

*L'alloggio sarà dotato di apparecchiature **domotiche**, che consentono anche a distanza di potere gestire **l'allarme, l'impianto di riscaldamento-condizionamento-acqua calda sanitaria e l'impianto elettrico**, come meglio specificato nella sezione di impianto elettrico e dell'impianto termico.*

Art. 38 – ULTERIORI DOTAZIONI ALLOGGIO

*Ciascun alloggio sarà dotato **una casina in legno**, realizzata nel giardino di pertinenza per il deposito degli attrezzi da giardino.*

Art. 39 - OPERE ESTERNE

Gli alloggi saranno completati dalle opere di finitura esterna così come previsto dal progetto, oggetto di Permesso di Costruire.

La massicciata stradale sarà realizzata con materiale arido di cava stabilizzato naturale, spessore non inferiore a 30 cm, compreso la sistemazione anche a mano secondo i profili di progetto e quanto altro necessario per dare il lavoro eseguito a regola d'arte, per costituire il piano di posa del binder.

I piazzali e le strade interne saranno realizzate con conglomerato bituminoso tipo binder con assortimento di inerti in misto granulare.

I cancelli pedonali, come suddetto, saranno realizzati a disegno semplice, in profilati di ferro zincati a caldo, con apertura ad anta e dotato di sistema di apertura/chiusura di tipo elettromeccanico.

Il cancello carrabile principale sarà realizzato a disegno semplice, in profilati di ferro zincati a caldo, con apertura ad ante e dotato di sistema di apertura/chiusura di tipo elettromeccanico meccanizzata, manuale o comandata a distanza con telecomando; il tutto a perfetta regola d'arte.

Il cancello carrabile secondario sarà realizzato a disegno semplice, in profilati di ferro zincati a caldo, ad ante e dotato predisposizione di sistema di apertura/chiusura di tipo elettromeccanico, manuale o comandata a distanza con telecomando.

Art. 40 - ARMADI CONTATORI - CASSETTE POSTALI

Sulla recinzione d'ingresso al lotto sarà realizzata opportuna armadiatura in muratura per alloggio dei contatori, secondo le dimensioni richieste dai vari Enti, che saranno protetti da appositi sportelli in ferro zincato.

Le cassette postali saranno del tipo monoblocco in alluminio elettroverniciato e saranno collocate in prossimità della zona d'ingresso; il tutto a perfetta regola d'arte.

I contatori Enel delle singole unità immobiliari saranno ubicati all'interno dei muri di cinta dei resedi delle singole unità immobiliari all'interno di appositi vani con sportelli dotati di serratura a chiave con apertura verso il lato esterno.

I contatori idrici divisionali saranno anch'essi posizionati all'interno dei muri di cinta posizionati all'interno di vani dotati di sportello con serratura con apertura verso il lato esterno.

Art. 41 – NOTE GENERALI

Resta comunque inteso ed accettato che la società costruttrice, a suo insindacabile giudizio, si riserva di variare i tipi di materiali e le forniture in genere previsti nel presente capitolato descrittivo, con altri che nel corso della costruzione ritenesse più idonei, confacenti o moderni, fermo restando il loro valore intrinseco.

Anche nel caso di maggior valore dei materiali impiegati, nulla sarà dovuto o addebitato a carico della parte promittente acquirente.

Resta facoltà degli acquirenti delle singole unità immobiliari di chiedere eventuali modifiche interne, secondo regolamento edilizio, o la fornitura e collocazione di materiali diversi da quelli previsti in capitolato. Le suddette migliorie potranno essere apportate all'interno degli appartamenti su richiesta scritta degli acquirenti il cui costo verrà quantificato e concordato fra le parti ed il relativo pagamento, salvo diverse pattuizioni, dell'ammontare complessivo delle migliorie, sarà corrisposto all'impresa anticipatamente per il 50% (cinquanta per cento) ed il restante 50% a completamento dei lavori.

Nel caso che i campioni esposti in cantiere, relativamente ai pavimenti e ai rivestimenti (interni dei bagni e cucine), non soddisfacessero le esigenze dei futuri proprietari, questi potranno scegliere direttamente presso il fornitore di fiducia della società proprietaria, altri tipi di pavimento o rivestimento extra capitolato; in tal caso l'acquirente dovrà riconoscere alla società costruttrice le eventuali differenze di costo, sulla base del listino prezzi, tra quello dei materiali offerti dalla proprietà ed il costo dei materiali scelti dall'acquirente.

Qualsiasi variazione ai materiali da impiegare ed ai lavori sopra descritti, dovranno essere comunicati all'impresa appaltante in tempo utile, affinché le modifiche richieste non creino intralcio al normale corso dei lavori.

Pisa lì.....

La parte promittente la vendita.

La parte promittente l'acquisto.