

CAPITOLATO RESIDENZA IL PARCO

Villasanta (via Confalonieri/Farina ang. Vespucci)



L'intervento è realizzato su di un'area di proprietà dell'Immobiliare B&G Srl.

Il progetto prevede la costruzione di un edificio residenziale costituito da cinque piani fuori terra con sovrastante piano sottotetto non abitabile e piano interrato in cui trovano posto i locali tecnici, i box e le cantine.

Nel capitolato sono compresi tutti i lavori di edificazione dell'edificio dal piano interrato alla copertura, le opere di completamento esterne, la recinzione, la sistemazione del terreno, e la formazione di tutti i percorsi pedonali, come indicato nel progetto. La descrizione dei lavori ed i disegni potranno subire modifiche in base a richieste delle autorità comunali o sanitarie o per necessità ed affinamenti tecnici e costruttivi, ora non prevedibili.

Tutti i materiali, manufatti ed impianti da impiegare nella costruzione saranno di ottima scelta e saranno preventivamente approvati dalla Direzione Lavori e della Società Venditrice onde consentire una buona riuscita dei lavori medesimi.

Tutte le opere, finiture e particolari costruttivi per i quali, nella presente descrizione, la provenienza non è sufficientemente chiarita, la modalità di costruzione, la qualità, ecc., saranno comunque eseguite a regola d'arte con materiale di ottima scelta. Saranno possibili eventuali modifiche o variazioni distributive interne alle unità immobiliari purché richieste in tempo utile con il programma dei lavori; il tutto senza alcun addebito salvo il caso in cui tali richieste comportassero variazioni qualitative o quantitative o il rifacimento di opere già eseguite.

Per ogni opera di seguito descritta si verifichino sempre le eventuali specifiche indicate nei disegni e nelle schede tecniche allegati al presente capitolato

DESCRIZIONE DELLE OPERE E DELLE FINITURE DEGLI ALLOGGI

1 - SOTTOMURAZIONI E PALIFICATA

1.1 Comprendono tutte le eventuali opere di sottomurazione necessarie a garantire i confini, esse potranno essere realizzate sia mediante la realizzazione di murature continue a "pozzo armato"

sia con palificazione mediante micropali, se necessari saranno quantificati a parte.

2 - SCAVI E SISTEMAZIONE DEL TERRENO

2.1 Comprendono tutti gli scavi, ed i movimenti di terra per la costruzione dell'edificio, per la sistemazione del terreno circostante, prima dell'impianto delle piantumazioni e delle. Il tutto secondo le previsioni del progetto. Sono previste inoltre tutte le opere necessarie a garantire la perfetta tenuta all'acqua delle strutture e dei locali in genere previsti sotto la quota zero. Il materiale, scavato, se idoneo e conforme alle prescrizioni di Legge, verrà utilizzato per i rinterri, la parte eccedente verrà trasportata alle P.P.D.D. o in luoghi idonei al riutilizzo.

3 - OPERE IN CEMENTO ARMATO

3.1 Le strutture di fondazione continue, a travi rovesce, verranno eseguite mediante getti in calcestruzzo armato entro casseri. I muri contro terra delle cantine e dei corpi boxes, dal piano superiore delle fondazioni fino al piano di posa del solaio del piano rialzato, saranno in calcestruzzo armato. Saranno inoltre realizzate sottomurazioni dei muri a confine dove

previsto dai disegni esecutivi dei C.A. previa impermeabilizzazione degli stessi con tecnologia da definire con la D.L.

3.2 La struttura portante sarà costituita da pilastri e solai pieni in cemento armato gettato in opera. Le travi del piano interrato corrispondente alla zona esterna al limite dell'edificio saranno del tipo gettate in opera generalmente in "spessore" di solaio, secondo i disegni esecutivi dei C.A.. e i relativi solai saranno del tipo a lastre prefabbricate in cls con alleggerimenti in polistirolo (Predalles). I solai sopra le autorimesse ed in genere sopra i locali esposti a pericolo d'incendio, saranno comunque rispondenti alla normativa V.V.F. ovvero con resistenza al fuoco REI 120. Gli eventuali giunti di dilatazione delle strutture saranno realizzati con sdoppiamento delle pareti e con dei travetti di irrigidimento dei solai in C.A., e comunque le distanze tra le strutture contigue non saranno inferiori a cm. 3. Le gronde a coronamento del piano terzo saranno in cemento armato con finitura a vista o verniciate secondo le indicazioni della D.L..

Nelle strutture orizzontali e verticali saranno previsti i fori per il passaggio delle tubazioni di ogni genere per gli impianti di riscaldamento, condizionamento, idraulici, elettrici, telefonici, pluviali, fognature, canne fumarie e di esalazione, ecc., secondo quanto espressamente previsto dalla D.L

3.3 Tutte le opere in C.A. lasciate a vista saranno, in, particolarmente curate sia nelle cassature che nei getti e saranno tali da risultare con superfici perfettamente complanari, piombi e piani perfetti. Saranno in ogni caso detersi, puliti e stuccati, con l'eliminazione di tenditori, fili di ferro, distanziatori, etc.

4 - VESPAI

4.1 Il vespaio sottostante il pavimento box sarà in ghiaia o in mista naturale intasato con ghiaietto per uno spessore finito di cm. 30, mentre la parte cantinata sarà realizzata con un vespaio in elementi plastici tipo IGLOO "TOP 4S ditta Ferracingroup" comprese la soletta in c.a., mediante il posizionamento su piano d'appoggio di elementi plastici con forma a cupola avente nervature di irrigidimento ortogonali con funzioni strutturali, e con cappa superiore di spessore 5 cm. armata con rete, in opera compreso il getto di calcestruzzo per il piano d'appoggio, ogni onere e magistero per dare il lavoro compiuto a regola d'arte: altezza indicativa cm. 40-50 e le tubazioni di ventilazione da portare all'esterno dell'edificio.

Il pavimento della zona box sarà del tipo gettato in opera con un massetto in calcestruzzo spessore circa.15 cm. con interposta rete elettrosaldata e con finitura al quarzo.

5 - COPERTURA

In dipendenza dal progetto sarà eseguito come sotto specificato:

- a) – posa di orditura portante in legno abete lamellare "travi" secondo norma DIN 1052;
- b) – posa di orditura secondaria "travetti" secondo norma come sopra specificato;
- c) – posa di assito maschio femmina in legno abete misure cm 2,5x15x400;
- d) – impregnazione di tutto il materiale con trattamento antitarlo antimuffa con prodotto all'acqua di orditura primaria e secondaria (su tre lati) e perline (su un lato), e con colore di finitura a scelta del Progettista;
- e) – posa di barriera al vapore realizzata con tessuto traspirante al vapore impermeabile all'acqua;
- f) – listone sagomato di battuta;

g)– strato isolante in fibra di legno dello spessore di mm 120 d=160Kg/mc posato in continuità compreso le gronde;

h) – telo impermeabile traspirante tipo Delta Foxx;

i) – posa di listelli in abete ferma pannello dimensioni mm 40x60, posato a mezzo di chioderia adeguata, lunghezza cm 15/18, in corrispondenza dell'orditura secondaria;

l) posa di secondo assito maschiato, misure cm 2,5x15x400, al di sopra della quale sarà posata una listellatura in abete cm 4x4, interasse cm 35 circa, detta porta tegola, correttamente posata in modo da garantire la ventilazione sottotegola, e manto di copertura in lastre sandwich antirombo tipo "PANNELLI UNIFORM DITTA PROFILCASTELLO" per coperture curve, in lamiera di alluminio preverniciata 8/10, comprese sigillature ed ogni altro onere occorrente per una corretta posa a regola d'arte, elementi speciali per ventilazione, colmi, camini ect., in numero adeguato.

Le gronde del piano sottotetto saranno realizzate in cemento armato con idonea impermeabilizzazione e collegamento ai pluviali mediante raccordi tipo "messicani" per collegamento ai pluviali; le scossaline/copertine in lamiera di alluminio preverniciata.

6 - IMPERMEABILIZZAZIONI, ISOLAMENTI TERMICI ED ACUSTICI

6.1 L'impermeabilizzazione delle murature contro terra verrà eseguita con malta cementizia bicomponente elastica per l'impermeabilizzazione "TIPO Mapelastic ditta MAPEI" debitamente risvoltata e ricoperta con una membrana bugnata in HDPE per la protezione e il drenaggio dei muri interrati tipo "guttabeta Star" o "guttabeta Drain-Drain V" e successivo strato di tessuto non tessuto (geotessuto) in fibra di poliestere da 200 g/mq "tipo TP NW distribuito da SISTEMVIA"

Le murature a confine, adiacenti ad altri edifici (ove non vi è quindi la possibilità di posizionare la guaina impermeabilizzante) saranno realizzate con apposito calcestruzzo idrofugo.

Fornitura e posa in opera di tubazione in PE corrugato a doppia parete, tipo "ECOdren della SYSTEM Group" flessibile realizzato per coestrusione continua delle due pareti, provvisti di fessurazioni dislocate su file ad intervalli di 60° su tutta la circonferenza prodotto da azienda certificata secondo UNI EN ISO 9001-2008 e di sistema certificazione ambientale conforme alla norma UNI EN ISO 14001 :2004. La tubazione dovrà essere di colore verde all'esterno e nero all'interno confezionata in rotoli da 25 l 50 metri, completa di manicotto di giunzione. La produzione standard dovrà essere composta secondo specifica tecnica IC DREN.

6.2 L'impermeabilizzazione del solaio dei balconi con pavimentazione galleggiante verrà eseguita con doppia guaina bituminosa armata poliestere applicata a mezzo fiamma di bruciatore a gas propano, previo trattamento dei piani di posa (questi realizzati con massetti per formazione di adeguata pendenza per lo scarico delle acque) con imprimitura a base bituminosa e debitamente risvoltata.

L'impermeabilizzazione del solaio dei balconi con pavimentazione incollata sarà realizzata con malta cementizia bicomponente elastica per l'impermeabilizzazione "TIPO Mapelastic ditta MAPEI" debitamente risvoltata, sulla quale verranno direttamente posati i pavimenti.

6.3 L'isolamento termico del pavimento di calpestio del piano terra, sopra box e cantine, verrà realizzato con uno strato polistirene espanso-estruso con pelle sp. 10 cm, uno strato di cemento alleggerito ad intasamento degli impianti per creare un appoggio regolare per la posa dei pannelli radianti utilizzando "Isolsand (con granuli in gomma) ditta S.C.P. CONGLOMERATI PLASTICI ISOLANTI ACUSTICI", spessori variabili ma indicativamente spess. medio 7-8 cm e il successivo sottofondo, mentre per il pavimento di calpestio dei piani

abitabili verrà realizzato un isolamento in cemento alleggerito ad intasamento degli impianti per creare un appoggio regolare per la posa dei pannelli radianti utilizzando "Isolsand (con granuli in gomma) ditta S.C.P. CONGLOMERATI PLASTICI ISOLANTI ACUSTICI", spessori variabili ma indicativamente spess. medio 7-8 cm e il successivo sottofondo, compreso formazione dei piani. Sarà inoltre posato uno strato di isolamento acustico anticalpestio orizzontale resiliente in polietilene reticolato fisicamente, espanso a celle chiuse, goffrato e serigrafato sulla faccia superiore accoppiato sul lato inferiore con speciale fibra agugliata per migliorare la prestazione acustica (tipo Isolmant UnderSpecial). Da posizionare con la fibra rivolta verso il basso. Prodotto battentato. Spessore... mm (8 o 13 mm circa). Rigidità dinamica ... MN/m³ (11 MN/m³ o 9 MN/m³ per le versioni 8 o 13 mm rispettivamente). Compresa fornitura e posa di fascia autoadesiva per sigillature acustiche in polietilene espanso reticolato fisicamente a celle chiuse con densità circa 30 kg/m³ fornita in rotoli con 4 bobine da 50 m lineari/cad. Di altezza 7,5 cm. Spessore 3 mm circa.

Fascia adesiva Stacca/Attacca per l'isolamento acustico perimetrale in polietilene reticolato espanso a celle chiuse con densità 30 kg/m³ circa. Di altezza 15 cm, spessore 3 mm circa.

Saranno inoltre poste sotto le pareti le fasce tagliamuro in polietilene reticolato fisicamente, espanso a celle chiuse per la desolidarizzazione delle partizioni verticali dal solaio (tipo Isolmant Fascia Tagliamuro Standard/Strong).

6.4 L'isolamento termico della copertura sarà realizzato con pannelli in fibra di legno densità 160Kg/mc e 240Kg/mc debitamente dimensionati con sovrastante ventilazione il tutto inserito nel pacchetto costituente la struttura di copertura in legno.

Tutti i materiali di isolamento termico ed acustico saranno da confrontare con il progetto esecutivo e le specifiche relazioni dei consulenti e dovranno comunque garantire l'isolamento acustico secondo i limiti imposti della normativa vigente, mentre l'isolamento termico dovrà essere dimensionato in modo idoneo ad ottenere la certificazione energetica in classe A. L'appaltatore dovrà farsi rilasciare da ente o professionista abilitato la certificazione acustica di ogni singola unità abitativa, e la certificazione dovrà interessare le pareti o i solai a confine con altre unità abitative, o vani scala e ascensori o verso l'esterno.

7 - TAMPONAMENTI E TAVOLATI

7.1 I tamponamenti perimetrali saranno realizzati con un blocco tipo Blocchi Alveolater® 30 incastro V/55 SS o similari, con percentuale di foratura del 55 per cento (o altro materiale rispondente ai requisiti prestazionali) e un cappotto esterno costituito da lastre di isolamento termico in polistirene espanso estruso senza pelle dello spessore di 100 mm, ed una finitura in intonaco traspirante con rete armata.

In alternativa il cappotto sarà realizzato in lana di roccia sp.100 mm secondo i cicli di posa in opera ditta Caparol o similare come di seguito descritti:

- Ciclo Caparol:
- Fornitura e posa in opera di rivestimento termico a cappotto in lana minerale "Caparol Capatect MINERA-LINE" rispondente alla normativa ETICS ed in possesso della certificazione ETAG 004, realizzato all'esterno su superfici rette o curve, verticali o sub-orizzontali e posto a qualsiasi altezza, costituito da:
- Profilo di partenza in alluminio Capatect Sockelschienen 6700-plus rinforzato con gocciolatoio;
- Lastre in lana minerale idonee per cappotto ad alta resistenza termica ed acustica Capatect MF Fassadendämmplatte Front Rock Max E, densità 85\155 Kg/m³, secondo UNI 13162 e rispondenti alle norme ETICS, difficilmente infiammabile – classe A1 secondo UNI EN

- 13501-1, conducibilità termica $\lambda = 0,035$ W/mK secondo UNI EN 12667, coefficiente di diffusione al vapore $\mu = 1$ delle dimensioni di cm. 62,5x80 e dello spessore di cm. _____;
- Collante/Rasante in polvere Capatect Klebe und Spachtelmasse 190 G o in alternativa Capatect Klebe und Armierungsmasse 186 malte minerali con coefficiente di diffusione del vapore $\mu = 15$ e conducibilità termica $\lambda = 0,7$ W/mK;
 - Rete in fibra di vetro con appretto antialcalino Capatect Gewebe 650, del peso di circa 150 g/m², maglia 4x4 cm. e indemagliabile;
 - Paraspigolo in PVC con rete incorporata Capatect Gewebe Eckschutz 656;
 - Nastro di tenuta autoespandente Capatect Fugenditchband;
 - Tasselli a vite Capatect Schraubdübel SDM-T Plus con relativa ghiera maggiorata Capatect Dübelteller VT90 o in alternativa il tassello a vite a scomparsa Capatect Universaldübel STR U con relativo tappo in lana minerale di chiusura;
 - Fondo di ancoraggio Caparol Putzgrund, pigmentato compatibile con rivestimenti sintetici e/o minerali;
 - Finitura con intonachino minerale metilsiliconico ad alta traspirabilità, spatolato rustico Capatect Amphisilan Fassadenputz K15/K20/K30, antialga e antimuffa, con grana minima mm. 1,50 conforme alla normativa DIN 4108.3 (assorbimento capillare di acqua $A \leq 0,15$ Kg/m²h^{0,5}, resistenza alla diffusione del vapore $S_d \leq 0,06$ m) nei colori a scelta della D.L. e comunque con indice di riflessione $\geq 25\%$.

L'applicazione del sistema sarà effettuata in conformità alle schede tecniche Caparol e al manuale di posa Cortexa.

Sono inoltre compresi, gli sfridi, gli eventuali altri accessori anche se non espressamente indicati e le necessarie ed idonee attrezzature. E' esclusa la preparazione del supporto da compensarsi a parte. Il tutto per dare il lavoro finito a regola d'arte.

7.2 Le pareti divisorie delle unità immobiliari saranno costituite da un tavolato da doppio tavolato interno in blocchi con caratteristiche fonoisolanti "tipo "POROTON® P800 e POROTON® PLAN P800 Tramezze ditta DANESI 12.19.50" o similari, sp. cm. 12 + 12 posti in opera con malta bastarda, compreso intonaco rustico senza obbligo di piani su faccia interna della parete esterna, più intonaco, con interposto pannello autoportante di isolamento acustico e termico in lana di vetro tipo Extrapan λ 0,035 rivestito con carta kraft e velo di vetro sp. cm. 6 o lana di roccia ROCKPLUS KRAFT o similare, autoportante e con caratteristiche conformi alle norme vigenti in materia di isolamento termico ed acustico.

7.3 I divisori interni delle abitazioni, saranno costituiti da tavolati in mattoni forati, sp. 8 cm e sp. 12 cm nei bagni, posti di quarto, legati tra loro e con i muri perimetrali con malta di calce bastarda.

7.4 I- muri del vano ascensore e del vano scala saranno in cemento armato rivestiti con pannello autoportante di isolamento acustico e termico in lana di vetro tipo Extrapan λ 0,035 rivestito con carta kraft e velo di vetro sp. cm. 8 o lana di roccia ROCKPLUS KRAFT o similare, autoportante e con caratteristiche conformi alle norme vigenti in materia di isolamento termico ed acustico, e tavolato da cm. 12 intonacato sul lato interno.

7.5 Le pareti che separano le unità immobiliari dagli atrii ai vari piani saranno costituite da un tavolato da doppio tavolato interno in blocchi con caratteristiche fonoisolanti "tipo "POROTON® P800 e POROTON® PLAN P800 Tramezze ditta DANESI 12.19.50" i similari, sp.

cm. 12 + 12 posti in opera con malta bastarda, compreso intonaco rustico senza obbligo di piani su faccia interna della parete esterna, più intonaco, con interposto pannello autoportante di isolamento acustico e termico in lana di vetro tipo Extrapan λ 0,035 rivestito con carta kraft e velo di vetro sp. cm. 8 o lana di roccia ROCKPLUS KRAFT o similare, autoportante e con caratteristiche conformi alle norme vigenti in materia di isolamento termico ed acustico.

7.6 In corrispondenza della facciata esistente da mantenere verrà realizzata, sul lato interno all'unità immobiliare, una controparete in cartongesso con interposta coibentazione in lana di roccia ROCKPLUS KRAFT o similare sp. 10cm.

7.7 Esecuzione di fori di aereazione per cucine e camini o 200 da eseguire con foratura della muratura e posa di griglia tipo a norma antirumore (compresa fornitura) tipo "SILENTIO ditta TERMOLAN".

8 - CANALI E PLUVIALI

8.1 I canali saranno eseguiti in alluminio preverniciato color grigio chiaro naturale sp. 8/10 con sagoma secondo disposizione del Progettista per uno sviluppo di cm. 50, e tiranti con borchie posti ad interasse di cm. 50 debitamente fissati alla soletta o ai travetti con chiodi in acciaio minimo 3 per bracciolo.

8.2 I pluviali saranno in alluminio preverniciato color grigio chiaro naturale sp. 8/10 diametro cm. 10/12, con braccioli fissati al muro e fascette con dado in ferro zincato a caldo.

- Ai piedi dei pluviali verrà posto in opera un pozzetto 30x30 sifonato, con chiusino raccordato alla rete fognaria delle acque chiare.
- Tutte le bocche di lupo ed intercapedini saranno provviste di pilette sifonate per scarico acque piovane collegate alla rete fognaria delle acque chiare.
- Tutti i balconi e terrazzi saranno provvisti di doccioni in alluminio preverniciato color alluminio naturale per lo scarico delle acque piovane.
- I terrazzi del piano sottotetto e dell'ultimo piano, se non coperti, avranno adeguate pilette di scarico delle acque meteoriche raccordate alla rete fognaria delle acque chiare oltre al doccione come per gli altri balconi.

8.3 Dove necessario saranno realizzate copertine e scossaline (anche per strutture in calcestruzzo) in alluminio preverniciato color grigio chiaro sp. 8/10 con appositi bordi per l'allontanamento delle acque dalla parete di installazione, comprese sigillature; sviluppo indicativo 60 cm.

9 - FINITURE

9.1 Le facciate saranno realizzate in parte con intonaco traspirante (come da caratteristiche indicate nella descrizione del cappotto) colorato secondo le indicazioni riportate sugli elaborati grafici di progetto oltre ad un rivestimento in pietra dorata tipo Toscana posata su sottostruttura di sostegno in alluminio. I parapetti dei balconi saranno in parte vetrati con vetro stratificato, di sicurezza e non trasparente, profilo di base per il contenimento e bloccaggio della lastre ed ogni altro onere accessorio, in parte realizzati in opera in c.a.

rivestiti con pietra dorata come riportato nei disegni esecutivi.

9.2 L'atrio di ingresso agli appartamenti avrà finitura in "CeboStyle e/o CeboCromo ditta Cebos Color srl" finiture acriliche all'acqua per interni; il vano scala avrà una finitura con "smalto ecologico.

9.3 I davanzali (completi di gocciolatoio) e le soglie saranno in beola grigia, sp. Minimo cm. 3 con superficie fiammata e levigata. Sul parapetto dei terrazzi, ove necessario, verrà realizzata una copertina in beola grigia fiammata e levigata, spessore minimo 2 cm. completa di gocciolatoio.

Tutti i davanzali e le soglie verranno posati rispettivamente su sottobancale in XPS con profili d'alluminio per garantire rigidità e su sottosoglia isolato per portefinestra in legno cemento, legno ed EPS, entrambi completi di taglio termico per una corretta isolazione del bancale ed eliminazione del ponte termico forniti con la struttura del monoblocco Alpac.

10 - SERRAMENTI ESTERNI ED INTERNI

10.1 Saranno posati, per finestre e porte-finestre, Serramenti in legno/vetro strutturale, interno legno senza fermavetro, cerniere anta ribalta di serie, esterno vetro a scalino incollato strutturalmente per dare maggiore rigidità e tenuta al battente, adatto anche ad aperture di ampie dimensioni, dello spessore minimo di mm 68, con vetrocamera, completi di guarnizioni e ferramenta necessaria al corretto funzionamento ed a garantire una migliore resistenza all'effrazione, ottimo isolamento termico ed elevato abbattimento acustico. Sia la sezione che ogni componente dei serramenti dovranno essere dimensionati per garantire il rispetto della vigente normativa ai fini dell'isolamento acustico, termico e di tenuta al vento secondo le prescrizioni indicate nelle relazioni degli specialisti allegate alla presente.

La finitura sarà laccata, colori a scelta da tabella RAL.

La vetrocamera sarà certificata ai fini dell'isolamento termico, acustico e di tenuta al vento.

Le porte-finestre del locale soggiorno o soggiorno/cucina saranno dotate di sistema di apertura scorrevole alzante (salvo diversa soluzione concordata con la DL).

I serramenti saranno posati su contro telaio monoblocco isolato ad alta efficienza energetica completo di cassonetto prefabbricato a scomparsa compreso meccanismo per movimentazione avvolgibili motorizzato per tutti i serramenti tipo "ALPAC".

10.2 Le chiusure delle finestre e delle porte-finestre di tutti i locali, saranno costituite da avvolgibili in alluminio verniciato colore tabacco con guide antirumore della ditta "ALPAC".

10.3 Tutti gli alloggi saranno muniti di portoncino di primo ingresso blindato della larghezza di cm. 90 rivestiti con pannello asportabile di colore bianco o a scelta della D.L., munito di spioncino, completo di profili in legno in colore bianco, il tutto corrispondente al modello di porta interna installata nel corrispondente alloggio.

Il portoncino avrà caratteristiche tecniche corrispondenti a quanto previsto dalle prescrizioni indicate nelle relazioni degli specialisti allegate alla presente.

10.4 Le porte interne:

- Da applicare su tavolato con posa di falso telaio da premurare, stipite, coprifili compreso rinforzo per zone piastrellate, posa da 0,70 - 0,80 h. 2,10 m. con stipiti in legno.
- Porte tipo cieche a battente tamburate in fibra di legno finitura laccato bianco opaco di

primaria azienda, completa di anta, stipiti e coprifili telescopici con guarnizioni in gomma antirumore, cerniere anuba, serratura con chiave patent cromo satinato, maniglia Olivari mod. Tizianella F cod. M112 R8 cromato satinato, o a scelta della D.L., coprifili di contenimento, ecc.

10.5 I serramenti degli ingressi comuni al piano terra e le finestre sulle scale saranno in profili di lega di alluminio anodizzato e preverniciato a taglio termico AWK 67 W, di varie dimensioni e specchiature, fissi e apribili, completi in opera compreso vetrocamera doppio stratificato sp. 4+4.1/c 15 gas con canalina calda, 3/3.1 Top 1.0 trasparente..

10.6 Le porte delle cantinole saranno in lamiera d'acciaio piegata zincata con relativo telaio, battente rinforzato dim. 0,80x2,10 m completa di serratura di sicurezza tipo Yale con doppia maniglia e placca in ABS con sovrastante telaietto in ferro zincato, con rete elettrosaldata a maglia quadrata.

10.7 Le porte dei boxes saranno del tipo a basculante a contrappesi modello Zink GT, prodotta da Ballan, con marcatura CE secondo la Norma Prodotto EN 13241-1.

Costruita con profilati in acciaio zincato stampato con profili perimetrali uniti fra loro tramite angolari in nylon, unione delle lamiere dell'anta mobile con giunti temprati inseriti ad altissima velocità ("saldatura a freddo") per migliorare la resistenza alla corrosione, senza punti di saldatura nel lato esterno della porta basculante. Completa di paracadute contro la chiusura accidentale dell'anta mobile, guarnizioni di battuta laterali in gomma, foderine copripeso in lamiera d'acciaio zincato e/o preverniciato Ral 9016, maniglia a pendaglio, bracci di leva, funi di sollevamento e contrappesi in conglomerato di cemento, zanche di fissaggio. La porta basculante è dotata di targhetta identificativa del costruttore e Dichiarazione CE per l'uso manuale o motorizzato. compresa predisposizione per apertura elettrica.

In alternativa potrà essere installato basculante con montanti laterali verniciati Ral 8019, rivestita esternamente in Okoumè multistrato, pantografato a dogheorizzontali con passo da 170 mm, spessore 15 mm.

11 - SCALE

11.1 Le scale saranno realizzate con struttura portante in C.A. e saranno rivestite con lastre in beola grigia levigata; la pedata sarà dello spessore minimo di cm. 3, l'alzata e lo zoccolino dello spessore minimo di cm. 2. Nel caso di appartamenti su due livelli, le scale interne di collegamento saranno realizzate con struttura portante in metallo con pedate in pietra naturale a scelta della D.L.

- I parapetti saranno in ferro lavorato a disegno semplice secondo il particolare della D.L., completi di accessori, peso non inferiore ai 35 kg/mq e verniciati previo trattamento con mano di antiruggine e due mani a finire con vernice ferromicacea.

12 - INTONACI INTERNI

12.1 Tutte le pareti ed i soffitti dei locali interni degli alloggi, con esclusione di cucine e bagni, saranno rasati a gesso con sottofondo di intonaco del tipo "Pronto" e consegnati senza tinteggiatura; i locali di servizio, cucine e bagni, saranno intonacati a civile per tutte le

superfici non rivestite in piastrelle di ceramica.

13 - PAVIMENTI E RIVESTIMENTI

13. Per il piano interrato (box, via di corsa) fornitura e posa di pavimento in massetto cls. con finitura al quarzo; mentre le cantine e i restanti locali posti al piano interrato verranno consegnati completi di pavimenti in gres porcellanato di primaria marca a scelta del Progettista su campionatura fatta dall'impresa, il tutto posato unito a correre.

13.1 I pavimenti dei locali di abitazione saranno di regola eseguiti come segue:

- Pavimento soggiorno - camere – disimp - antib.: in parquet prefinito essenza ROVERE di prima scelta e primaria azienda, , sino alla concorrenza di un prezzo di listino al pubblico di €/mq 67,00 nei formati dimensioni largh. 90 x lung. 600/1200 mm spess. 10 mm disponibili al suddetto prezzo, posato a correre con colla bicomponente.
- Pavimento della cucina sarà in ceramica smaltata o gres porcellanato di prima scelta e primaria azienda, sino alla concorrenza di un prezzo di listino al pubblico di €/mq 28,00, nei formati 30x30, 40x40, 30x60 disponibili al suddetto prezzo, posato a rete diritto a giunto unito.
- Rivestimenti cucina: fino altezza 160, in ceramica smaltata o gres porcellanato di prima scelta e primaria azienda, sino alla concorrenza di un prezzo di listino al pubblico di €/mq 28,00, nei formati 20x20, 30x30, 30x60 disponibili al suddetto prezzo, posato a rete diritto a giunto unito.
- Pavimenti dei bagni saranno in ceramica smaltata o gres porcellanato di prima scelta e primaria azienda, sino alla concorrenza di un prezzo di listino al pubblico di €/mq 28,00, nei formati 30x30, 40x40, 30x60 disponibili al suddetto prezzo, posato a rete diritto a giunto unito.
- Rivestimenti bagni: fino altezza 200cm, saranno in ceramica smaltata o gres porcellanato di prima scelta e primaria azienda, sino alla concorrenza di un prezzo di listino al pubblico di €/mq 28,00, nei formati 20x20, 30x30, 30x60 disponibili al suddetto prezzo, posato a rete diritto a giunto unito.
- Zoccolino dei locali in legno laccato bianco opaco incollato ed inchiodato.

13.2 I pavimenti degli ingressi comuni, dei porticati e dei camminamenti esterni al piano terra saranno in pietra naturale tipo beola grigia e beola bianca fiammata e levigata per gli esterni, mentre i pavimenti degli interni saranno in pietra naturale tipo beola grigia e beola bianca fiammata e levigata con inseriti listelli di acciaio.

13.3 I pavimenti dei balconi ai piani saranno in gres porcellanato, in prima scelta e primaria azienda, "tipo PIETRE NATIVE ditta Casalgrande Padana" o similare, incollati su strato di malta cementizia Mapelastic. formato 15x15, 20x20, 30x30 cm con finitura superficiale Matt e Roccia, resistenti al gelo ed all'azione degli agenti atmosferici, antiscivolo.

14 - IMPIANTO DI RISCALDAMENTO e ACQUA CALDA SANITARIA

14.1 Impianti termici:

A) Descrizione degli impianti:

- Tipologia: Impianto termico centralizzato destinato al riscaldamento degli ambienti ed alla produzione di acqua calda sanitaria.

- Sistemi di generazione: Generatore di calore a condensazione, centralizzato, alimentato a gas metano.
- Sistemi di termoregolazione: Centralina di regolazione della temperatura di mandata acqua all'impianto con compensazione esterna, incorporata nella caldaia.
- Sistemi di contabilizzazione dell'energia termica: Contabilizzazione mediante contatore per singola unità immobiliare.
- Sistemi di distribuzione del vettore termico: Distribuzione a colonne montanti di tipo a due tubi.
- Sistemi di ventilazione forzata: impianto di ventilazione forzata.
- Sistemi di accumulo termico: Serbatoio di accumulo per la produzione di acqua calda sanitaria da lt. 2000.
- Sistemi di produzione e di distribuzione dell'acqua calda sanitaria: Sistema di produzione acqua calda sanitaria con abbinamento pannelli solari e caldaia costituito con bollitore ad accumulo da lt 2000 coibentato, pannelli solari, vaso di espansione e centralina elettronica.
- Durezza dell'acqua di alimentazione dei generatori di calore per potenza installata maggiore o

uguale a 350 kW 32,00 gradi francesi

B) Specifiche dei generatori di energia

- Zona: IMMOBILE AD USO RESIDENZIALE AREA "EX HOTEL PARCO"
- Quantita: 1
- Servizio: Riscaldamento e acqua calda sanitaria
- Fluido termovettore: Acqua
- Tipo di generatore: Caldaia a condensazione
- Combustibile: Metano
- Marca – modello: BERETTA Mod. POWER GREEN 50
- Potenza utile nominale Pn: 45,78 kW
- Rendimento termico utile al 30% Pn: 108,0 %
(valore di progetto alle condizioni di temperatura di seguito indicate)
Temperatura acqua di mandata all'utenza 0,0 °C
Temperatura acqua di ritorno dall'utenza 0,0 °C
- Rendimento termico utile a 100% Pn: 108,0 %
(valore di progetto alle condizioni di temperatura di seguito indicate)
Temperatura acqua di mandata all'utenza 0,0 °C
Temperatura acqua di ritorno dall'utenza 0,0 °C
- Zona: IMMOBILE AD USO RESIDENZIALE AREA "EX HOTEL PARCO"
- Quantita: 1
- Servizio: Riscaldamento e acqua calda sanitaria
- Fluido termovettore: Acqua
- Tipo di generatore: Caldaia a condensazione
- Combustibile Metano
- Marca – modello BERETTA Mod. POWER GREEN 50

- Potenza utile nominale Pn: 45,78 kW
- Rendimento termico utile al 30% Pn: 108,0 %
(valore di progetto alle condizioni di temperatura di seguito indicate)
Temperatura acqua di mandata all'utenza 0,0 °C
Temperatura acqua di ritorno dall'utenza 0,0 °C
- Rendimento termico utile a 100% Pn: 108,0 %
(valore di progetto alle condizioni di temperatura di seguito indicate)
Temperatura acqua di mandata all'utenza 0,0 °C
Temperatura acqua di ritorno dall'utenza 0,0 °C

Per gli impianti termici con o senza produzione di acqua calda sanitaria, che utilizzano, in tutto o in parte, macchine diverse dai generatori di calore convenzionali, quali ad esempio: macchine frigorifere, pompe di calore, gruppi di cogenerazione di energia termica ed elettrica, le restazioni delle macchine diverse dai generatori di calore sono fornite indicando le caratteristiche normalmente utilizzate per le specifiche apparecchiature, applicando, ove esistenti, le vigenti

norme tecniche.

C) Specifiche relative ai sistemi di regolazione dell'impianto termico

- Tipo di conduzione prevista: continua con attenuazione notturna
- Sistema di regolazione climatica in centrale termica (solo per impianti centralizzati)
Centralina climatica
Marca - modello Beretta o similare
Descrizione sintetica delle funzioni Centralina climatica che regola la temperatura di mandata in funzione della temperatura esterna.
Numero di livelli di programmazione della temperatura nelle 24 ore 2
- Regolatori climatici delle singole zone o unita immobiliari:
Descrizione sintetica delle funzioni: Cronotermostato ambiente di comando valvola di zona con azione ON-OFF, all'interno di ogni modulo d'utenza.
Numero di apparecchi: 16
Numero di livelli di programmazione della temperatura nelle 24 ore: 2
Potenza elettrica complessivamente assorbita: 0,00 kW
- Dispositivi per la regolazione automatica della temperatura ambiente nei singoli locali o nelle singole zone, ciascuna avente caratteristiche di uso ed esposizioni uniformi.
Descrizione sintetica dei dispositivi: Cronotermostati da prevedere in ogni locale, con azione su testine elettrotermiche per intercettare pannelli radianti a pavimento.
Numero di apparecchi: 106
Descrizione sintetica dei dispositivi: Valvole termostatiche autoazionate sui radiatori integrativi nei bagni.
Numero di apparecchi: 38
Potenza elettrica complessivamente assorbita 0,00 kW

D) Dispositivi per la contabilizzazione del calore nelle singole unità immobiliari (solo per impianti centralizzati)

- Uso climatizzazione:

Marca - modello Beretta o similare

Numero di apparecchi 2

Descrizione sintetica del dispositivo Moduli equipaggiati con contatore di energia termica per la misura dell'energia utilizzata nel riscaldamento degli ambienti, il contatore è dotato di display per la visualizzazione dei dati ed una interfaccia ottica per la centralizzazione dei consumi.

- Uso acqua calda sanitaria:

Marca - modello Beretta o similare

Numero di apparecchi 2

Descrizione sintetica del dispositivo Moduli equipaggiati con contatore di energia termica per la misura dell'energia utilizzata nel riscaldamento degli ambienti, il contatore è dotato di display per la visualizzazione dei dati ed una interfaccia ottica per la centralizzazione dei consumi.

Potenza elettrica complessivamente assorbita 0,00 kW

E) Terminali di erogazione dell'energia termica

- Pannelli radianti a pavimento e scaldasalviette integrativi nei bagni.

F) Condotti di evacuazione dei prodotti della combustione

- In acciaio, circolare con dimensionamento eseguito secondo norma UNI EN 13384

G) Sistemi di trattamento dell'acqua (tipo di trattamento)

- E' previsto un trattamento dell'acqua come da UNI 8065.

H) Specifiche dell'isolamento termico della rete di distribuzione

- Circuito generale: Materiali espansi organici a cella chiusa λ isol. 0.040W/mK - Sp.isol. 50mm;

- Circuito primario: Materiali espansi organici a cella chiusa λ isol. 0.040W/mK - Sp.isol. 50mm;

- Circuito acqua calda sanitaria: Materiali espansi organici a cella chiusa λ isol. 0.040W/mK - Sp.isol. 50mm ;

- Circuito ricircolo acqua calda sanitaria: Materiali espansi organici a cella chiusa λ isol. 0.040W/mK - Sp.isol. 32mm.

I) Specifiche della/e pompa/e di circolazione

- 1 Riscaldamento Grundfos o similare;

- 1 Acqua calda sanitaria Grundfos o similare.

J) Impianti solari termici

- Descrizione e caratteristiche tecniche

- Sistema di produzione acqua calda sanitaria con abbinamento pannelli solari e caldaia costituito con bollitore ad accumulo da lt 2000 coibentato, pannelli solari, vaso di espansione e centralina elettronica.

K) Schemi funzionali degli impianti termici

- Si rimanda allo schema di massima allegato alla relazione del termotecnico.

14.2 Impianti fotovoltaici

- Descrizione e caratteristiche tecniche

L'impianto fotovoltaico è costituito da n° 1 generatori fotovoltaici composti da n° 26 moduli fotovoltaici e da n° 1 inverter con tipo di realizzazione Su edificio. La potenza nominale complessiva è di 6,11 kWp per una produzione di 7.062,6 kWh annui distribuiti su una superficie di 42,64 m². Modalità di connessione alla rete Monofase in Bassa tensione con tensione di fornitura 400 V.

- Schemi funzionali: si rimanda allo schema di massima allegato alla relazione del termotecnico.

14.3 Impianto di ventilazione di tipo centralizzato con canalizzazioni poste nel controsoffitto del vano disimpegno.

Gli impianti saranno adeguati alle normative vigenti al momento della realizzazione dello stesso (DLgs n°311 del 29/12/2006 e successive modifiche, integrazioni e circolari ed alle norme UNI ed UNI-CIG di riferimento) e comunque secondo il progetto del termotecnico incaricato.

15 - IMPIANTO DI CONDIZIONAMENTO

15.1 Tutte le unità immobiliari verranno predisposte per l'installazione di un impianto di condizionamento (verranno installate le sole tubazioni di alimentazione in rame opportunamente coibentate, nonché le relative tubazioni di scarico della condensa, complete di linea elettrica per la forza motrice), per ogni ambiente di soggiorno e camera oltre al punto frigo che verrà realizzato sui balconi.

N.B. non verranno forniti i macchinari

16 - IMPIANTO IDRICO SANITARIO

16.1 L'impianto di distribuzione dell'acqua potabile sarà collegato all'acquedotto comunale a partire dal contatore assegnato, secondo le prescrizioni del comune. La rete di distribuzione dell'acqua calda e fredda comprenderà tutti i materiali, pezzi speciali, apparecchi ed accessori occorrenti per il perfetto funzionamento dell'impianto. Le tubazioni dovranno essere del diametro necessario per garantire le regolari alimentazioni ai vari apparecchi. Sia i giardini di uso esclusivo che i terrazzi avranno un punto acqua posto in un apposito vano isolato.

L'impianto idro sanitario sarà rispondente ai requisiti richiesti dai regolamenti locali e dalla legislazione e/o regolamentazione con particolare riferimento alle norme UNI ed UNI-CIG vigenti al momento della realizzazione.

16.2 I Bagni saranno:

a) BAGNO di SERVIZIO

Sanitari "ditta DURAVIT serie STARCK 3" in porcellana smaltata biancai

Miscelatori "ditta: GROHE serie EURODISC" finitura cromo

- n. 1 bidet in porcellana bianca completo di miscelatore, sifone a esse diam. 1", curvette cromate sotto bidet, viti e mazzette, scarichi e saltarello.

- n. 1 vaso in porcellana bianca completo di sedile con coperchio cassetta da incasso 1t. 10 in

PVC pesante completa, canotto cromato con rosone, viti e mazzette.

- n.1 lavabo in ceramica bianca completo di colonna in porcellana bianca e di miscelatore, sifone a esse diam. 1", curvette cromate sotto lavabo, scarico e saltarello o eventualmente, se richiesto, il lavabo verrà sostituito con un lavatoio in ceramica bianca dimensioni 60 cm. completo di miscelatore e di sifone con tappo a catena.
- n. 1 Piatto doccia in acrilico ultrasottile: bordo alto solo 4 cm. Da installare sopra o a filo pavimento. Foro di scarico di diametro 90 mm 70x70 o 80x80 (come da progetto), completo di rubinetto miscelatore ad incasso cromato e asta saliscendi.
- attacco e scarico lavatrice.

Inoltre tale locale verrà dotato di canna d'aerazione collegata ad opportuno aspiratore (solo nel caso in cui sia privo di finestra).

b) BAGNI PADRONALI

Sanitari "ditta DURAVIT serie STARCK 3" in porcellana smaltata biancai

Miscelatori "ditta: GROHE serie EURODISC" finitura cromo

- n. 1 vaso in porcellana bianca completo di mensole cromate e un sedile in legno plastificato.
- n. 1 cassetta da incasso 1t. 10 completa, canotto cromato con rosone, viti e mazzette.
- n. 1 bidet in porcellana bianca, completo di miscelatore monocomando, sifone a esse diam. 1", curvette cromate sotto bidet, viti e mazzette, scarichi e saltarello.
- n. 1 lavabo in porcellana bianca completo di colonna, mensoline cromate, miscelatore monocomando, sifone a esse diamo 1", curvette cromate sotto lavabo, scarico e saltarello.
- n. 1 vasca in metacrilato normale completa di telaio, colonna di scarico, pannello frontale e laterale dimensione 160/170x70 cm. completa di miscelatore da incasso, con bocca di erogazione a parete, e doccetta con flessibile.

16.3 Nei locali di servizio di ogni singolo alloggio verranno fornite le seguenti apparecchiature:

- cucina: saranno previsti attacchi per il carico e lo scarico del lavello e della lavastoviglie;
- l'attacco per la lavatrice sarà installato nel bagno di servizio, o nel locale antibagno o nel ripostiglio.

Saranno forniti i certificati dell'impianto idraulico.

E comunque tutti i materiali e le modalità di posa saranno precisati con indicazione di marca, modello e specifiche tecniche a seguito della stesura del progetto esecutivo e delle schede di valutazione economica e prestazionale delle singole forniture.

17 - IMPIANTO ELETTRICO

17.1 L'impianto elettrico verrà dimensionato dal progetto redatto da tecnico abilitato in conformità alle vigenti norme.

L'impianto delle parti comuni sarà alimentato da un quadro generale collegato al contatore condominiale con interruttori di protezione e da altri sottoquadri di distribuzione. Dal quadro generale saranno alimentati, con appositi circuiti, le utenze per illuminazione e forza motrice delle parti comuni che essenzialmente consistono in:

-illuminazione atrio, scale, accessi alle cantine, corselli, box singoli o doppi, illuminazione zona esterna;

Punti di comando manuali o automatici con accensione crepuscolare con un numero adeguato dei punti luce per l'illuminazione notturna. L'illuminazione del locale macchine, dei vani corsa degli ascensori, della cabina ascensori saranno alimentati con linea indipendente.

Le cantinole saranno collegate ai contatori dei singoli alloggi.

Alimentazione cancello elettrico, impianto videocitofono, prese comuni condominiali, impianto ascensori con linee d'alimentazione dimensionate alle esigenze d'assorbimento dei motori collegati al relativo quadro nel locale macchine.

L'impianto di terra, con la funzione di protezione contro i contatti accidentali, comprende i conduttori di terra (corda di rame nuda rigida) collegati alla struttura del fabbricato. Ai conduttori di protezione sono collegati gli impianti generali dei servizi condominiali.

L'impianto degli alloggi è dimensionato da contatori individuali con potenza da Kw 3,3, installati in appositi ed attrezzati locali contatore, ubicati nelle parti comuni.

Ogni alloggio sarà dotato di :

- un quadro in esecuzione d'incasso di capacità 12 moduli contenente un interruttore differenziale puro a protezione degli interruttori magnetotermici posti a valle. Il quadro dell'alloggio è installato in posizione tale da poter essere manovrato con facilità, ma fuori dalla portata dei bambini.
- interruttore magnetotermico a protezione delle due linee prese da 15A, delle linee prese da 10A e delle linee luce;
- trasformatore con suoneria per impianto campanello ingresso ed emergenza per ogni bagno;
- l'impianto tipo di un alloggio e delle relative pertinenze sarà redatto da tecnico incaricato;
- nei locali contenenti bagni o docce sono rispettate le prescrizioni particolari inerenti le regole d'installazione nelle zone di pericolosità 1,2,3, individuate nelle norme CEI;
- nel caso di bagni ciechi sono installati estrattori meccanici di primaria marca costituiti da ventilatori centrifughi;
- la lavatrice sarà dotata di prese con interruttore bipolare;
- i frutti dell'alloggio sono della serie Bticino Living;
- le tubazioni dell'impianto elettrico degli alloggi sono disposte sottotraccia a parete o nei sottofondi dei pavimenti e sono in guaina flessibile in PVC. Le tubazioni delle cantine e dei box sono in PVC rigido a vista. I cavi infilati nelle tubazioni sono antifiamma in rame elettronico di sezione adeguata e colorati in modo tale da distinguere i circuiti degli impianti di illuminazione e forza motrice dai circuiti per gli altri servizi. La corrispondenza dei colori ai diversi circuiti sarà definita dalle norme CEI;
- l'impianto elettrico sarà costituito da colonne montanti di piano di presa dei singoli alloggi, da tubazioni di distribuzione in PVC flessibile pesante posato sottotraccia e da cassette portafrutti con placche di chiusura;
- l'impianto TV sarà costituito da antenne fuori tetto e centraline di amplificazione. Dall'antenna centralizzata si dirama la rete di distribuzione costituita da tubo reflex in PVC e da cavo coassiale che alimenta le prese TV degli alloggi. Verrà fornita dalla Società Immobiliare l'antenna TV centralizzata del tipo satellitare ed una terrestre.
- l'impianto videocitofono sarà costituito da un sistema di amplificazione ubicato nel quadro, da pulsantiere in alluminio anodizzato, da cavi di collegamento agli alloggi e da cornetta citofonica da parete posizionata in ogni appartamento con microfono, ronzatore, monitor e

- pulsante apriporta incorporato. I cavi di collegamento sono canalizzati separatamente da ogni altro impianto;
- l'impianto di apertura cancelli carrai sarà automatica con pistoni oleodinamici ad apertura manuale e telecomandata.

Gli appartamenti e le relative pertinenze saranno così predisposti:

Cucina / angolo cottura:

- 3 punti luce interrotti, 1 interruttore di protezione per lavastoviglie, 2 prese da 10A, 2 prese da 15A, 2 prese 10-15A, 1 presa TV e 1 presa Telefono

Soggiorno:

- 3 punti luce deviato, 3 prese da 10A, 2 prese da 15A, 2 prese 10-15°, 1 presa TV, 2 prese Telefono

Disimpegno:

- 1 punto luce invertito

Camera matrimoniale:

- 1 punto luce invertito, 4 prese da 10A, 2 prese 10-15A ,1 presa TV, 1 presa TEL

Camera singola:

- 1 punto luce deviato, 3 prese da 10A, 2 prese 10-15A, 1 presa TV, 1 presa TEL

Bagno padronale:

- 2 punti luce interrotti, 2 prese da 10-15A, 1 tirante

Bagno servizio:

- 2 punti luce interrotti, 2 prese da 10-15A, 1 tirante, 1 interruzione di protezione per lavatrice

Balcone/ Terrazzo:

- 1 punto luce interrotto, 2 prese da 10-15A, 1 interruttore di protezione per caldaia, 1 plafoniera

Box:

- 1 punto luce per i box singoli, 2 prese da 10-15A
- 2 punti luce per i box doppi, 2 prese da 10-15A

Terreno ad uso esclusivo:

- 3 punti luce interrotti.

Sarà prevista e posata una rete di tubazioni flessibili ad anello per impianto antifurto volumetrico e sarà predisposta, una tubazione vuota per un eventuale antifurto sulle finestre e portefinestre.

Inoltre in ogni alloggio ci sarà la predisposizione di una tubazione vuota per rete computers posta in parallelo con la rete telefonica. Saranno forniti certificati dell'impianto elettrico.

L'impianto elettrico sarà rispondente ai requisiti richiesti dai regolamenti locali e dalla legislazione e/o regolamentazione vigente al momento della realizzazione.

18 - IMPIANTO A GAS USO COTTURA

18.1 L'impianto sarà realizzato con tubazioni in polietilene gas per la linea interrata dal contatore ai piedi dell'edificio e tubazioni in rame crudo per la linea aerea a vista fino al servizio della cucina. Raccordi con partenza dai contatori posizionati sulla recinzione.

- Rubinetto di intercettazione gas alla cucina dm. ½.

19 - IMPIANTI TECNOLOGICI

19.1 Il complesso residenziale sarà adeguatamente fornito di impianti tecnologici, colonne di smaltimento delle acque piovane, bacino di chiarificazione per le colonne di scarico delle acque nere.

Gli scarichi di acque bianche e nere saranno realizzati con tubazioni di materiale plastico tipo GEBERIT di adeguate dimensioni ed in grado di sopportare temperature di esercizio superiore ai 100 °C.- Esse troveranno collocazione in apposite asole all'interno delle murature.- Tali scarichi saranno del tipo pesante ed opportunamente rivestiti con idoneo materiale fonoassorbente anche nei tratti orizzontali in prossimità delle braghe di innesto nelle colonne verticali e sigillati nei giunti con idoneo mastice.- Al piede di ogni colonna ci sarà un sifone d'ispezione. Le tubazioni delle acque bianche saranno separate da quelle delle acque nere.

Le tubazioni interrato verranno eseguite con tubi di cemento e/o plastica del tipo pesante rinfiacati in calcestruzzo e con adeguato numero di pozzetti d'ispezione.

Lo schema della fognatura sarà rispondente ai requisiti richiesti dai regolamenti locali e dalla legislazione e/o regolamentazione vigente al momento della realizzazione e sarà fornito di una stazione di sollevamento per le acque raccolte al piano interrato.

20 - ALLACCIAMENTI ALLA RETE SERVIZI

20.1 Tutti gli oneri relativi agli allacciamenti (Enel, Telecom, Acqua, Gas, Fognatura) saranno realizzati dall'impresa costruttrice ma posti a carico dell'acquirente finale così come il pagamento dei diritti di allacciamento.

21 - IMPIANTO ASCENSORE

21.1 L'impianto ascensore dell'edificio sarà della ditta "MSM" aventi le seguenti caratteristiche tecniche e meglio specificate nelle relative schede allegate:

Velocità 1.00 m/s

Corsa (max) 16 m – 6 fermate

Portata Fino a 8 persone

Azionamento Elettrico gearless con motore a magneti permanenti e controllo digitale della velocità a frequenza variabile

Alimentazione 380V Trifase

Potenza Da 3,2 a 6,3 kW

Numeri

di accessi cabina: 1 Numero di entrate del vano: 6 Dimensioni cabina: Largh. 1100 mm x Prof.

1400 mm x Alt. 2100/2300 mm Dimensioni porte: Largh. 900 mm x Alt. 2000 mm Portata:

630 kg. Tipo azionamento: Elettrico senza locale macchine.

Ascensore per superamento dislivello ingresso con pareti laterali vano corsa realizzate in cemento armato, fondazioni, completa di ancoraggi, e tamponature frontali in cristallo (chiaro o fumè).

Dimensione e tipo nel rispetto delle nuove normative vigenti.

22 - SISTEMAZIONI ESTERNE

22.1 La sistemazione esterna è prevista con la formazione di vialetti, cordoli e

camminamenti, formazione del prato con miscuglio di sementi e relativo pozzetto per presa acqua e posa tappezzanti e alberature come da progetto.

Tutte le aree a giardino condominiale saranno recintate con rete e paletti metallici su plinto e piantumate con siepi e piante varie a scelta dalla D.L.

Le recinzioni a delimitazione del lotto saranno costituite da pannelli in ferro zincato a disegno come l'esistente su zoccolo di calcestruzzo interrotte da setti in muratura intonacata come indicato nei disegni esecutivi, se non già presenti.

I cancelli pedonali saranno realizzati con telaio in ferro e lastre di vetro stratificato, di sicurezza e non trasparente compreso motore e quanto altro necessario per la sicurezza escluso impianto elettrico, con piantane laterali in muratura su fondazioni in cls o in profilati metallici fissati su muratura.

Il cancello carraio sarà realizzato in ferro a disegno semplice zincato e verniciato compreso motore e quanto altro necessario per la sicurezza escluso impianto elettrico, peso non inferiore ai 40 kg/mq.

Il cancello carraio sarà di tipo motorizzato con telecomando a distanza mentre i cancelli pedonali sono apribili elettricamente dagli alloggi; di entrambi saranno fornite relative chiavi.

Tutte le nuove opere in ferro saranno realizzate zincate e verniciate previo trattamento con mano di antiruggine, con due mani a finire di smalto sintetico per interno/esterno o con vernice ferro micacea, ove previsto.

23 - VARIE

Per le specifiche tecniche dei materiali e le modalità di posa si fa comunque riferimento alle tavole esecutive allegate ed all'elenco voci del computo metrico e relative schede tecniche allegate.

L'area di cantiere si presenta già demolita per quanto riguarda gli edifici non da mantenere e scavata fino alla quota di impostazione del massetto di fondazione. Qualora sulla base delle verifiche condotte in contraddittorio col D.L. fosse necessario abbassare tale quota verrà preventivamente quantificato l'importo ed autorizzato l'eventuale scavo.

Eventuali ulteriori forometrie rese necessarie a seguito della consegna dei progetti esecutivi da parte degli impiantisti saranno tutte segnalate prima della posa dell'armatura.

In alternativa alle impermeabilizzazioni verticali ed orizzontali delle opere controterra previste nel presente è consentito l'utilizzo di guaine bituminose tipo General Membrane posata doppia a fiamma.

Gli acquirenti avranno la facoltà di chiedere modifiche interne alla loro unità immobiliare, con conseguente pagamento delle stesse da effettuare al Committente, il quale riconoscerà il giusto compenso all'appaltatore (preventivo), a seguito di consegna del relativo preventivo vagliato dalla D.L. per la conformità edilizia. Le modifiche dovranno pervenire in tempo utile onde evitare intralci o contrattempi del buon andamento dei lavori.

La determinazione di tutti gli altri particolari dell'edificio, l'individuazione e scelta dei materiali da impiegarsi in sostituzione o aggiuntivi a quelli già menzionati - sia generali che dei singoli appartamenti - la scelta dei colori, le eventuali modifiche, vengono demandate alla decisione inappellabile del Progettista e D.L.

Gli allacciamenti alle reti pubbliche sono a carico del committente fino al contatore, dell'appaltatore dal contatore alle unità immobiliari.

L'appaltatore si riserva il diritto di proporre eventuali materiali o prodotti diversi da quelli indicati nel presente e negli elaborati grafici purché essi abbiano rispondenza con le specifiche tecniche e prestazionali di quelli previsti e che non comportino una riduzione del valore economico. La D.L. in accordo con il committente dovrà confermare con nota scritta l'accettazione della modifica richiesta.

In ogni caso si dovranno prevedere tutte le opere e voci, anche se non menzionate in questa descrizione delle opere, necessarie per consegnare gli alloggi finiti e perfettamente funzionanti e conformi alle specifiche tecniche ed impiantistiche ad eccezione delle tinteggiature interne. Le opere realizzate dovranno essere rispondenti ai requisiti richiesti dai regolamenti locali e dalla legislazione e/o regolamentazione ed alle norme UNI ed UNI-CIG vigenti al momento della realizzazione.

Letto, confermato e sottoscritto

Monza, /i

IL COMMITTENTE

L'APPALTATORE