

CAPITOLATO



Il presente capitolato riguarda il completamento di n. 6 ville con interrato (parte privata e parte comune) site in Via Michelangelo, 12, Milano Marittima (RA), attualmente allo stato grezzo (strutture complete e collaudate). Il completamento di suddette ville comporta non solo l'adeguamento agli standard energetici e acustici attualmente richiesti dalla normativa vigente, bensì anche il raggiungimento della Classe energetica A3/A4, tramite la coibentazione dell'involucro esterno, l'uso di impianti termici a pompa di calore (senza gas) sia per il riscaldamento sia per il raffrescamento e l'impiego di energie da fonti rinnovabili (pannelli fotovoltaici).

Il lotto è caratterizzato da sei unità immobiliari, ciascuna sviluppata su quattro livelli (di cui uno interrato) e dotate pertinenze esterne private al piano terra. Le sei unità sono disimpegnate da un ingresso carrabile e pedonale condominiale. Il piano interrato, raggiungibile con piattaforma monta auto, disimpegna n. 6 autorimesse, a loro volta collegate a vari ambienti di servizio di pertinenza di ciascuna unità immobiliare. Al livello del secondo solaio (piano terra – piano primo) i vari corpi di fabbrica sono collegati tra loro da pensiline in acciaio.

CAP.01 - STRUTTURE

La struttura portante dell'edificio, già esistente e collaudata, è stata realizzata in conglomerato cementizio armato e solai in laterocemento monodirezionali oppure soletta piena. La fondazione è di tipo a platea. Il completamento dell'edificio prevede alcune opere strutturali di rilevanza non essenziale (VNS), quali:

- Esecuzione di tettoie e pensiline metalliche in corrispondenza degli ingressi pedonali e dei collegamenti fra le singole ville;
- Esecuzione di n. 2 solai metallici, atti alla realizzazione di terrazzi delle ville n. 2 e 5;
- Esecuzione di telaio metallico nei coperti delle ville n. 2 e 5, in corrispondenza del perimetro dei balconi aggiunti, così come rappresentato negli elaborati architettonici (non indicato negli elaborati strutturali, progettazione e calcolo a carico dell'impresa);
- Chiusura totale o parziale di alcune forometrie del primo solaio;
- Demolizione e rifacimento della scala condominiale di accesso al piano interrato e conseguente parziale chiusura del primo solaio;
- Esecuzione di forometrie su ciascun solaio esistente per la realizzazione di n. 6 piattaforme montapersona;
- Realizzazione delle rampe di scale interne in cemento armato;
- Rimozione delle travi lignee e del tavolato in tutti i sottotetti e sporti del coperto, e relativi ripristini;
- Esecuzione di cordoli in CA innestati nei solai a sostegno dei parapetti o altri elementi architettonici (scale, fioriere, ...);
- Esecuzione di cordoli in CA a completamento delle forometrie delle buffe di aerazione del piano interrato atte a sostenere l'elemento di chiusura della stessa oppure un eventuale parapetto;
- Esecuzione e innesto delle solette di supporto delle pavimentazioni in gres al piano terra;
- Se necessario, esecuzione di tracciati nella platea, atti a permettere la corretta pendenza dei condotti di carico;
- Ripristino di alcune travature esistenti deteriorate, in particolare in prossimità del passaggio di impianti;
- Esecuzione o chiusura di piccole forometrie per il passaggio di scarichi, aspirazioni e altre condotte, secondo quanto previsto dagli elaborati architettonici e impiantistici;
- Altre opere minori.

CAP.02 - MURATURE

Le murature di tamponamento perimetrale, già parzialmente eseguite, sono completate con blocchi di termolaterizio di 25 – 30 cm e verranno rivestite esternamente da un sistema a cappotto per garantire nel complesso i requisiti termici e acustici necessari. Nello specifico, le murature perimetrali saranno così realizzate:

- Intonaco premiscelato a base calce per interni sp 1,5 cm tinteggiato a due mani di tinta traspirante di colore bianco
- Termolaterizio di tamponamento costituita da blocchi Poroton legati con malta di cemento tipo 325 a q.li 3,00, aventi almeno le medesime caratteristiche di prestanza termica dei blocchi esistenti
- Rinzafo premiscelato base cemento, per costituire idonea superficie di supporto per la realizzazione del rivestimento coibente esterno, sp 1 cm;
- Isolamento termico in pannelli di EPS opportunamente collegati con tasselli e colle alla muratura di supporto
- Finitura con rete e rasante e rivestimento come da indicazioni degli elaborati grafici allegati.

I divisori interni delle singole unità immobiliari saranno realizzati in laterizio forato di spessore 8 – 12 cm, intonacato su entrambi i lati per uno spessore complessivo del divisorio di circa 11 – 15 cm. I divisori tra le autorimesse saranno in laterizio forato oppure lecablocco a scelta della DL.

CAP.03 – SOTTOFONDI, ALLEGGERITI E MASSETTI

Saranno messi in opera, a ricoprimento degli impianti tecnologici (elettrici, meccanici e scarichi), massetti alleggeriti.

A completamento dello strato di sottofondo alleggerito, sarà realizzato un massetto "sabbia - cemento" di allettamento tipo tradizionale per la posa in opera a colla delle pavimentazioni, con l'aggiunta di fibre o rete d'armatura, perfettamente rasata, spess. cm. 4/5, o comunque con altri materiali scelti dalla DL in relazione alle diverse tipologie di pavimentazioni previste. Ove necessario potranno essere adottati sistemi di spessore ridotto a scelta della DL. Dove presente il sistema di riscaldamento a pavimenti il massetto sarà di tipo antiritiro per far fronte all'escursione termica.

CAP.04 – COIBENTAZIONI

L'involucro esterno sarà completato con i necessari accorgimenti tecnici conformi alla normativa vigente in materia di requisiti termici (legge 10/1991, D.Lgs. 192/2005 coord. con D.Lgs. 311/2006, 115/2008, DPR 59/2009, DAL 156/2008, e DGR 1458/2020) ed acustici (DPCM 05/12/97, Norme UNI 11175 e UNI 12354-1). Le unità abitative sono progettate in classe energetica A4, e viene sin da ora garantita almeno la Classe energetica A3. Di seguito sono descritti vari tipi di coibentazione di facciata:

- Sulle facciate esterne in termolaterizio sarà posato un sistema di isolamento a cappotto, composto da pannelli termoisolanti in polistirene sinterizzato additivato con grafite (o similare) di idoneo spessore (EPS). Detti pannelli saranno ancorati alle superfici, a giunti sfalsati, mediante incollaggio con malte adesive a base di resine sintetiche e tasselli

- Sul coperto sarà realizzato uno strato coibente tipo Stifferite Classe S o similare di idoneo spessore
- Sul solaio del pavimento del piano terra sarà realizzato uno strato tipo Styrodur 3035CS idoneo a sorreggere i carichi di abitazioni di tipo civile

Infine, i ponti termici generati da logge e balconi verranno corretti con l'uso di cappotto a intradosso delle solette in oggetto in CA e Styrodur 3035 CS (o altro isolante idoneo a reggere i carichi di progetto) a estradosso delle stesse.

CAP.05 – RIVESTIMENTI ESTERNI, RASATURE, INTONACI E TINTE

ESTERNI

Varie porzioni del fabbricato saranno rivestite con Deco TWIX XL o similare, colori e tipologia a scelta della DL. Altre porzioni saranno caratterizzate da sistemi di "verde verticale" della ditta Polyfloor o similare a scelta della DL. Le restanti porzioni saranno rasate con rete e tinteggiate, colore in pasta a scelta della DL. Eventuali muretti o pareti esterne non rasate saranno intonacate e tinteggiate a due mani di pittura ai silossani o silicati o quarzo a scelta della DL.

Gli elementi frangisole fissi previsti al piano sottotetto (atti a schermare le vetrate) saranno prodotti dalla medesima ditta Deco, abbinati alla tipologia di rivestimento.

AMBIENTI INTERNI RISCALDATI

I muri interni e i soffitti saranno finiti con intonaco civile per abitazioni a base calce, e tinta in doppia mano di colore bianco o chiara compresa la mano di imprimitura. Eventuali cartongessi saranno finiti con stuccatura, fondo ruvido al quarzo uniformante e doppia mano di idropittura colore bianco.

AMBIENTI INTERNI FREDDI

Le pareti e i soffitti, siano queste in calcestruzzo oppure laterizio, saranno lasciati facciavista, opportunamente stuccati dove necessario, e tinteggiati con doppia mani di idropittura colore bianco.

CAP.06 – IMPERMEABILIZZAZIONI

Il progetto prevede la realizzazione delle seguenti impermeabilizzazioni:

- Ripresa e completamento delle guaine delle pareti controterra. Indagini preliminari campione hanno mostrato l'esistenza di un sistema di impermeabilizzazione della ditta Grace, conservato in ottime condizioni. Sarà

eseguirta una campagna di scavi più estesa al fine di verificare lo stato diffuso delle guaine, e completato il sistema di impermeabilizzazioni per un'altezza indicativa di circa 1,00 m per tutto il perimetro dell'edificio. Per quanto riguarda i ripristini:

- Preprufe 160R distaccato: dove Peprufe 160R è staccato sul bordo delle platee superficiali, sarà necessario scavare e se possibile rimuovere parzialmente parte del magrone su cui poggiano per scoprire del Preprufe "buono", adeso al calcestruzzo, per realizzare la nuova sormonta. Il Preprufe 160R distaccato è da eliminare;
- Chiusura Preprufe 800PA in sommità: dove è previsto che Preprufe 800PA termini sulla parete controterra sulla quale è stato posato, è prevista una terminazione con una lattoneria metallica e sigillatura con mastice;
- Qualora non presente, esecuzione dell'impermeabilizzazione dell'estradosso del primo solaio e delle altre strutture/solette/marciapiedi in CA in corrispondenza degli spazi esterni, tramite doppio strato di guaina bituminosa armata 4+4mm, flessibile a freddo a temperatura -25°C;
- Rifacimento dell'impermeabilizzazione di tutte le coperture a falda, costituita da doppio strato di guaina bituminosa armata 4+4 mm, flessibile a freddo a temperatura 25°C. La guaina impermeabilizzante dovrà avere caratteristiche antincendio conformi alla normativa vigente, ovvero dovrà essere classificata tipo Broof – T2;
- Impermeabilizzazione di tutte le coperture piane a tutti i livelli previste in progetto (compresi i collegamenti tra i sei corpi di fabbrica), costituita da doppio strato di guaina bituminosa armata 4+4mm, flessibile a freddo a temperatura -25°C, di cui la seconda ardesiata con alta albedo, ovvero idonea per l'esposizione agli agenti atmosferici esterni. La guaina impermeabilizzante dovrà avere caratteristiche antincendio conformi alla normativa vigente, ovvero dovrà essere classificata tipo Broof – T2;
- Impermeabilizzazione delle logge e dei balconi, costituita da singola guaina bituminosa armata s=4mm, flessibile a freddo a temperatura -25°C, sfiammata direttamente sul solaio strutturale (con i dovuti risvolti) e strato impermeabilizzante sottopavimento, tipo Mapelastic o similare, idoneo alla posa a colla del pavimento in gres. Qualora la loggia/balcone sia collocato sopra un ambiente chiuso, sul solaio dovrà essere applicata una doppia guaina.

CAP.07 – MANTO DI COPERTURA

Le falde saranno ricoperte da lamiera nervata di alluminio RAL 7037 o similare a scelta DL, compreso coibentazione antirumore.

COMIGNOLI

Saranno relizzati oppure rivestiti in lamiera d'alluminio a sezione quadra, rettangolare o tonda, per condotti di esalazione, aspirazione e canne fumarie, ove previsti in progetto e su indicazione della DL Al loro interno i comignoli verranno riempiti con prodotti anti condensa.

PALETTI IN FERRO PORTA ANTENNE

In ciascuna villa sarà installato paletto con "torta" in ferro zincato a caldo per il sostegno delle antenne TV e delle parabole satellitari. Il tutto verrà ancorato alla struttura della copertura e sarà completo di staffe di fissaggio dei futuri pali, flangia alla base per il raccordo con il manto di copertura ed asole di passaggio alle tubazioni impiantistiche relative.

CAP.08 - LATTONERIE

I pluviali, le converse, scatole di innesto, scossoline e tutte le altre opere di lattoneria che resteranno a vista in facciata saranno realizzate in lamiera d'alluminio RAL 7037 o similare scelta della DL dello spessore minimo di 8/10 aventi adeguato sviluppo, in funzione del disegno architettonico di tutti i particolari tecnici.

CAP.09 - BANCALI

I bancali di tutte le finestre di progetto saranno realizzati in marmo travertino colore con sporgenza frontale e laterale e dotati di gocciolatoio, di spessore pari a 4 cm e comunque idoneo per le luci previste in progetto, posti in opera su letto di malta e opportunamente pendenzati verso l'esterno, con sporgenza dal filo finito del muro come prevista in progetto. Il profilo del bancale dovrà essere dotato di rompigoccia.

Relativamente alle portefinestre non dovrà essere realizzata alcun tipo di soglia, bensì la pavimentazione esterna dovrà arrivare fino in battuta all'infisso. Fanno eccezione unicamente le portefinestre ad apertura sul vuoto o su spazi non accessibili, dove è previsto l'uso di soglia con le medesime caratteristiche dei bancali.

Le soglie dei portoncini blindati saranno realizzati in marmo travertino colore chiaro.

CAP.10 - PAVIMENTI E RIVESTIMENTI

Tutti i materiali previsti per le pavimentazioni e rivestimenti saranno di prima scelta, delle migliori ditte produttrici e conformi alle norme in materia, montati a regola d'arte. La posa dei pavimenti sarà perpendicolare/parallela alle pareti. Tutti i pavimenti saranno posati con collanti adeguati al tipo di materiale, perfettamente stuccati, il tutto comprensivo di tagli, sfridi e quant'altro necessita per dare le opere finite a perfetta regola d'arte. Perimetralmente a ciascun ambiente riscaldato è prevista la realizzazione di battiscopa in legno laccato bianco.

MATERIALI A SCELTA DELL'AQUIRENTE

PIANO TERRA, PIANO INTERRATO (ESCLUSE AUTORIMESSE E CORSELLO), BAGNI, PIANEROTTOLI E SCALE

Pavimenti in gres porcellanato, montati con fuga o a giunti accostati ortogonalmente e allineate, compreso collante e stuccatura con stucco cementizio specifico bianco, grigio o colorato a scelta. Formato:

- 60x120 cm (Marazzi Uniche o similare) o 120x120 cm (Marazzi Concrete Look o similare) per i vani fuori terra;
- 60x60 cm (Marazzi Uniche o similari) o 75x75 / 80x80 cm nei vani accessori interrati.

Qualora disponibile per la tipologia del pavimento scelto, le alzate e pedate delle rampe di scale verranno rivestite con lastra unica. Sarà garantita al piano terra almeno una soluzione di continuità di pavimento tra interno e patio se richiesto dal cliente. Per ragioni normative e di pendenze per acque meteoriche potranno variare la ruvidità e il formato.

I rivestimenti dei bagni avranno h. 140 cm, salvo zona doccia h. 220 cm, e formato 60x120 cm (Marazzi Uniche o similare).

PIANO PRIMO E SECONDO, CON ESCLUSIONE DEI BAGNI

Parquet prefinito costituito da listoni in legno di quercia o rovere di grande formato e varie tonalità e finiture, tra cui nocciola/beige, rossastro e marrone scuro, formato 150/190x1900 mm.

TERRAZZI, LOGGE, PORTICI, PATII, MARCIAPIEDI E ALTRE PAVIMENTAZIONI ESTERNE

Pavimenti in gres porcellanato antisdrucciolevole (R11 o comunque conforme alla normativa vigente), marche Marazzi, montati con fuga o a giunti accostati ortogonalmente e allineate, compreso collante e stuccatura con stucco cementizio specifico bianco, grigio o colorato a scelta. Formato 60x60 cm, 60x120 cm, 120x120 cm (formato in funzione delle pendenze esterne). Saranno realizzati, qualora necessario, gli opportuni tagli diagonali nelle piastrelle atti a garantire le corrette pendenze per il defluire delle acque piovane.

Dove indicato negli elaborati grafici (zona passaggio auto per accedere al posto auto), sarà messa in opera betonella Paver serie Design 100% filtrante, o similare. Posto auto esterno collocato nel giardino privato.

MATERIALI A SCELTA DELLA DIREZIONE LAVORI

- Corsello condominiale piano terra (vedasi cap. 14 per maggiori dettagli):
 - Realizzato in parte con gres porcellanato Marazzi Uniche20 60x60 cm o 60x120cm o similare, finitura per esterni, opportunamente tagliato per l'ottenimento delle corrette pendenze;
 - Realizzato in parte con pavimentazione in Levocell o similare;
- Corsello condominiale e autorimesse piano interrato: Marazzi Multiquartz20, 60x60 cm, finitura per esterni, opportunamente tagliato per l'ottenimento delle pendenze;
- Rivestimenti esterni di facciata:
 - Porzioni del primo e secondo livello in Deco Ultrashield Twix XL;
 - N. 5 pareti verdi Poliflor Flexiverde Colonna o similare (una per villa con sola esclusione Villa 4);

Il variare del formato potrà comportare tagli diagonali nelle piastrelle al fine di garantire il corretto andamento delle pendenze.

CAP.11 - SERRAMENTI

FINESTRE E PORTEFINESTRE

Infissi in alluminio a taglio termico a doppio vetro. Tipologia telaio e doppio vetro tale da garantire una trasmittanza termica massima pari a $U_w = 1,4 \text{ W/m}^2\text{K}$ circa e una prestazione acustica di almeno 42 dB, colore bianco con sezione 80 x 68 mm o similare. Tenuta all'aria: classe 4. Tenuta all'acqua: classe 9A. Tenuta al vento: classe 5B/5C.

I serramenti potranno essere fissati su controtelai coibentati prefabbricati (tipo monoblocco) oppure controtelai in opera (valutazione da effettuarsi a insindacabile giudizio della DL in funzione delle caratteristiche specifiche della situazione esistente). Ogni serramento sarà completo delle sigillature perimetrali interne ed esterne di raccordo alla struttura edilizia.

Su tutti i telai, fissi e apribili, saranno eseguite le lavorazioni atte a garantire il drenaggio dell'acqua attorno ai vetri e la rapida compensazione dell'umidità dell'aria nella camera di contenimento delle lastre. I particolari soggetti a logorio saranno montati e bloccati per contrasto onde consentire rapidamente una eventuale regolazione o sostituzione anche da personale non specializzato e senza lavorazioni meccaniche. Le parti apribili saranno complete di tutti gli accessori ed apparecchiature di chiusura e movimentazione (cerniere, cardini, maniglie, bracci, aste, ecc.).

Ogni serramento sarà completo delle finiture perimetrali di raccordo alla struttura edilizia e più precisamente: sigillatura sul perimetro interno ed esterno; coprifili in alluminio verniciato per il raccordo sul perimetro interno.

I meccanismi di apertura saranno:

- Ad anta: l'anta principale sarà fornita di serie con meccanismo di apertura con anta a ribalta tipo "vasistas" e microventilazione, con dispositivo di sicurezza per l'errata manovra e con il meccanismo di sollevamento automatico dell'anta;
- Scorrevoli: tipo alzante scorrevole, con una anta fissa e una scorrevole o con anta fissa e due scorrevoli. Lo scorrimento dell'anta avviene senza uscire dal piano su cui è impostato l'infisso.

Qualora la DL lo ritenga necessario, previa approvazione dell'acquirente, le specchiature apribili degli infissi potranno essere aumentate o ridotte.

Gli infissi delle camere da letto del piano primo saranno dotati di sistema di protezione all'irraggiamento, ovvero frangisole orientabili in alluminio tipo GRIESSER Metalunic tinta RAL 7022, motorizzati.

Ciascuna villa sarà provvista al secondo piano di grandi lucernari motorizzati con tenda oscurante, per una massima illuminazione degli ambienti. I lucernari previsti dovranno essere in alluminio, colore bianco, dotati di tendina oscurante interna. L'apertura di ciascun lucernaio e la movimentazione della relativa tendina saranno elettriche e comandabili a parete. Le caratteristiche termiche e acustiche dei lucernai dovranno essere le medesime richieste per i serramenti esterni, comunque conformi alla norma di legge e a quanto previsto dalla relazione sui consumi energetici.

PORTE

Portoncini di ingresso alle unità immobiliari al piano terra e agli ambienti di servizio al piano interrato

I portoncini di sicurezza avranno dimensioni conformi agli elaborati grafici e dovranno essere di tipo blindato a un battente, con classe di appartenenza certificata Classe "3", isolati acusticamente e termicamente. I portoncini blindati dovranno essere realizzati con telaio a tre lati con lamiera elettrozincata, verniciato a polveri colore testa di moro su campionatura a carico dell'impresa, predisposto per fissaggio su contro telaio a mezzo di bulloni. Anta di tipo doppia lamiera a sandwich, rinforzata internamente, rivestita internamente ed esternamente con pannelli in legno lisci, contornata con carenatura perimetrale in lamiera plastificata testa di moro da esterno e cornici ferma pannello in essenza lato interno. L'anta sarà coibentata internamente con pannello fonoassorbente/isolante corredata da rostri fissi di tenuta lato cerniera, chiusura a mezzo di serratura di sicurezza a cilindro europeo con tre chiavi ad alta sicurezza. I portoncini blindati saranno dotati di catenacci e scrocco con catenacciolo superiore diretto ed inferiore deviato, cerniere rotanti su cuscinetto a sfera e registrabili su tre assi. Ciascun blindato dovrà essere inoltre dotato di: spioncino grandangolare e accessori con finitura cromosatinata. Tutti gli accessori dovranno essere a scelta della DL.

I portoncini blindati dovranno avere le seguenti caratteristiche:

- Prestazioni termiche certificate: $U = 1,3 \text{ W/mqK}$, e comunque conforme alla norma di legge;
- Prestazioni acustiche certificate: $R_w = 42 \text{ dB}$, e comunque conforme alla norma di legge.

I portoncini blindati dovranno avere le seguenti finiture:

- I pannelli di rivestimento lato interno alloggio avranno il pannello coordinato con le porte di capitolato scelte per ciascuna unità immobiliare;
- I pannelli di rivestimento sul lato esterno saranno laccati di colore RAL a scelta della DL e dovranno essere trattati in maniera tale da risultare idonei all'esposizione agli agenti atmosferici.

Porte interne delle unità immobiliari

Le porte interne alle unità immobiliari dovranno avere dimensioni e sensi di apertura come indicato negli elaborati di progetto e saranno di tipo "Essential" o similare, filomuro e prive di cornici, con le caratteristiche di seguito descritte:

- anta cieca liscia dello spessore nominale non inferiore a 44 mm;
- ossatura: abete giuntato a pettine/toulipier/frassino.
- riempimento: struttura alveolare (nido d'ape);

- copertura: cartelle di mdf 4 mm;
- rivestimento superficiale in mdf per la finitura laccato opaco e lucido o fondo.
- rivestimento bordo perimetrale giuntato;
- finitura con fondo all'acqua, fondo ruvido al quarzo uniformante e verniciatura a smalto opaco, colore bianco come le pareti.
- ferramenta in acciaio cromosatinato costituita da serratura Patent con frontale, contropiastra e chiave a scelta della D.L.; tre cerniere a scomparsa; **maniglia con profilo squadrato**;

Per ciascuna porta interna è compresa la fornitura e posa di:

- controtelai per porte con apertura ad anta a battente;
- controtelai per porte con apertura scorrevole a scomparsa entro muro, dove previsto in progetto;

Basculanti autorimesse

Saranno del tipo a basculante a contrappesi, con apertura motorizzata e telecomandata in lamiera di acciaio zincata e verniciata a caldo, nel colore a scelta della DL su campionatura a carico dell'impresa appaltatrice.

Ciascun portone basculante per autorimessa sarà costituito da:

- Intelaiatura fissa perimetrale costruita con profilati in lamiera acciaio zincata e verniciata a caldo;
- Pannello apribile costruito con lamiera di acciaio spesso 7/10 composto da una intelaiatura perimetrale e due traversi in profili bordati a sezione tubolare, opportunamente sagomati per ricevere il telo in lamiera stampata, a nervature verticali con asole di aerazione sopra e sotto. L'assiatura e il bloccaggio dell'insieme è ottenuto mediante saldatura;
- Congegno di chiusura composto da una serratura a cilindro di sicurezza avente chiave esterna e leva interna, asta catenaccio in acciaio zincato manovrato con maniglia a cremonese in nylon nero.
- Dimensioni come da elaborato grafico
- Feritoie per presa d'aria, **in alto ed in basso**, di superficie complessiva pari almeno ad 1/100 della superficie della autorimessa.

CAP.12 – OPERE DA VETRAIO

I parapetti di logge/terrazzi e altri sbalzi saranno in vetro senza frame. Tali parapetti dovranno essere prodotti marchio Faraone o similare. I parapetti in vetro saranno costituiti da lastre in vetro stratificato trasparente tipo **extra**

chiaro, antinfortunistico, autoportante, idoneo a resistere alle sollecitazioni richieste dalla normativa vigente in materia, del tipo a mensola, inserite all'interno di un profilo metallico in acciaio inox innestato su solaio con tasselli a tenuta idraulica previa stesura di guaina impermeabilizzante.

Il parapetto delle rampe di scale interne alle unità immobiliari è da realizzarsi nella parte centrale con lastre di vetro extrachiaro tipo Faraone o similare oppure sorrette da opportuno telaio in acciaio inox. In sommità al parapetto oppure sul lato muro, a scelta della DL potrà essere realizzato un corrimano in acciaio inox lucido conforme alle norme di legge. Ai pianerottoli di sbarco di ciascun piano, laddove persiste il rischio di caduta, dovrà essere messo in opera un pannello di parapetto di vetro extrachiaro tipo Faraone, fissato esternamente alla soletta in CA.

Tutti i parapetti dovranno avere altezza complessiva da pavimento finito e da eventuali cordoli di sormonto pari a 1,10 m. I parapetti in vetro collocati in sommità della fioriera del terrazzo del secondo piano di ciascun edificio dovranno essere tali da raggiungere una altezza complessiva da terra sempre di 1,10 m. Tutti i parapetti posti in opera dovranno essere tali da resistere ad una spinta orizzontale applicata in sommità del parapetto (ovvero ad 1m dal piano di calpestio) non inferiore a 2 KN/m.

CAP.13 – MONTAUTO

Il complesso immobiliare sarà dotato di monta-autovetture a scomparsa per la movimentazione di automobili dal piano terreno al piano interrato adibito a garage, da posizionare nel vano già esistente. La strumentazione impiantistica di sollevamento verrà realizzata nella fossa esistente al piano interrato. Quando il monta-auto è in movimento devono prima fuoriuscire parapetti idraulici anticaduta, al piano terreno. La pavimentazione del monta-auto sarà parzialmente grigliata al fine di permettere la corretta aerazione dell'interrato.

CAP.14 – AREE ESTERNE E RECINZIONI

AREE ESTERNE PRIVATE

- Dove espressamente indicato negli elaborati grafici, alcune aree saranno pavimentate in betonella Paver Serie Design o similare (a scelta della DL anche 100% filtrante) per accedere al posto auto in giardino
- Area a verde privata con terreno vegeale atto alla piantumazione di erba e cespugli (entrambi esclusi)
- Se previsto dagli elaborati grafici, piantumazione di alberature di essenza pino oppure carpino a scelta della DL (nella Villa n. 3 viene conservato il pino esistente aderente la vetrata del soggiorno)

- N. 2 punti acqua in pozzetto a terra
- N. 1 punto acqua + scarico allo scopo di permettere un futuro collegamento con eventuale piscina / vasca idromassaggio
- Recinzione perimetrale verso gli spazi comuni e su strada realizzata in c.a. h. 1,00 – 1,50 m, rasato con colore a scelta della DL. A scelta della DL potranno essere aumentata l'altezza con elementi opachi o trasparenti (rete metallica, ...) in sommità delle stesse
- Recinzione tra le singole unità immobiliari realizzata con muretto h. 1,00 – 1,50 m a scelta della DL
- Ripristino delle recinzioni già esistenti verso i lotti confinanti (rasatura e/o tinteggiatura dei muretti esistenti)
- Cannello carrabile privato per ogni villa. Ciascun cancello sarà realizzato in pannelli e profili verniciati di ferro zincato a caldo, completi di ferramenta. I cancelli carrabili, scorrevoli oppure ad anta, saranno automatizzati, con n. 2 telecomandi. Disegno oppure marca e modello di tutti i cancelli a scelta della DL
- Se previsti, i corpi illuminanti la cui accensione contribuisce all'effetto scenico dell'intero complesso edilizio saranno a carico della promittente venditrice e a gestione condominiale

SPAZI CONDOMINIALI AL PIANO TERRA

- Pareti verdi di facciata verticale Polyflor Flexiverde Colonna o similare, essenze a scelta della DL, comprensivi di impianto di irrigazione
- Pavimentazione del corsello condominiale del piano terra in gress e Levocell (o similare) separati da lamine in "corten" a filo pavimento. A scelta della DL potranno essere apportate modifiche al disegno architettonico
- Aiuole verdi h. 50 cm in "corten" alla base delle facciate verdi
- Piattaforma monta auto come da indicazioni del presente capitolato
- Cannello di ingresso carrabile e pedonale condominiale ad anta in pannelli e profili verniciati di ferro zincato a caldo, completo di ferramenta. Il cancello sarà automatizzato con n. 2 telecomandi, disegno oppure marca e modello a scelta della DL
- Videocitofoni, buchette delle lettere e vani contatori saranno integrati nella recinzione fronte strada come da indicazioni fornite dalla DL
- Impianto di illuminazione degli spazi comuni esterni adeguatamente studiato e dimensionato a disegno e scelta della DL, compresa eventuale illuminazione delle pareti verdi (a scelta della DL). L'impianto farà capo a un contatore condominiale

CAP.15 – IMPIANTI MECCANICI

L'impianto per la produzione dell'acqua termosanitaria sarà NIBE o similare e sarà composto da una pompa di calore elettrica di idonea potenza (unità esterna) collocata nel giardino, collegata ad un idoneo serbatoio di accumulo (500 l) e all'unità idronica interna ad alto rendimento. Tale impianto permette la produzione di acqua calda in bagni e cucina e il funzionamento del riscaldamento a pavimento e del sistema di raffrescamento. In ciascuna villa saranno predisposti i dovuti collettori a parete. L'impianto sarà supportato dall'impianto fotovoltaico presente in copertura. I contatori dell'acqua saranno collocati in idonea nicchia (vano contatore) o pozzetto a terra in corrispondenza del confine stradale.

I contatori dell'energia elettrica saranno collocati in idonea nicchia (vano contatore) in corrispondenza della recinzione esterna. Ciascuna villa sarà inoltre dotata di ulteriore contatore e inverter per il proprio impianto fotovoltaico, questi ultimi collocati all'interno della proprietà privata di ciascuna villa.

Non sarà presente il collegamento alla rete gas.

IMPIANTO DI RISCALDAMENTO

L'impianto di riscaldamento sarà del tipo a pannelli radianti a pavimento in tutte le zone riscaldate del piano terra, primo e camere del piano secondo. In particolare sarà realizzata una serpentina annegata in un massetto cementizio frattazato antiritiro (se necessario sarà adottato un sistema a spessori ridotti). I bagni del piano secondo e i locali di

servizio dei piani interrati saranno riscaldati da termoarredi elettrici e/o ad acqua oppure riscaldamento a pavimento (a scelta della DL). In ciascun bagno, anche se già dotato di riscaldamento a pavimento, a scelta del cliente e carico della stazione appaltante potrà comunque essere installato un termoarredo elettrico, svincolato dal termostato al fine di migliorare il comfort all'interno dell'ambiente. Ogni ambiente, con la sola esclusione dei disimpegni, sarà dotato di termostato dedicato al fine di permettere la regolazione indipendente.

IMPIANTO CONDIZIONAMENTO

Sarà realizzato l'impianto di condizionamento nelle zone giorno e in tutte le camere da letto, tramite split idronici. L'impianto comprenderà le tubazioni, i raccordi, le guarnizioni, le scatole di contenimento, lo scarico delle condense, il materiale minuto in genere, gli accessori e le macchine da incasso e da parete.

IMPIANTO DI DISTRIBUZIONE ACQUA SANITARIA IN CUCINA

È previsto un attacco completo di scarico a parete per lavello con deviazione per lavastoviglie.

IMPIANTO DI DISTRIBUZIONE ACQUA TERRAZZI

È previsto un attacco acqua fredda a parete con rubinetto portagomma in ciascun terrazzo/loggia/balcone.

IMPIANTO DI DISTRIBUZIONE ACQUA SANITARIA IN BAGNO

Tutti i bagni saranno dotati di n. 1 lavabo, WC e bidet. Tutti i bagni, con la sola esclusione del piano terra, saranno inoltre dotati di doccia. Sarà infine previsto un attacco completo di scarico a parete per lavatrice e asciugatrice. Il capitolato prevede i seguenti elementi:

- Composizione mobile con base porta lavabo laccato opaco oppure colore legno, con lavabo in appoggio Velis 42 142TVL00;
- Specchio 70x100;
- Kit sanitari sospesi completo di WC e bidet, marca CATALANO, modello SFERA o similare;
- Kit miscelatori per lavabo e bidet marca CRISTINA serie TRIOLORE VERDE/QUADRI S o similare, finitura cromo;
- Piatto doccia in resina a basso spessore, dimensioni indicate sugli elaborati grafici, colore coordinato alla pavimentazione del bagno;
- Box doccia con vetro in cristallo temperato e anti-goccia con profilo colore cromo;
- Termoarredo Antrax BD13S 40x152 700W o similare.

Il centralino da incasso sarà del tipo multiboard ditta BTicino (o similare) con interruttori automatici e differenziali. Verrà posizionato in corrispondenza della colonna montante di alimentazione partente dai contatori installati in apposito vano, completo di relativo cavo di alimentazione.

L'impianto interno, a partire dal quadro di alloggio, sarà eseguito sotto traccia ed incassato con tubo flessibile in pvc, con conduttori sfilabili in rame elettrolitico, giunzioni in cassette da murare con coperchio a battente, apparecchi di comando e utilizzazione della ditta BTicino Serie NOW tradizionale (o similare), compreso di scatole da incasso e frutti in materia plastica e placche.

Di seguito sono riportate nel dettaglio le dotazioni elettriche ambiente per ambiente.

PIANO TERRA

SOGGIORNO

- 1 Posto interno videocitofonico
- 1 Termostato ambiente per comando riscaldamento a pavimento
- 1 Punto presa RJ45
- 1 Torretta ad incasso a terra di pregio per postazione TV con prese energia, dati RJ45 e TV
- 12 punti luce a soffitto/parete
- Punti comando in ogni accesso per comando illuminazione
- 5 Punti presa Bipasso/Unel P30 10-16°

ZONA CUCINA

- 1 Punto allacciamento piano ad induzione 230V
- 1 Punto allacciamento cappa cucina
- 1 Punto luce a soffitto
- Punti comando illuminazione
- 1 Punto presa Bipasso/Unel P30 10-16A – Forno
- 1 Punto presa Bipasso/Unel P30 10-16A – Microonde
- 1 Punto presa Bipasso/Unel P30 10-16A – Frigo
- 1 Punto presa Bipasso/Unel P30 10-16A – Freezer
- 1 Punto presa Bipasso/Unel P30 10-16A – Lavastoviglie
- 1 Punto presa Bipasso/Unel P30 10-16A – Depurazione acqua
- 4 Punti presa Bipasso/Unel P30 10-16A - Banco di lavoro

CORRIDOIO – SOTTOSCALA E SCALA

- 3 punti luce a soffitto/parete
- 4 punti luce segnapasso scale
- Punti comando in ogni accesso per comando illuminazione
- 5 Punti presa Bipasso/Unel P30 10-16A

LOCALE TECNICO IMPIANTI TERMICI

- 1 punti luce a soffitto/parete
- Punti comando in ogni accesso per comando illuminazione
- 3 Punti presa Bipasso/Unel P30 10-16A

BAGNO

- 2 punti luce a soffitto/parete
- 1 punto luce specchiera
- Punto comando illuminazione ingresso WC
- Punto comando illuminazione specchiera
- Punto allacciamento termoarredo elettrico
- Punto allarme WC con pulsante a tirante e ronzatore fuori porta 230V
- 2 Punti presa Bipasso/Unel P30 10-16A

PIANO PRIMO*CORRIDOIO E SCALA*

- 3 punti luce a soffitto/parete
- 6 punti luce segnapasso scale
- Punti comando in ogni accesso per comando illuminazione
- 3 Punti presa Bipasso/Unel P30 10-16°
- 1 Punto torcia estraibile di emergenza

BAGNO

- 2 punti luce a soffitto/parete
- 1 punto luce specchiera
- Punto comando illuminazione ingresso WC
- Punto comando illuminazione specchiera
- Punto allacciamento termoarredo elettrico
- Punto allarme WC con pulsante a tirante e ronzatore fuori porta 230V

CAMERA DA LETTO - 1

- 1 Termostato ambiente per comando riscaldamento a pavimento
- 2 punti luce a soffitto/parete
- 2 Punti luce a parete testaletto
- Punti comando in ogni accesso per comando illuminazione
- 1 Allacci per oscuranti motorizzate / tapparelle / avvolgibili
- 1 Comando oscuranti motorizzate / tapparelle / avvolgibili
- 1 Punto presa TV-SAT

- 1 Punto presa RJ45
- 9 Punti presa Bipasso/Unel P30 10-16°

BAGNO

- 2 punti luce a soffitto/parete
- 1 punto luce specchiera
- Punto comando illuminazione ingresso WC
- Punto comando illuminazione specchiera
- Punto allacciamento termoarredo elettrico
- Punto allarme WC con pulsante a tirante e ronzatore fuori porta 230V

CAMERA DA LETTO - 2

- 1 Termostato ambiente per comando riscaldamento a pavimento
- 2 punti luce a soffitto/parete
- 2 Punti luce a parete testaletto
- Punti comando in ogni accesso per comando illuminazione
- 1 Allacci per oscuranti motorizzate / tapparelle / avvolgibili
- 1 Comando oscuranti motorizzate / tapparelle / avvolgibili
- 1 Punto presa TV-SAT
- 1 Punto presa RJ45
- 9 Punti presa Bipasso/Unel P30 10-16°

TERRAZZO

- 2 punti luce a soffitto/parete
- 2 Punti presa Bipasso/Unel P30 10-16°

PIANO SOTTOTETTO*CORRIDOIO E SCALA*

- 2 punti luce a soffitto/parete
- 5 punti luce segnapasso scale
- Punti comando in ogni accesso per comando illuminazione
- 3 Punti presa Bipasso/Unel P30 10-16°
- 1 Punto torcia estraibile di emergenza

BAGNO

- 2 punti luce a soffitto/parete
- 1 punto luce specchiera
- Punto comando illuminazione ingresso WC
- Punto comando illuminazione specchiera
- Punto allacciamento termoarredo elettrico
- Punto allarme WC con pulsante a tirante e ronzatore fuori porta 230V

CAMERA DA LETTO - 1

- 1 Termostato ambiente per comando riscaldamento a pavimento
- 2 punti luce a soffitto/parete
- 2 Punti luce a parete testaletto
- Punti comando in ogni accesso per comando illuminazione
- 1 Punto presa TV-SAT
- 1 Punto presa RJ45
- 9 Punti presa Bipasso/Unel P30 10-16°

CAMERA DA LETTO - 2 (SE PRESENTE)

- 1 Termostato ambiente per comando riscaldamento a pavimento
- 2 punti luce a soffitto/parete
- 2 Punti luce a parete testaletto
- Punti comando in ogni accesso per comando illuminazione
- 1 Punto presa TV-SAT
- 1 Punto presa RJ45
- 9 Punti presa Bipasso/Unel P30 10-16°

TERRAZZO

- 4 punti luce a soffitto/parete
- 2 Punti presa Bipasso/Unel P30 10-16°

PIANO INTERRATO*AUTORIMESSA*

- 1 Punto predisposto allacciamento Wall box Max 7,4kW-230Vac
- 1 Punto allacciamento basculante garage
- 1 Punto allacciamento montapersone Max 2kW-230Vac
- 1 Punto comando basculante garage
- Punti comando in ogni accesso per comando illuminazione
- 4 Punti presa Bipasso/Unel P30 10-16A

CORRIDOIO

- 3 punti luce a soffitto/parete
- Punti comando in ogni accesso per comando illuminazione
- 2 Punti presa Bipasso/Unel P30 10-16°
- 1 Punto torcia estraibile di emergenza

BAGNO

- 2 punti luce a soffitto/parete
- 1 punto luce specchiera
- Punto comando illuminazione ingresso WC
- Punto comando illuminazione specchiera
- Punto allacciamento termoarredo elettrico
- 2 Punti presa Bipasso/Unel P30 10-16°

LOCALE DI SERVIZIO 1

- 1 Termostato ambiente per comando riscaldamento a pavimento
- 2 punti luce a soffitto/parete
- 2 Punti luce a parete testaletto
- Punti comando in ogni accesso per comando illuminazione
- 1 Punto presa TV-SAT
- 1 Punto presa RJ45
- 9 Punti presa Bipasso/Unel P30 10-16°

LOCALE DI SERVIZIO 2

- 1 Termostato ambiente per comando riscaldamento a pavimento
- 2 punti luce a soffitto/parete
- 2 Punti luce a parete testaletto
- Punti comando in ogni accesso per comando illuminazione
- 1 Punto presa TV-SAT
- 1 Punto presa RJ45
- 7 Punti presa Bipasso/Unel P30 10-16°

A scelta della DL, sui balconi e su altre parte degli edifici potrebbero essere installate barre LED a gestione condominiale per garantire un'illuminazione scenica del fabbricato secondo il progetto e le indicazioni della DL.

L'impianto internet e telefonico dal confine del lotto alla presa principale di ciascuna unità consiste nella sola predisposizione delle canalizzazioni, delle cassette e delle scatole necessarie al ricevere i conduttori posti necessariamente in opera dalla TELECOM.

L'impianto videocitofonico condominiale, con idonea pulsantiera, verrà posizionato in adiacenza dell'ingresso pedonale del fabbricato. Il cancello pedonale, se presente, di ciascuna unità immobiliare sarà inoltre dotato di citofono. Ciascuna unità sarà internamente dotata di una postazione videocitofonica in collegamento con la strada pubblica (videocitofono) e con l'accesso pedonale (se presente) della singola unità immobiliare (solo citofono).

L'impianto antenna sarà costituito da un'antenna per ogni villa, con centralina elettronica di amplificazione del segnale e una linea di discesa a distribuzione delle singole prese di utenza.

CAP.17 – IMPIANTO DI SCARICO

Tutte le colonne di scarico, ognuna del diametro opportuno, saranno conformi alla normativa vigente. Se e dove necessario saranno messi in opera degrassatori e fosse IMHOFF.

Tutte le acque reflue e piovane saranno convogliate sulla rete fognaria esterna previo passaggio in valvola clapet e sifone firenze.

Al piano interrato sarà realizzato un impianto unico per il sollevamento delle acque piovane e un impianto per ciascuna unità immobiliare per le acque reflue dei bagni (pompa collocata in pozzetto a terra o a parete ditro a WC a scelta dell DL). All'interno degli scannafossi del piano interrato (o in altra posizione a scelta della DL), in appositi cavedi anche se non rappresentati negli elaborati grafici, saranno collocate le tubazioni dedicate alle acque reflue dei bagni, ai relativi sfiati ed eventuali aspirazioni forzate.

CAP.18 – IMPIANTO DI ALLARME E CASSAFORTE

Sarà realizzata la sola predisposizione per un impianto di allarme per la successiva installazione di rilevatori volumetrici, contatti magnetici in tutti gli infissi esterni e finestre a tetto e sirena esterna. Qualora il cliente desideri installare un impianto wireless, non sarà necessaria alcuna predisposizione. Ogni villa sarà inoltre dotata di cassaforte a incasso nel muro perimetrale, posizione a scelta del cliente previa approvazione della DL.

CAP.19 – IMPIANTO FOTOVOLTAICO E RICARICA ELETTRICA

Ciascuna villa sarà dotata di un impianto fotovoltaico privato della potenza di circa 3,0 KW, ampliabile su richiesta del cliente. L'impianto, installato sulle falde aventi l'orientamento più favorevole, sarà collegato a inverter standard, al quadro di corrente e al contatore elettrico dedicato, quest'ultimo collocato all'interno oppure sulla parete esterna di ciascuna villa (a scelta della DL).

Si specifica che la messa in funzione dell'impianto fotovoltaico richiede circa 60 giorni, sarà a carico del cliente e l'iter potrà cominciare solo ad avvenuto pagamento della prima bolletta. Grande Sole S.r.l. fornirà tutto il materiale necessario per permettere l'avvio della pratica.

Nella Villa 3 i pannelli dovranno essere collocati sulla falda orientata a est e/o sulla falda orientata a sud.

CAP.20 – OPERE OPZIONALI - IMPIANTO MONTA PERSONE

Il progetto prevede la realizzazione un montapersona interno (Vitali MINIWATT o similare) di collegamento per tutti i quattro livelli (interrato, terra, primo e attico).

Il montapersona consiste in una piattaforma elevatrice (dimensioni 80 x 71 cm) senza cabina interna.

L'azionamento avviene attraverso pulsante, che deve essere mantenuto premuto durante lo spostamento. Ai piani interrato, terra e primo il vano del montapersona è protetto da pareti in muratura con porta di accesso metallica.

Al piano sottotetto (h min 2 m) il vano è protetto da parapetti in muratura e porta di accesso metallica (h. 1,10 m).

Di seguito sono riportate le caratteristiche dettagliate:

PORTATA KG	300	Mod.: MINIWATT ®
CAPICENZA	persone incluse	
FERMATE n.	4	
SERVIZI n.	4 in linea	
CORSA PEDANA	9200	
VELOCITA' m/sec	0,15	
AZIONAMENTO	ELETTRICO , 2 velocità, alimentata con 2 batterie ricaricabili 12V 18Ah - la Piattaforma Elevatrice funziona per circa 30 corse anche in caso di blackout (il numero delle corse può variare in funzione della carica delle batterie)	
MANOVRA	MANUALE A UOMO PRESENTE interna in pedana, AUTOMATICA ai piani	
AVVIAMENTI	inserzioni/ora n. 45 – assorbimento kW 0,07÷ 0,15 - 220 V monofase	
MACCHINARIO	posto ALL'INTERNO del vano corsa (SENZA SPAZIO MACCHINARIO ESTERNO MRL), armadio per quadro elettrico di manovra integrato con la porta di piano – A richiesta distante dal vano corsa	
ALIMENTAZIONE	Forza Motrice 220 V Monofase 50Hz – luce 220 V monofase 50 Hz	
PEDANA	Mod. MINIWATT ® – MONOPARETE realizzata in lamiera d'acciaio elettrozincata – Dimensioni pedana: Y 710 x X 800 – Pannellatura su lato meccanica con finitura in VERNICIATURA TINTA RAL 8017 – Bottoniera orizzontale in ACCIAIO INOX LINO - Illuminazione con STRISCIA A LED a basso consumo energetico - Pavimento rigido PVC a catalogo – Bordo SENSIBILE con profilo in ACCIAIO INOX LINO -	
PORTA DI CABINA	NON PRESENTE	
PORTA DI PIANO	Realizzata in LAMIERA TAMBURATA – del tipo a 1 BATTENTE, apertura a spinta abbinata alla presenza della cabina e chiusura automatica – Passaggio libero Larg. 600 x H 2000 , al piano superiore H 1400 – Telaio in VERNICIATURA TINTA RAL 8017 e Anta C1 CIECA – Pulsante di chiamata integrato su stipite – Maniglia in ALLUMINIO sagomata std - Realizzazione per INTERNO senza trattamento zincante	
COMANDI IN PEDANA	Integrati nel pannello orizzontale, contenente: Pulsanti con retroilluminazione di colore rosso con identificazione del piano e rilievo Braille – Segnalatore acustico e luminoso di carico eccessivo – Luce d'emergenza antipanico – Pulsante d'allarme – Pulsante di STOP a fungo – COMBINATORE TELEFONICO con collegamento a INTERFACCIA GSM, SIM inclusa, costi di prima attivazione e canone annuale esclusi.	
COMANDI AL PIANO	Integrati nel telaio della porta, contenente: pulsante di chiamata con retroilluminazione di colore rosso con identificazione del piano e rilievo Braille.	
VANO CORSA	dimensioni interne utili: Y 1050 x X 840 – Fossa minima 150 – Testata minima H 2000	

EMERGENZA	la Piattaforma Elevatrice MINIWATT ® funziona anche in caso di blackout (il numero delle corse può variare in funzione della carica delle batterie)
INOLTRE	Il progetto dell'impianto, tutta la relazione tecnica e i certificati di conformità CE delle apparecchiature – Il disbrigo della pratica di attivazione dell'impianto e richiesta del numero di Matricola al Comune di residenza.
GARANZIA	La garanzia è prevista per 2 ANNI su tutti i componenti che risultassero difettosi per accertate cause di fabbricazione (art. 13 Condizioni ANIE) e con impianto in manutenzione e assistenza diretta.
OTTEMPERANZE	Art. 12 DPR 162/99: l'impianto elevatore non può essere messo in regolare servizio senza le seguenti condizioni: 1) aver stipulato il regolare contratto di manutenzione - 2) aver stipulato la convenzione con l' Organismo Notificato per le verifiche biennali – 3) aver comunicato la messa in esercizio e le caratteristiche dell'impianto al Sindaco per l'assegnazione del numero di matricola.

CAP.21 – OPERE OPZIONALI – PISCINA/VASCA IDROMASSAGGIO

Il progetto prevede la possibilità di realizzare per ciascuna villa una piscina delle dimensioni riportate negli elaborati grafici, con possibilità di idromassaggio e le seguenti caratteristiche: massaggio d'aria a 10 getti, regolatore d'aria, pompa di circolazione a risparmio energetico con filtro, riscaldatore, sistema di controllo multifunzione, disinfezione con ozono, controllo dell'illuminazione (cromoterapia), isolamento interno per mantenimento ad alta temperatura.

Le opere opzionali verranno valutate economicamente nel caso il cliente le richieda.

CAP.22 - CLAUSOLE FINALI

Sono esclusi dal capitolato eventuali, barbecue e/o caminetti.

Tutte le opere eventualmente non citate nel presente capitolato ma necessarie ad insindacabile giudizio della DL al buono svolgimento dei lavori menzionati, sono da ritenersi comprese.

La società venditrice e la DL si riservano la facoltà esclusiva di apportare varianti agli elaborati grafici di progetto e alle opere da eseguire allo scopo di rendere più funzionale e armoniosa l'intera opera.

Le marche dei prodotti citate nel presente capitolato possono essere modificate per motivi tecnici da parte della direzione lavori con prodotti similari di pari o superiore qualità, tale da non modificare la qualità complessiva dell'immobile.

Eventuali varianti richieste dall'acquirente saranno possibili solo se approvate dalla committenza e dalla DL.