

COMUNE DI GRUGLIASCO

CAPITOLATO GENERALE DELLE OPERE

LAVORI DI COSTRUZIONE EDIFICIO DI CIVILE ABITAZIONE

“RESIDENZA LA MARMORA”

(EDILIZIA LIBERA)

EDIFICIO RESIDENZIALE A 4 PIANI FUORI TERRA-DI CUI DUE UNITA' COMMERCIALI AL PIANO TERRENO ED AUTORIMESSA INTERRATA. LOTTO 1 EDILIZIA LIBERA

“TORINO SUD” AREA 17-ZONA URBANISTICA Z03B- PERMESSO COSTRUIRE N.31 DEL 14/11/2022

(EDILIZIA CONVENZIONATA)

EDIFICIO RESIDENZIALE A TRE PIANI FUORI TERRA CON AUTORIMESSA INTERRATA- LOTTO2 EDILIZIA CONVENZIONATA “TORINO SUD “AREA 17 -ZONA URBANISTICA Z03B- VIA ALESSANDRO LA MARMORA N.110 PERMESSO DI COSTRUIRE N.38 DEL 20/12/2022

CAPITOLO I - CONDIZIONI GENERALI

1-OGGETTO DELL' INTERVENTO

L'intervento ha per oggetto l'esecuzione di tutte le opere e provviste occorrenti per la costruzione di un edificio di civile abitazione a quattro piani fuori terra e due unità commerciali da edificarsi nel comune di Grugliasco, in edilizia libera e un edificio a tre piani fuori terra, in edilizia convenzionata. L'intervento è soggetto all'esatta osservanza di tutte le condizioni stabilite nelle norme di attuazione del P.R.G.C. del Comune di Grugliasco (TO).

2-DESCRIZIONE SOMMARIA DELLE OPERE

Le opere che costituiscono oggetto dell'intervento risulteranno dal disegno di massima del progetto municipale in corso di redazione.

Le opere da eseguirsi per dette costruzioni comprendono in succinto:

- scavi e movimenti di terra;
- rilevati e rinterrì;
- fondazioni;
- Muri in ca eseguiti con pannelli a casse forme, ed elementi portanti in c.a.;
- coperture a tetto o terrazzo solare;
- scale di collegamento;
- tamponamenti esterni con parete a secco in EPS;
- tramezzi interni in cartongesso;
- intonaci e rasature;
- isolamento termico - impermeabilizzazioni;
- pavimenti e rivestimenti;
- davanzali e soglie;
- serramenti esterni e portoni per accesso interrato;
- porte interne e portoncino blindato;
- vetri;
- ventilazione meccanica controllata;
- opere di lattoneria;
- apparecchi igienico-sanitario;
- impianti di distribuzione acqua con impianto ad estrazione, per eventuale sostituzione.
- impianti idraulici e termici;
- fognature bianche e nere;
- pavimentazioni in genere per opere esterne;
- recinzioni e cancelli pedonali e carrai.

L'opera verrà costruita utilizzando i sistemi in EPS Walls e con l'applicazione del relativo "Protocollo W4House", al cui interno sono indicati i requisiti puntuali dei singoli sistemi applicati e globali dell'edificio.

I requisiti riguardano sostanzialmente:

- Ecosostenibilità
- Prestazioni termiche
- Comfort abitativo
- Struttura sismo-resistente

Il Protocollo è disponibile sul sito www.w4house.eu

Al termine del cantiere verrà reso disponibile il "Dossier di costruzione" e il manuale di manutenzione per ogni singolo alloggio.

3-DOMICILIO LEGALE DELL'IMPRESA

L'impresa, "IMPREDIL di Giuliano Giuseppe & C. SAS", esecutrice dell'intervento ha il proprio domicilio legale in Torino (CAP 10121) Via Vitalino Donati, 14, P. I.V.A. 06386950015, in persona del signor Giuliano Giuseppe, suo Procuratore Speciale, nato a Rivoli il 14/07/1961 e domiciliato per la carica a Torino (TO) in Via Donati n. 14

4-GARANZIA DEI LAVORI

Sugli interventi strutturali in c.a., l'impresa garantisce i lavori eseguiti a regola d'arte per una durata di anni 10 (dieci) dalla consegna degli immobili. Per tutti gli altri lavori di completamento, eseguiti a regola d'arte l'impresa garantisce per mesi 24 (ventiquattro) dalla data di consegna dell'immobile alla parte acquirente. La garanzia non comprende eventuali anomalie create da agenti atmosferici.

CAPITOLO II - DESCRIZIONE DEI LAVORI

5-SCAVI E MOVIMENTI DI TERRA

L'impresa eseguirà gli scavi generali e parziali occorrenti per far luogo a tutte le fondazioni e per la costruzione degli interrati. Gli scavi per le fondazioni saranno eseguiti fino a terreno stabile e secondo quanto previsto dal calcolo statico delle strutture in c.a..

6-RILEVATI E REINTERRI

L'impresa provvederà alla formazione di rilevati e rinterrati, secondo il dettato del progetto.

7-FONDAZIONI E PLATEA

Le fondazioni e la platea verranno dimensionate per trasmettere sul terreno il carico consentito dalle condizioni geomorfologiche dello stesso e secondo quanto previsto dal calcolo strutturale redatto da professionista abilitato.

8-OPERE IN CEMENTO ARMATO

Le murature perimetrali dell'interrato saranno realizzate in cemento armato tradizionale con getto entro cassero, vibratura e posa delle armature in ferro.

Le strutture in elevazione fuori terra saranno eseguite in cemento armato entro cassero a rimanere sotto descritto, il tutto conforme alle norme vigenti. Il primo solaio (quello del piano terra) sarà realizzato in CA. Facciate interne del piano interrato a vista senza rinzaffo.

Le strutture di elevazione saranno eseguite mediante la realizzazione di pareti perimetrali portanti con fornitura e posa di vari sistemi costruttivi della ditta Walls:

- Sistema "Telaio ®" - Muratura di tamponamento perimetrale esterno costituita da un blocco di EPS-RF (Polistirene Espanso Sinterizzato Autoestinguente) 150 kPa pieno forati internamente per il getto di pilastri circolari in cemento armato di diametro pari a 20 cm, con inserite guide metalliche di irrigidimento occorrenti, predisposto per il getto di calcestruzzo in opera: con lastre preassemblate. Ove prevista la facciata ventilata, saranno predisposti dei profili metallici aggiuntivi esterni ancorati al pannello in EPS, posizionati in modo da creare la camera ventilata e fornire il fissaggio del rivestimento. I pilastri saranno strutturati con apposita maglia in ferro circolare opportunamente calcolata e seguiti da getto con cls C25/30-XC1/2-S4; il ferro di armatura sarà ad aderenza migliorata B450C.

L'impresa presenterà la denuncia delle opere in c.a. al competente ufficio del Comune di Grugliasco, così come prescritto dalla legge del 5.11.1971 n. 1086 e s.m.i. e farà eseguire dai laboratori ufficiali tutte le prove di resistenza sui provini dei materiali di impiego secondo le norme di legge.

9-SOLAI (oltre il primo)

La realizzazione degli orizzontamenti portanti strutturali avverrà mediante la fornitura e posa in opera di solaio sistema "Monodirezionale ®" (5)+20+5 cm della ditta Walls, di copertura o calpestio, costituito da pannelli in EPS 100 kPa ad elevato isolamento termico. I pannelli sono sagomati a misura sulla forma dei travetti strutturali a direzione singola e fungono da casseri isolati a perdere con l'inserimento di idonea armatura metallica di ferro B450C, comprensivo di travi e corree in cemento armato, da completare in opera con una rete elettrosaldata di ripartizione e da una cappa in calcestruzzo C25/30-XC1-S4, come da progetto strutturale esecutivo. In maniera identica sarà realizzato l'ultimo solaio di copertura, con la sola differenza di essere realizzata in pendenza a falda di tetto.

10-COPERTURA TETTO

Il tetto dell'edificio in edilizia convenzionata avrà una struttura in cemento armato eseguita con il sistema Walls "Monodirezionale ®" sarà così suddiviso:

- in corrispondenza dei due alloggi di testa sarà a falde inclinate rivestito con lamiera metallica grecata
- in corrispondenza dei vani scale/ascensore sarà piano
- in corrispondenza degli alloggi centrali sarà invece rifinito con lastrico solare.

Il tetto dell'edificio in edilizia privata, completamente in piano, avrà una struttura in cemento armato eseguita con il sistema Walls "Monodirezionale ®" e sarà rifinito con lastrico solare.

Superiormente alla soletta strutturale del tetto (edilizia "libera" e "convenzionata") sarà posato uno strato isolante in pannelli dello spessore adeguato per i requisiti termo-acustici richiesti dalla normativa vigente. Sullo strato isolante verrà fissata una listellatura per il fissaggio della struttura in lamiera grecata.

11-SCALE DI COLLEGAMENTO

Le rampe di collegamento tra il piano interrato, e l'ultimo piano, verranno realizzate in c.a. gettate in tradizionale, con formazione delle relative alzate e pedate con i mattoni e successivamente rivestiti.

Il rivestimento sarà in granito sardo o materiale analogo di valore uguale superiore sia per la pedata che per l'alzata.

12-TAMPONAMENTI INTERNI IN EPS

I tamponamenti interni divisorii non portanti saranno eseguiti con pannelli a secco in EPS della ditta Walls sistema "Tamponamento W4HOUSE ®":

- tra gli alloggi e il vano scale i pannelli avranno spessore pari a 23 cm (33 cm al finito compresa la controparete su lato abitazione)
- tra alloggi adiacenti i pannelli avranno spessore pari a 15 cm (30 cm al finito comprese le contropareti su entrambi i lati).

I pannelli sono preassemblati in stabilimento con l'inserimento di guide metalliche verticali che hanno la doppia funzione di irrigidimento del pannello e come supporto alle lastre di rivestimento in cartongesso. Nelle contropareti saranno posizionati pannelli di lana di roccia di Sp. 5 cm.

Le lastre in cartongesso saranno dotate di tecnologia tipo "Clean air", che permette l'assorbimento degli elementi inquinanti presenti nell'aria.

13-TRAMEZZI INTERNI

I divisorii interni degli alloggi saranno eseguiti con sistema a secco, composto

da struttura di profili metallici da 75 mm, doppia lastra di cartongesso da 12,5 mm, di cui una fibrata e una standard, lana di roccia per isolamento acustico dello spessore di 7 cm. Per i luoghi umidi la lastra standard viene sostituita con la lastra idrorepellente. La fornitura è comprensiva del materiale di consumo (viti, nastro adesivo fonoassorbente, nastro e stucco per giunti). Spessore finito della parete 12,5 cm.

I tramezzi al piano interrato, boe e cantine saranno eseguiti in blocchetti di cls prefabbricati del tipo liscio fondo cassero, la posa sarà eseguita con il sistema faccia a vista (non è previsto l'intonaco ad esclusione del vano scala) e saranno REI ove richiesto dalle normative vigenti.

14-RIVESTIMENTI INTERNI ED ESTERNI PARETI

a) Finiture interne

Le contropareti saranno composte da doppia lastra da 12,5 mm da ancorare alla sottostruttura metallica già presente sui pannelli Walls (delle quali una fibrata e una standard) e da lana di roccia per isolamento acustico dello spessore di cm 5 da inserire nell'intercapedine. Negli ambienti umidi la lastra standard verrà sostituita con la lastra idrorepellente. La fornitura sarà comprensiva del materiale di consumo (viti, nastro adesivo fonoassorbente, nastro e stucco per giunti).

Il placcaggio dell'intradosso interno del solaio Walls è composto da una lastra di cartongesso standard da 12,5 mm, da ancorare alle omega annegate nel solaio in EPS. Per i luoghi umidi, la lastra standard viene sostituita con la lastra idrorepellente. La fornitura è comprensiva del materiale di consumo (viti, nastro e stucco per giunti).

b) Finiture esterne

Esternamente saranno eseguite due tipologie di finiture:

- per i vani scala/ascensore e parte degli alloggi sarà posato un rivestimento in lastre di grès di colore e misura scelte dalla direzione lavori fissate tramite appositi accessori ai profili metallici già presenti nelle pareti del sistema Walls, a formare una parete ventilata
- per tutti gli alloggi rimanenti le pareti saranno rifinite con intonaco a granulometria fine, (l'esatta colorazione verrà definita direttamente in cantiere prima di eseguire la lavorazione anche secondo quanto sarà previsto nel progetto municipale).

15-ISOLAMENTO TERMICO Legge 10/91

Sono comprese negli oneri dell'impresa le forniture e le opere relative all'isolamento termico dell'edificio. I sistemi isolanti Walls (pareti, solai e

monoblocchi), con l'applicazione del Protocollo W4House, garantiranno per entrambe le palazzine ("privata" e "convenzionata") la classe energetica A4.

16-PAVIMENTI E RIVESTIMENTI

Nel vialetto pedonale di accesso all'edificio verrà posato blocchetto simil porfido o piastrella ingeliva, e nella rampa di accesso carraio alle autorimesse verrà eseguita con schema a pettine in cls.

La pavimentazione nei terrazzi, nei balconi sarà del tipo in piastrelle in grès di dimensioni 20x40 cm o similari scelti dalla DL posate a colla con giunti adeguati alla superficie.

La pavimentazione dei terrazzi solari sarà in piastrella grès 60x60 cm di spessore 2 cm posata su struttura galleggiante per favorire lo scolo delle acque meteorologiche.

La pavimentazione delle autorimesse e dell'area di manovra sarà in cls elicotterato a base quarzo.

La pavimentazione degli ambienti interni avverrà nel seguente modo:

- in tutti i locali (esclusi i bagni) verranno posate a pavimento piastrelle in gres porcellanato di prima scelta di dimensioni 60x15 - 60x60 - 100x20 cm, posata con colla su massetto di sottofondo (il tipo di piastrella e il colore verranno decisi in accordo tra l'acquirente e l'impresa, prezzo al 30,00 €/mq); in caso di posa in diagonale e/o di formati di dimensioni superiori a quelli indicati, verrà richiesto un extra di 8 €/mq;
- per la pavimentazione dei bagni verrà utilizzata una piastrella tipo gres porcellanato di dimensioni 50x20 - 60x20 - 60x30 cm posata con colla su massetto di sottofondo (il tipo di piastrella e il colore verranno decisi in accordo tra l'acquirente e l'impresa, prezzo al 30,00 €/mq);
- per i rivestimenti dei bagni verrà utilizzata una piastrella di tipo bi-cottura di dimensioni 20x20-20x25-50x20-50x30-60x20-60x30 cm (colore a scelta, prezzo medio 30,00 €/mq), posata con colla per un'altezza di 160 cm, per l'intera area del locale bagno;
- In cucina è prevista la piastrellatura della parete attrezzata nella fascia tra la base e i pensili (circa 80/100 cm).

La parte acquirente a parità di valore può far variare il tipo di materiale prescelto dei vari locali.

Eventuali pezzi speciali (greche, decori e matite) saranno esclusi dall'importo della fornitura.

17 DAVANZALI E SOGLIE

I davanzali interni saranno in marmo Botticino o in Trani dello spessore di 3 cm, i davanzali esterni e le soglie saranno in pietra serena o similari.

18-SERRAMENTI

a) Infissi esterni.

Gli infissi degli appartamenti saranno in PCV RAL 9010 con doppia apertura a battente e a vasistas (anta ribalta,) con spessore del telaio 70/80 mm e doppia vetrocamera $U_g=0,5 \text{ W/m}^2\text{K}$ e trasmittanza U_w inferiore a $1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$. Saranno dotati di zanzariere e di frangisole in alluminio motorizzato.

Le porte di accesso e le finestre fisse dei vani scala saranno in alluminio con spessore del telaio 70 mm e doppia vetrocamera $U_g=0,5 \text{ W/m}^2\text{K}$ e trasmittanza U_w inferiore ai limiti dati dalla normativa.

Tutte le vetrate esterne sono con vetro antisfondamento, come da normativa vigente.

Il portoncino di accesso ad ogni unità immobiliare sarà del tipo blindato, tale da rendere degli standard di sicurezza contro ogni tentativo di effrazione. Il rivestimento esterno sarà del tipo laminato. Il lato interno sarà dello stesso modello delle porte interne scelte.

I serramenti, le zanzariere e gli oscuranti verranno installati direttamente sui monoblocchi coibentati della ditta Walls, i quali sono integrati nei sistemi parete, indipendentemente dalla tipologia (setto, telaio).

b) Porte interne.

Fornitura di porte interne tamburate a battente reversibile con finitura in laminato effetto legno in varie colorazioni, con cerniere a scomparsa apertura 120° , compresa maniglia cromo-satinata.

Tutte le planimetrie consegnate, hanno solamente per visione le porte scorrevoli, (che non sono comprese nel capitolato), il costo con montaggio compreso per ogni singola porta e di €600,00 (seicento)oltre il capitolato.

c) Porta autorimessa.

La porta dell'autorimessa sarà del tipo basculante spinta, in acciaio zincato, serratura a blocchetto cilindrico di tipo Yale con tre chiavi.

19-OPERE DI LATTONERIA - CANALI DI GRONDA - TUBI DI DISCESA

Fornitura e posa in opera di canali di gronda, tubi di discesa sagomati in alluminio colorato per raccolta acque bianche.

20-APPARECCHI IGIENICO-SANITARI

PRESCRIZIONI GENERALI

L'impresa provvederà alla fornitura, posa in opera e messa in funzione di tutti gli apparecchi igienico-sanitari e dei relativi accessori indicati sui disegni di progetto e dovrà curarne la perfetta efficienza.

Per ogni scala verranno installati n.r.p due boiler, con accumulo per l'ACS (acqua calda sanitaria) da 500L caduno, nell'edilizia convenzionata, avendo per ogni scala un fabbisogno di sei unità abitative e n.ro due Boiler da 600L per ogni scala per l'edilizia privata, avendo un fabbisogno di otto unità abitative per scala.

DESCRIZIONE DELLE FORNITURE<

La serie di sanitari fornita sarà del tipo filo muro in ceramica vitruschina, del colore bianco lucido della serie, D-CODE o I-LIFE

- 1) vasca da bagno in vetroresina di dimensioni standard a incasso 160x70, con gruppo monocomando (miscelatori esterno)
- 2) piatto doccia in materiale composito Duravit di dimensioni standard 120x80 – 72x90, con miscelatore monocomando ad incasso (miscelatori) a parete con asta saliscendi e telefono a doccia, compresa l'apparecchiatura completa per gli scarichi (piletta e sifone ecc.)
- 3) Rubinetterie della marca "NOBILI" oppure GROE serie Eurosmart Eurostail.
- 4) Miscelatore esterno doccia tipo meccanico

21-IMPIANTO DI DISTRIBUZIONE DELL'ACQUA - POSA APPARECCHI IGIENICO-SANITARI-OPERE E PROVVISI

Sono a carico dell'impresa tutti gli approvvigionamenti dei materiali, necessari per la fornitura e posa degli apparecchi igienico sanitari necessari al buon funzionamento di ogni loro parte:

- a) degli impianti di distribuzione dell'acqua potabile a tutti gli apparecchi igienico-sanitari indicati sul disegno;
- b) degli impianti di scarico delle acque nere (bianche e nere) degli apparecchi igienico-sanitari;
- c) della posa di tutti gli apparecchi igienico-sanitari.

22-IMPIANTI DI DISTRIBUZIONE DELL'ACQUA POTABILE

L'impresa provvederà a tutte le installazioni, i lavori, le forniture occorrenti per assicurare una perfetta distribuzione dell'acqua potabile, a tutti gli apparecchi igienico-sanitari previsti, a partire dal contatore fino ai singoli rubinetti di erogazione, inclusi i due attacchi per lavatrice e lavastoviglie.

Il consumo sarà contabilizzato anche da un contatore posto in ogni singolo alloggio, oltre quello generale posto in prossimità dell'allacciamento alla rete Smat.

L'impianto di distribuzione dell'acqua potabile sarà così costituito: l'impianto per l'adduzione acqua potabile, con partenza dal contatore condominiale, fino all'arrivo in ciascun appartamento privato, verrà contabilizzato per ciascuna unità abitativa, sia per acqua calda che fredda

Le reti esterne interrate saranno in polietilene, mentre tutte le altre colonne saranno in PVC rigido, o in acciaio dolce.

23-COLONNE DI SCARICO DELLE ACQUE BIANCHE - NERE E RETE ESTERNA

Le colonne di scarico verticali saranno in polietilene Triplus o similari con giunti e chiusura ermetica, in grado di superare il collaudo di tenuta.

La rete orizzontale degli scarichi, oltre lo staffaggio e giunti di dilatazione appositi, completa di pezzi speciali, sarà corredata di ispezioni necessarie per eventuale lavaggio dei tubi.

Lo scarico delle acque meteoriche avverrà nelle posizioni indicate sui progetti.

24-IMPIANTO ELETTRICO E DISTRIBUZIONE LUCE

Sarà cura dell'impresa esecutrice provvedere a tutte le opere necessarie alla corretta esecuzione di ogni sua parte degli impianti.

Saranno eseguiti i lavori e le provviste occorrenti per la distribuzione della luce e della forza dal quadro centralizzato del contatore all'utilizzatore secondo il disegno di progetto.

In particolare, verrà costruito a valle del contatore e limitatore ENEL un quadro generale composto nel seguente modo: Magnetotermico per quanto riguarda la forza (cavo induzione per alimentazione cucina). Linee per tutte le prese degli elettrodomestici. Magnetotermico differenziale per rete illuminante, sia per luci interne che esterne.

- Predisposizione antifurto in tutte le camere e serramenti esterni.

- Interruttore magneto-termico differenziali generale di tipo intelligente
- Predisposizione nel quadro di spazi liberi per eventuali aggiunte di apparecchiature
- Magneto-termico differenziale per box e cantina
- Restart per riarmo automatico

ALLOGGIO DUE LOCALI E 1 BAGNO	50	Punti luce
ALLOGGIO TRE LOCALI 2 BAGNI	70	Punti luce
ALLOGGIO QUATTRO LOCALI 2 BAGNI	85	Punti luce
ALLOGGIO CINQUE LOCALI DUE BAGNI	95	Punti luce
TERRAZZO – LASTRICO SOLARE SOLO ED. PRIVATA	15	Punti luce

Ove previsto l'allacciamento per la lavatrice sarà installata una presa da 16A + T con proprio interruttore bipolare di comando.

I punti luce in più, dal fuori capitolato saranno quantificati in € 60 (Sessanta) a punto.

Le autorimesse, i locali cantine e i corridoi (su canalizzazione esterna) sono dotati di:

- punti luce interrotti
- prese da 16A + T
- prese da 10A + T

L'alloggio è inoltre dotato di:

- collegamento equipotenziale e messa a terra di tutte le tubazioni e apparecchi sanitari metallici installati nei bagni e nelle cucine;
- la sezione dei cavi per i collegamenti equipotenziali saranno di 2,5 mmq. per conduttori protetti, 4 mmq. per conduttori non protetti;
- collegamenti del termostato ambiente ubicato nel soggiorno alla centralina;
- gli apparecchi usati per l'impianto elettrico in questione sono della ditta "VIMAR serie IDEA" con le placche standard con e senza viti in polimero.

25-IMPIANTO DOMOTICO, IMPIANTI AUDIO/VIDEO

Per ogni alloggio si avrà:

PUNTI TV

in tutte le stanze

CAVO DATI- LAN

in tutte le stanze

Da protocollo W4House, gli impianti dovranno permettere:

- Gestione e visualizzazione carichi
- Termoregolazione centralizzata e consultabile in remoto da

- smartphone
- Gestione domotica dei frangisole
 - Predisposizione per gestione domotica di ogni presa o interruttore
 - Predisposizione impianto allarme

26-COLONNE, CUNICOLI E CASSETTE DI DERIVAZIONI PER L'IMPIANTO TELEFONICO

Le colonne montanti saranno del diametro prescritto dalla società concessionaria e secondo le disposizioni di legge e rispetto le cassette di derivazioni.

Nell'appartamento l'impianto sarà eseguito con scatole da incasso unificate in modo da costituire due o tre punti telefono, posti di preferenza nell'ingresso passante nel soggiorno ed in una delle camere da letto.

27-ILLUMINAZIONE ESTERNA E SERVIZI

Inoltre l'impianto elettrico sarà così costituito da:

- Collegamento equipotenziale e messa a terra di tutte le tubazioni ed apparecchi sanitari metallici installati nel bagno;
- le sezioni dei cavi per i collegamenti equipotenziali saranno di 2,5 mm, per conduttori protetti, 6 mm. per i conduttori di collegamento tra il contatore ENEL ed il quadro generale;
- messa a terra dell'intero impianto elettrico, attraverso dispersori tubolari in acciaio ramato, posato secondo le normative vigenti.

Alla consegna dei locali, l'impresa rilascerà per tutti i lavori riguardanti l'impianto elettrico la certificazione di conformità Legge 46/90, rilasciata da ditta specializzata nel settore, che dichiara di aver eseguito i lavori sopraindicati a regola d'arte.

28-IMPIANTO APRIPORTE - CAMPANELLO ELETTRICO E VIDEO CITOFOONO

Sul cancello di ingresso pedonale sarà installata una pulsantiera esterna con placca metallica atto a contenere la targhetta ed il nominativo, munita di lampada interna per illuminazione nelle ore serali e notturne collegata con un impianto di videocitofono a parete di marca "ABB" o similari con schermo a colori, realizzato con apparecchi interfono.

Il portoncino di ingresso sarà comandato dal pulsante dall'interfono.

L'impianto verrà realizzato utilizzando materiali di qualità e rispettando le

normative per la sicurezza degli impianti, come previsto dalla legge n. 46 del 5/03/90 e successive integrazioni.

La copertura della garanzia decade in ogni caso ove sia riscontrata un'errata utilizzazione od una manomissione.

La garanzia non comprende anomalie dovute da agenti atmosferici.

L'unità immobiliare verrà dotata di una predisposizione dell'impianto di antifurto (posa e fornitura delle canalizzazioni in pvc incassate nei muri). L'effettiva fornitura di ogni apparecchiatura occorrente per il buon funzionamento dell'impianto dovrà essere concordata a parte tra l'impresa esecutrice ed il committente.

29-VENTILAZIONE MECCANICA

Gli alloggi saranno singolarmente dotati di impianto individuale di ricambio e pulizia dell'aria, programmato con un recuperatore di calore ad alta efficienza. L'impianto sarà realizzato in forma autonoma per ogni singola unità abitativa.

Il ricambio d'aria degli alloggi avverrà tramite impianto VMC localizzato con recuperatore di calore posizionato in armadio tecnico sul balcone, distribuzione con tubazioni flessibili posizionate nel controsoffitto e bocchette di mandata/ripresa a parete; le mandate saranno posizionate nelle camere e nei soggiorni, le riprese saranno posizionate nei bagni e nelle cucine.

L'impianto sarà dotato di regolatori di portata e batteria elettrica antigelo.

30-IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE

Sarà installato per ogni appartamento un impianto modulare ad aria con unità idronica, alimentata con il generatore centralizzato con doppia pompa di calore in combinata e con contabilizzazione installata nei vani tecnici apposti a lato ascensori.

Ogni unità immobiliare sarà dotata di satelliti di utenza per la contabilizzazione, sia per la climatizzazione sia per il consumo di acqua uso sanitario, calda e fredda.

La climatizzazione estiva sarà gestita tramite ventilconvettore canalizzato sull'impianto VMC e posizionato nel disimpegno di ogni alloggio.

Non è previsto un impianto di riscaldamento, dato che la climatizzazione invernale è gestita direttamente tramite la VMC.

Nel locale bagno verrà installato un termo-arredo alimentato con resistenza elettrica a circuito chiuso, in acciaio preverniciato di colore bianco.

31-IMPIANTO FOTOVOLTAICO

I pannelli fotovoltaici ad uso condominiale, saranno installati sulle pensiline dei lastrici solari, e la corrente prodotta verrà scambiata sul posto usufruendone il condominio, sia per le parti comuni (cancelli pedonali-carrai-illuminazione scale, box, ascensori, pompe di calore per la produzione di acqua calda-pompe di calore, per il riscaldamento, colonnine per ricarica batterie auto).

32-IMPIANTO DI ASCENSORE

Verrà installato nel fabbricato in oggetto, un impianto di sollevamento "ascensore" secondo le norme previste per legge, che sarà in uso per tutti i piani abitativi e l'autorimessa di tutto l'edificio KONE MONOSPACE, privo di pistone idraulico.

33-FOGNATURE BIANCHE E NERE

Sono a carico dell'impresa l'esecuzione di tutte le fognature bianche e nere da allacciarsi ai collettori previsti.

A partire dal filo esterno del fabbricato le fognature saranno realizzate in tubi in PVC o tubo pesante per scarichi, a seconda del tipo di intervento, posati su sottofondo ben costipato e con letto di posa in calcestruzzo rinfiancato opportunamente.

I pozzetti di raccolta delle acque bianche saranno in ghisa leggera o PVC pesante prefabbricato del tipo standard.

Esse avranno le dimensioni del tracciato fissato dal disegno di progetto approntato da committente e DL.

Al piano interrato verrà realizzato apposito pozzo per la raccolta delle acque bianche provenienti dalla rampa.

Le acque bianche verranno opportunamente canalizzate fino al confluire in una vasca di prima raccolta con tubazione di troppo pieno collegato alla fognatura comunale.

34-RECINZIONI, RINGHIERE, CANCELLI PEDONALI E CARRAI

- *Recinzione esterna dei confini del lotto in ferro zincato altezza cm 130, ancorata ai piantoni di ferro con basamento di cls di altezza cm 50;*
- *il cancello di accesso carraio alla struttura sarà in ferro zincato a forma tradizionale ad uno o due battenti automatizzato con fornitura di*

telecomando;

- il cancello pedonale sarà in ferro zincato ad una anta battente;
- le ringhiere saranno in ferro in forma tradizionale, verniciate delle parti in ferro consisterà nr. 1 mano di vernice antiruggine e nr. 2 mani di smalto (la colorazione dovrà essere concordata direttamente in cantiere).

35-OPERE ESTERNE

Le opere esterne comprendono:

- la pavimentazione delle zone non a verde privato sarà in autobloccante del tipo già menzionato nei punti precedenti;
- i cordoli tra le zone comuni e le aree verdi saranno in cls prefabbricato.

36-PREDISPOSIZIONI PER ALLOGGI AL PIANO TERRENO CON GIARDINO PRIVATO

Per entrambi gli edifici, i giardini privati degli alloggi del piano terra saranno forniti di pozzetto per impianto elettrico e idraulico. I giardini verranno rifiniti con uno strato di terra vegetale e dotati singolarmente di cisterna di accumulo d'acqua da 1000 l. La personalizzazione finale dello stesso sarà interamente a carico del cliente.

37-CONSUMI ENERGETICI

Si riportano di seguito i fabbisogni energetici per riscaldamento/raffrescamento dei singoli alloggi.

Fabbisogni riscaldamento e raffrescamento [kWh/anno]				
P2	A9	A10	A11	A12
	1.200	470	470	1.110
	1.230	930	930	1.160
P1	A5	A6	A7	A8
	460	130	150	440
	1.640	1.200	1.140	1.570
PT	A1	A2	A3	A4
	650	240	240	670
	1.310	1.090	1.090	1.460

I fabbisogni sono stati calcolati utilizzando le norme UNI/TS 11300 (e norme correlate) con profilo di utilizzo standard per edifici ad uso residenziale. Per il riscaldamento invernale la temperatura interna è pari a 20°C (accensione dell'impianto per 14 ore giornaliere, zona climatica E); per il raffrescamento estivo la temperatura interna è pari a 26°C.

38 SPESE ALLOGGI NON VENDUTI:

Per quanto riguarda le palazzine lotto 5-6, si prescrive che fintanto la società costruttrice non abbia venduto le unità immobiliari realizzate o le stesse non risultino in alcun modo già utilizzate (locazione, assegnazione provvisoria, ecc.) e comunque non oltre il (circa 2 anni dal termine cantiere), tali unità immobiliari concorreranno nelle spese condominiali di cui sopra nella misura di 1/3 delle corrispondenti carature millesimali. Tale riduzione sarà conteggiata in via preventiva sul bilancio dell'anno in corso ed in sede definitiva, con eventuale conguaglio, in concomitanza della predisposizione del consuntivo del relativo esercizio.

Per quanto riguarda i box sfiti e/o invenduti sono totalmente esentati dal pagamento delle spese condominiali.

Da tale riduzione sono escluse le spese generali di proprietà.

Con la firma del presente capitolato contestualmente alla proposta d'acquisto, si dichiara di avere ricevuto copia dello stesso e si accettano i punti:

1-2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16-17-18-19-20-21-22-23 -24-25-26-27-28-29-30-31-32-33-34-35-36-37-38

OPERE ESCLUSE DAL PRESENTE CAPITOLATO E DA CONSIDERARSI A PARTE (da concordarsi tra le parti per iscritto)

- tinteggiatura interna;
- impianto di antifurto;
- altre opere richieste dalla committente.

L'impresa esecutrice

Il committente