

NUOVO COMPLESSO RESIDENZIALE

“Residence Giardino”

Osio Sotto (BG) – Corso Italia

SILCLA SRL

Via degli Artigiani, 19 – Sotto il Monte Giovanni XXIII (BG)



“PRESTAZIONI TECNICHE FABBRICATO”

Progettazione esclusiva a cura dello studio di architettura ARKIDEAS di Treviolo

Ufficio Vendite a cura di Costruzioni Agazzi s.r.l. di Sotto il Monte Giovanni XXIII

INDICE

INTRODUZIONE	3
1 DESCRIZIONE EDIFICIO	5
2 OPERE E SISTEMAZIONI ESTERNE	20
3 VARIE	23

INTRODUZIONE

Costruzione antisismica, innovazione nel design architettonico, confort termico-acustico ed elevato risparmio energetico sono le parole cardine del progetto del “Residence “Il Giardino”.

Nel centro cittadino, adiacente al parco il complesso residenziale si articola in 3 innovative torri con le quali si è voluto rispondere alle più moderne esigenze dell'abitare contemporaneo.



Impianti tecnologici all'avanguardia: riscaldamento a pavimento, centrale termica a bassissimi consumi, pannelli fotovoltaici per produzione energia elettrica, pannelli solari termici per la produzione di acqua calda sanitaria, impianto elettrico innovativo, etc. Abitazioni in classe energetica A3 e A4.

PIÙ VALORE DELL'ABITAZIONE

Gli edifici in classe A3-A4 hanno indubbiamente un valore molto più elevato rispetto ad altri simili ma in classi energetiche più basse, poiché nel mercato immobiliare attuale la valutazione di un immobile è basata, oltre che sui parametri conosciuti, per di più sulla classificazione energetica.



L'efficienza energetica, dunque, protegge e incrementa il valore dell'investimento nel tempo.

RISPETTO DELL'AMBIENTE

Un alto risparmio energetico significa altresì ottenere eccellenti risultati riguardo alle emissioni di anidride carbonica (Co₂) nell'atmosfera. Infatti, gli edifici con certificazione energetica in Classe A3 producono basse emissioni di Co₂.

UNA CASA ANTISISMICA

Gli eventi sismici sono purtroppo imprevedibili, ma esistono comunque alcune tecniche di ingegneria che permettono di realizzare delle case antisismiche più sicure e che rappresentano una forma di protezione preventiva all'incolumità degli abitanti nonché danni materiali alle abitazioni stesse.

Fondamentale è comprendere bene, attraverso lo studio e l'analisi, la natura geologica del territorio in cui la costruzione antisismica verrà realizzata. Da questa base si parte con una efficace progettazione ad hoc tale da garantire l'assorbimento di eventuali azioni orizzontali provocate dal sisma e il rallentamento del meccanismo di collasso. Travi e pilastri saranno accuratamente progettati a questo scopo

PRINCIPI DI COSTRUZIONE ANTISISMICA DEL COMPLESSO IL GIARDINO

La progettazione antisismica del complesso si sviluppa principalmente attraverso i seguenti principi:

adozione di nuclei di irrigidimento: per questi si intendono setti, vani ascensore o scale, che hanno lo scopo di assorbire le azioni orizzontali provocate dal sisma, reggendo grazie al rigido collegamento alla struttura.

attenta progettazione dei nodi strutturali: le unioni tra travi e pilastri devono essere progettate con cura e prevedere l'inserimento di adeguate staffature;

adozione di dissipatori: questi elementi sono disposti nelle posizioni più soggette a forti deformazioni (come, ad esempio, nei giunti strutturali) in modo da attenuare i movimenti deformanti. Composti appositamente da vari materiali di sacrificio, il loro scopo è proprio quello di rompersi, in caso di sisma, al fine di dissiparne e contrastarne l'energia, preservando però l'integrità strutturale della costruzione.

1.0 EDIFICIO

1.1 MOVIMENTI DI TERRA

Le aree saranno preventivamente liberate dai fabbricati esistenti, dalla vegetazione infestante, rovi cespugli e dalle piantumazioni presenti. Saranno quindi eseguiti tutti i necessari scavi di scolturamento, scavi di sbancamento, scavi parziali, rinterri e sottofondi.

1.1.1 Scavi

Il materiale proveniente dagli scavi, per la parte eventualmente non riutilizzabile, verrà allontanato dal cantiere e smaltito nelle pubbliche discariche.

1.1.2 Rinterri

Impiegando materiale idoneo, saranno eseguiti i rinterri dei manufatti e dei cavi in genere.

1.1.3 Sottofondi

Verranno realizzati i necessari sottofondi con materiale del tipo che verrà indicato dalla Direzione Lavori (D.L.).

1.2 STRUTTURA RESISTENTE

La struttura resistente degli edifici sarà in cemento armato tradizionale con dimensioni, spessori, qualità e caratteristiche dei materiali, risultanti dal “Progetto Strutture”, redatto da professionista abilitato. La struttura resistente sarà, indicativamente, così composta:

1.2.1 Fondazioni

Saranno fondazioni di tipo “continuo” e/o a “plinti isolati”, in cemento armato. Il getto sarà casserato.

1.2.2 Strutture Verticali

Saranno costituite da:

- Murature in cemento armato, ottenute con l’ausilio di casseri di contenimento getti. Avranno, ove previsto, uno o entrambi i paramenti, lasciati “a vista”.
- Pilastri e Setti in cemento armato, ottenuti con l’ausilio di casseri del tipo “a vista” ove previsto in progetto.

1.2.3 Strutture Orizzontali

I componenti le strutture orizzontali saranno:

- solai realizzati con lastre in cemento armato tralicciate, di larghezza modulare, con blocchi di alleggerimento: posti a copertura del piano interrato e degli spazi di manovra del piano interrato;
- solai di tipo misto in calcestruzzo armato e laterizio: posti a copertura dei piani terra e primo, se non diversamente previsti;

- travi e cordoli, in spessore di solaio o ribassate, in cemento armato;
- solette piene, piane o inclinate, anche a sbalzo, in cemento armato;
- strutture in cemento armato, parte inclinate e parte piane, per la formazione di rampe scale.

Ove previsto in progetto saranno impiegati casseri per ottenere l'effetto "faccia a vista". L'edificio è progettato secondo le normative antisismiche vigenti in materia.

1.3 COPERTURA

Il manto di copertura del tetto verrà realizzato con membrana prefabbricata sintetica a due strati di a base di bitume-polimeri (spessore per ogni strato mm.3- 4), armata con t.n.t. in fibra di poliestere la membrana superiore sarà rivestita con scaglie di ardesia con manto superiore in ghiaietto drenante dello spessore di 5/10 cm circa .

La D.L. potrà, a sua discrezione, adottare un diverso sistema impermeabilizzante, purché lo stesso non abbia caratteristiche inferiori a quelle sopradescritte.

Il tetto sarà del tipo piano dotato di opportuna coibentazione ed impermeabilizzazione ed avrà una struttura portante in laterocemento o sistema simile.

1.4 TAMPONAMENTI - TRAMEZZATURE

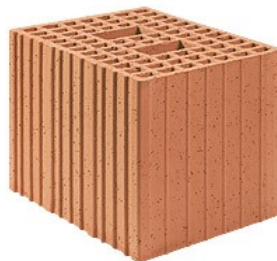
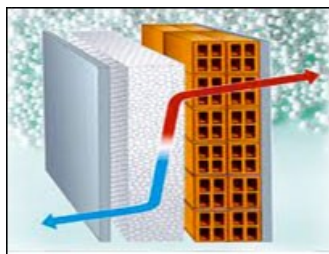
Le murature e i tavolati per la formazione dei tamponamenti e delle tramezzature saranno:

1.4.1 Tamponamenti Perimetrali

Al piano interrato non saranno eseguiti tamponamenti che non siano quelli già ottenuti con la struttura in cemento armato, che avrà comunque un rivestimento realizzato con tavelle o forati di laterizio in corrispondenza dei locali pluriuso compresi i locali lavanderia, disimpegni e cantine (ove previste).

Eventuali parti a completamento verranno realizzate, prioritariamente se tecnicamente possibile, con doppia parete come descritta al successivo capoverso, altrove con muratura in blocchi cavi di conglomerato cementizio.

Ai piani fuori terra il tamponamento perimetrale sarà costituito da muratura termoisolante in poroton e pannello termoisolante a cappotto, dove non possibile sarà costituito da doppia parete con paramento verso l'esterno in tavolato, spessore cm 12, di mattoni forati semiportanti e con paramento interno in tavolato, spessore cm 10-12, di mattoni termoisolanti tipo POROTON. Sulla faccia interna del paramento esterno verrà eseguito un intonaco tirato a fratazzo lungo. All'interno dell'intercapedine, esistente tra i due paramenti, verrà posto in opera un idoneo strato coibente costituito da pannelli in polistirene idrorepellente. Lo spessore totale del tamponamento, compreso gli intonaci descritti in altra parte, sarà di 40/45 cm. circa. Ove indicato dalla D.L. verrà realizzato un rivestimento esterno in listelli di gres o materiali simili a descrizione della D.L. da campionare e far validare dagli uffici comunali.



1.4.2 Tramezzature al Piano Interrato

Le tramezzature divisorie i boxes, i divisori cantina e i locali accessori, avranno lo spessore di cm 15-20 e saranno realizzati con blocchi cavi di conglomerato cementizio, con fughe stilate.

Tutti gli altri (divisori i boxes con i vari locali pluriuso e parti comuni), avranno lo spessore di cm. 20 e saranno realizzati con blocchi cavi di conglomerato cementizio, rivestite con tavelle di laterizio sul lato verso i locali pluriuso – compresi i locali lavanderia, disimpegno e cantine (ove previste) – con fughe stilate per le superfici non intonacate.

1.4.3 Tramezzature ai Piani fuori terra

Le tramezzature interne alla stessa unità abitativa saranno ottenute con tavolati, spessore cm. 8, e cm 12 per i bagni, costruiti con mattoni forati.

1.5 INTONACI-CONTROSOFFITTI

Saranno eseguiti intonaci per esterni e intonaci per interni.

1.5.1 Intonaci per esterni

Tutte le superfici esterne, orizzontali o verticali o inclinate, non lasciate ultimate con “Cemento faccia a vista” o rivestite con materiali naturali o artificiali, avranno un intonaco, completo di sottofondo, atto a ricevere il superiore rivestimento ai silicati.

1.5.2 Intonaci per Interni

- Al piano interrato verranno eseguiti, su tutte le superfici inerenti i locali pluriuso; le autorimesse saranno in “Getto”.

- Ai piani terra, primo e mansarda, su tutte le superfici, verticali, orizzontali e inclinate, delle unità abitative e delle eventuali parti comuni calde, con esclusione di quelle dei locali cucina e bagno, sarà eseguito un intonaco, composto da un primo strato di sottofondo e da un secondo strato di finitura lisciata a gesso, compreso di paraspigoli in lamiera zincata.

Nei locali cucine e bagni, in corrispondenza delle parti rivestite verrà realizzato un intonaco rustico di sottofondo dei rivestimenti stessi, sulle altre parti verrà eseguito un intonaco finito al civile.

1.5.3 Controsoffitti

Le opere di ribassamento e controsoffittatura in pannellature di cartongesso e le relative opere accessorie (inserimento faretti, decori, impianti accessori etc.) saranno a carico dell'acquirente. Fatti salvi gli adempimenti necessari per VMC e relativa climatizzazione

1.6 IMPERMEABILIZZAZIONI - COIBENTAZIONI

Saranno eseguite le seguenti impermeabilizzazioni:

1.6.1 Murature contro terra

Manto impermeabile con membrana prefabbricata, spess. mm 3-4, a base di bitume-polimeri, armata con t.n.t. in fibra di poliestere, opportunamente protetta da uno strato

separatore (ove permesso dalle distanze) in materiale sintetico posto tra il manto e il materiale di riempimento.

1.6.2 Superfici orizzontali o inclinate

Le superfici orizzontali o inclinate che non abbiano già il manto di copertura: manto impermeabile a due strati di membrana prefabbricata sintetica a base di bitume-polimeri (spessore per ogni strato mm. 3- 4), armata con t.n.t. in fibra di poliestere.

In corrispondenza di pavimentazioni superiori verrà posto in opera anche uno strato separatore in t.n.t.; mentre verrà posato anche uno strato antiradice in corrispondenza di giardini pensili.

La D.L. potrà, a sua discrezione, adottare un diverso sistema impermeabilizzante, purché lo stesso non abbia caratteristiche inferiori a quelle sopradescritte.

1.6.3 Barriera in telo di polietilene

Sotto la pavimentazione del piano interrato, in assenza del vespaio areato, verrà formata una barriera mediante la posa di un telo di polietilene spessore di mm. 0,4.

Nella quadrifamiliare, non essendo dotata di piano interrato, sarà realizzato vespaio areato.

1.6.4 Coibentazioni

L'isolamento termo-acustico degli Edifici sarà eseguito nel rispetto di quanto disposto dalla relazione per il risparmio energetico ex L. 10/91 e comunque atto ad ottenere l'A.C.E., attestato di certificazione energetica.

L'isolamento, per le murature in laterizio, sarà del tipo a cappotto costituito da pannelli da polistirene espanso di 18 cm.

1.7 CANNE - COMIGNOLI

Tutte le unità abitative saranno dotate delle prescritte canne fumarie ed esalazione cappe cucina e ventilazione ambienti.

1.8 FOGNATURE

Gli edifici saranno dotati delle prescritte fognature per lo smaltimento delle acque meteoriche e delle acque di scarico di bagni e cucine. La rete sarà già predisposta per accogliere gli scarichi di bagni - lavanderia ubicati nei piani interrato e mansarda ove concordato con la parte venditrice.

I tubi e i necessari pezzi speciali, saranno in Geberit tipo Silent e PVC, della serie UNI appropriata, con sezioni adeguate e confluiranno nel sistema fognante orizzontale.

Le colonne discendenti, inserite nei tamponamenti e nelle tramezzature, saranno opportunamente isolate acusticamente con teli di polietilene reticolato espanso.

Verranno realizzati inoltre al piano interrato, ove è prevista la realizzazione di locali lavanderia, i necessari pozzetti idoneamente collegati alla rete della fognatura, predisposti per l'alloggiamento delle pompe di sollevamento. Le opere dovranno essere realizzate secondo le indicazioni impartite da UniAcque Spa.

1.9 LATTONERIE

I canali di gronda, le converse per compluvi, le scossaline, i pluviali e tutta la necessaria lattoneria in genere, saranno in lamiera di alluminio con spessore 8/10 di mm. I manufatti, completi di tutti i necessari accessori, avranno, di norma, giunti a sovrapposizione chiodata o saldata a piombo con mastici speciali a discrezione della D.L.

1.10 SOTTOFONDI - PAVIMENTI

Saranno eseguiti i seguenti tipi di pavimentazione:

1.10.1 *Pavimentazioni in Calcestruzzo e similari*

Sul sottofondo in tout-venant descritto al punto 1.1.3, per gli spazi di manovra, le intercapedini e la rampa, si realizzerà:

- spazi di manovra, intercapedini e box: pavimentazione in conglomerato cementizio dello spessore di cm. 12-15, armata con rete metallica elettrosaldata, con cappa di usura ottenuta con spolvero "fresco su fresco" di aggregato di quarzo e cemento, superiormente finita a fratazzo meccanico; la cappa sarà opportunamente tagliata per la formazione di giunti di dilatazione e successivamente riempiti con resina polipropilenica.
- la rampa carrale di accesso al piano interrato, avrà una pavimentazione realizzata con massetto di calcestruzzo, armato con rete metallica elettrosaldata e superiore manto di usura, con scanalature a lisca di pesce, in pasta incolore di aggregato di quarzo e cemento, con spessore finito di cm. 15.

1.10.2 *Pavimentazioni in Gres porcellanato*

Le pavimentazioni verranno realizzate, mediante posa normale con collanti su massetto di sottofondo in calcestruzzo adeguatamente predisposto, con piastrelle di gres porcellanato di prima qualità e di produzione di primarie Aziende, scelte, anche in due diversi colori, fra quelle campionate dei seguenti tipi, specifiche e caratteristiche:

pavimentazione realizzata con piastrelle di grès porcellanato MARAZZI formati vari, i cui costi di listino del Produttore non siano superiori a €. 50,00 per mq, solo materiale (prezzo di listino).

- **Balconi, Terrazzi:** avranno una pavimentazione realizzata con piastrelle di grès porcellanato finitura legno per uso esterno di formati vari definiti dalla D.L..

1.10.3 *Pavimentazioni in Legno*

Le pavimentazioni verranno realizzate, mediante posa normale con collanti su massetto di sottofondo in calcestruzzo adeguatamente predisposto, con tavolette di legno, di prima qualità e di produzione di primarie Aziende, scelte fra quelle campionate;

l'essenza del legno sarà scelta dall'acquirente, i cui costi non siano superiori a €. 50,00 per mq solo materiale (prezzo di listino).



1.10.4 Pavimentazioni in Pietra naturale

Si eseguiranno in pietra naturale:

- **Pianerottoli scale:** saranno pavimentati con lastre di pietra tipo Quarzite, Botticino o soluzioni similari, da campionare a scelta della D.L., di spessore pari a cm 2.

Le lastre, che saranno poste in opera su sottofondo di malta, saranno, di norma e se non diversamente indicato dalla D.L., lucidate quelle poste all'interno (zone calde), finite a piano di sega quelle poste all'esterno.

A lavori ultimati per tutti i tipi di pavimenti, verrà consegnata una scorta in quantità pari all'uno per cento delle superfici pavimentate, con un minimo di mq. 0,5 per tipo.

La campionatura delle piastrelle sarà visibile presso un'esposizione indicata dalla Parte Venditrice o eventualmente direttamente in cantiere ove potrete trovare un'ampia scelta eventualmente extra capitolato per materiali, formati, tonalità, qualità, ecc.

1.11 RIVESTIMENTI - ZOCCOLINI

1.11.1 Rivestimenti dei bagni

Verranno realizzati, mediante posa normale con collanti su intonaco adeguatamente predisposto, con piastrelle di ceramica monocottura, di prima qualità e di produzione di primarie Aziende, scelte, anche in due diversi colori, fra quelle campionate dei seguenti tipi, specifiche e caratteristiche:

- **Bagno:** Tutte le pareti saranno rivestite, per un'altezza da 1,20 fino a m. 2,00, con piastrelle, formati vari, il cui costo di listino del Produttore non sia superiore a €. 50,00 per mq.

- **Lavanderia (ove prevista):** La sola parete attrezzata ove prevista a progetto sarà rivestita, per un'altezza di m. 2,00, con piastrelle, formati vari, il cui costo di listino del Produttore non sia superiore a €. 50,00 per mq.

A lavori ultimati per tutti i tipi di pavimenti, verrà consegnata una scorta in quantità pari all'uno per cento delle superfici pavimentate, con un minimo di mq. 0,5 per tipo.

1.11.2 Rivestimenti dei gradini

I gradini della scala condominiale avranno le pedate e le alzate rivestite con pietre o marmi naturali tipo Quarzite, Botticino o materiali similari, a scelta della D.L. Lo spessore delle alzate sarà di cm. 2, mentre quello delle pedate sarà di cm. 3.

Le lastre, che saranno poste in opera su sottofondo di malta, avranno, di norma e se non diversamente indicato dalla D.L., le facce in vista lucidate quelle poste all'interno (zone calde), finite a piano di sega quelle poste all'esterno.

1.11.3 Soglie e davanzali

Anche le soglie e i davanzali saranno realizzati con lastre di pietra naturale tipo Quarzite, Botticino o materiali similari, a scelta della DL, dello spessore di cm. 3 per i graniti e i marmi e di cm. 5 per le pietre, con le superfici in vista finite a piano di sega.

Lo stesso materiale, ma con spessore cm. 2, verrà impiegato per la realizzazione delle copertine, previste in progetto.

1.11.4 Zoccolini

- Gli zoccolini all'interno delle unità abitative, anche lungo le rampe delle scale, saranno in legno derivato, incollato e chiodato, altezza cm. 7 e spessore cm. 1 .
- Gli zoccolini dei balconi e dei locali posti al piano interrato che non abbiano la pavimentazione in calcestruzzo, saranno realizzati con piastrelle di ceramica monocottura, avranno un'altezza di cm. 10. e saranno realizzati con piastrelle dello stesso tipo impiegato per i pavimenti.

1.12 SERRAMENTI ESTERNI

1.12.1 Piano interrato

- I boxes avranno le porte di tipo basculanti coibentate in alluminio prestampato e plastificato; è prevista la predisposizione per la motorizzazione per il funzionamento con telecomando a distanza.

- Le finestre e le porte-finestra dei locali pluriuso se previsti in progetto, a uno o più battenti secondo quanto previsto in progetto, saranno in PVC a taglio termico secondo le indicazioni e le prestazioni previste dalla ex Legge 10 inerente il risparmio energetico del fabbricato.

Avranno vetrate isolanti termoacustiche, composte da due/tre lastre di cristallo Float incolore, spessore mm. 4 separate da distanziatori e con camera ad aria disidratata, spessore mm. 16.

- Le eventuali porte-finestra e le finestre degli altri locali del piano interrato, ad elementi fissi e apribili, a uno o più battenti secondo quanto previsto in progetto, saranno costruiti con sempre in PVC, completi di accessori, ferramenta di movimento e chiusura, cerniere in ferro e maniglie di alluminio. I vetri saranno del tipo retinato con spessore mm. 6 circa.

1.12.2 Piani Terra, Primo e attico

- Le porte di ingresso, della larghezza di cm. 90, saranno del tipo Dierre o similare, una porta blindata evoluta, affidabile.

Le porte saranno del tipo blindato rinforzato con telaio e controtelaio in laminato di acciaio a forte spessore ancorato in più parti alla muratura, perni antiscasso e serratura di altissima sicurezza. Le finiture saranno color bianco Ral 9010 sulla faccia esterna e rivestite verso l'interno con un pannello in legno e/o poliestere, a scelta della Committente, adatto per tale applicazione, con interposto elemento insonorizzante. Avranno guarnizioni perimetrali parafreddo al telaio, con ghigliottina parafreddo sulla soglia, lo spioncino grandangolare con campo 120° e le maniglie in acciaio satinato.

- Le finestre e le porte-finestra, a uno o più battenti secondo quanto previsto in progetto, saranno in pvc a tagliotermico secondo le indicazioni e le prestazioni previste dalla ex Legge 10 inerente il risparmio energetico del fabbricato, a doppia battuta perimetrale; ferramenta, cerniere e chiusure regolabili, del tipo Maico o similare, tipo cremonese, doppio battente con maniglia singola; avranno doppia guarnizione termica esterna e

acustica interna; maniglia Hoppe modello Verona o similare, la verniciatura con colori da definire dalla D.L..

Sistema di microventilazione

Le nostre porte finestre, di serie, presentano l'anta ribalta con sistema di microventilazione che garantisce un regolare e continuo ricambio d'aria evitando il raffreddamento eccessivo della stanza. Questo sistema evita l'umidità e la formazione di muffe, consente la fuoriuscita di odori, polveri e batteri, e consente di ridurre la dispersione di calore.

Per attivare la microventilazione, è sufficiente ruotare la maniglia in posizione intermedia tra anta aperta e anta a ribalta. Anche se l'anta risulta aperta di pochi millimetri, la sicurezza antieffrazione viene garantita come a finestra chiusa.

Le porta-finestre nella zona giorno saranno scorrevoli.

Per garantire ancora una migliore performance, i serramenti sono inseriti all'interno di monoblocchi isolanti prefabbricati (mod. Termoplus Cs 36 della ditta Falc o similare).

Le tapparelle esterne saranno elettriche, in alluminio e avvolgibili di colore grigio.



L'oscuramento delle finestre e delle porte finestre poste al piano terra, al piano primo, secondo e attico sarà ottenuto mediante avvolgibili in alluminio, esclusivamente nei locali camere e bagni, colore a scelta della D.L.. Tutti i serramenti saranno predisposti per le zanzariere.



1.13 SERRAMENTI INTERNI

1.13.1 Serramenti in Metallo

- Le porte tra i boxes e locali interni e comunque ove previsto per legge, saranno del tipo tagliafuoco, a un battente, con telaio in profilato di acciaio.
- Le porte, ad elementi fissi e apribili, a uno o più battenti secondo quanto previsto in progetto per alcuni locali del piano interrato, saranno costruiti con profilati tubolari zincati e

verniciati a fuoco, completi di accessori, ferramenta di movimento e chiusura, cerniere in ferro e maniglie di alluminio.

- Le porte delle cantine (ove previste), che non prospettino direttamente sui locali pluriuso e disimpegno scale interne del piano interrato, saranno in lamiera zincata e verniciata fuoco, con serratura a cilindro e maniglia.

1.13.2 Serramenti in Legno

- Le porte interne, da cm. 70-80, avranno un'anta laccata RAL bianco,avorio, a battente piano tamburato, con maniglia in acciaio satinato, per ogni appartamento sono incluse 2 scorrevoli se necessarie

Le porte saranno della linea Viemme porte Collezione IDOOR Diamante o similari disponibili in colori diversi e di due diverse tipologie:

TECNOLOGICA: La prima porta con battuta, reversibile, con cerniere brevettate a scomparsa per una migliore chiusura e serratura magnetica silenziosa.

ELEGANTE: Complanare, minimalista, bella e semplice fanno della IDOOR la porta da scoprire. La D.L. potrà adottare diversi tipi di serramenti rispetto a quelli sopradescritti purchè di caratteristiche, tecniche e qualitative, non inferiori.



1.14 OPERE VARIE DA FABBRO e VETRAIO

1.14.1 Scala interne

Le eventuali scale interne di distribuzione accesso ai vari piani del singolo appartamento saranno realizzate con struttura in ferro con rivestimento in pietra naturale tipo Quarzite, Botticino o materiale similare da campionare e barriera in ferro a disegno semplice.

1.14.2 Grigliati

I grigliati per infernotti e intercapedini di areazione del piano interrato, saranno realizzati con profilati di acciaio, completi di telaio da premurare.

1.14.3 Inferriate

Le inferriate, dove previste per ragioni di sicurezza, saranno realizzate a disegno, con profilati in materiale metalloide, trattati con due mani di verniciatura protettiva antiruggine.

1.14.4 Parapetti

I parapetti in genere, dove previsti per ragioni di sicurezza, saranno in vetro / o in muratura a norma di legge. La balaustra sarà realizzata con vetro temperato indurito con spessori idonei a norma di legge.



1.15 OPERE DA PITTORE

1.15.1 Superfici verticali e orizzontali esterne

Ove non diversamente rivestite (in lastre di gres o similari) o lasciate con finitura di calcestruzzo “faccia a vista”, le superfici predisposte con intonaco, avranno, previa adeguata preparazione, una finitura ai silicati purissimi e pigmenti inorganici resistenti alla luce, con colori che verranno scelti dalla D.L. in base a campionatura eseguita in sito. Le superfici previste con rivestimento lapideo o similare potranno essere realizzate con intonaco effetto rigato su base intonaco di diversa granulometria

1.15.2 Superfici verticali e orizzontali interne

Eventuali superfici verticali e orizzontali interne di parti comuni, intonacate al civile o finite a gesso, previa preparazione del fondo, saranno tinteggiate con idropittura in colori da campionare, data in due mani.

Le superfici dei manufatti in acciaio, preventivamente protetti con due mani di antiruggine, saranno verniciate con due mani di smalto micaceo, in colori da campionare a scelta della D.L..

1.16 IMPIANTO DI RISCALDAMENTO

1.16.1 Generatori di calore centralizzato – edificio “A” e “B”

E' prevista l'installazione di n.1 pompa di calore aria-acqua per singolo edificio con tecnologia INVERTER, potenza termica resa di circa 90kW, installata sulla copertura a terrazza.

- EDIFICIO "A" : 90 kW

- EDIFICIO "B" : 90 kW

Le pompe di calore saranno a n°4 tubi in modo da garantire la produzione di acqua calda sanitaria in contemporanea con il riscaldamento/raffrescamento.

La circolazione è assicurata da n. 2 pompe elettroniche installate nelle PDC.

Le pompe di calore saranno corredate della regolazione elettronica per il funzionamento automatico.

Le tubazioni arriveranno in centrale termica dove saranno installati, n°3 accumuli di acqua:

- ACCUMULO CONDIZIONAMENTO: 800 litri

- ACCUMULO ACQUA CALDA SANITARIA: 1500x2= 3000 litri

Il circuito di alimentazione dell'acqua calda per condizionamento ai pannelli radianti/split idronici ha origine dal puffer.

Il circuito è dotato due elettropompe elettroniche di circolazione (una di riserva all'altra).

Il raffrescamento sarà garantito dalla dotazione di split idronici.

L'acqua calda sanitaria, per ogni vano scala, è garantita da n°2 produttori ACS e pompa di ricircolo integrati da pannelli solari termici.

L'impianto sarà completo di tutte le apparecchiature richieste per il controllo, la sicurezza e l'espansione dell'impianto.

Le tubazioni locale tecnico saranno opportunamente coibentate con coppelle in lana di vetro sp. 40/50 mm e finitura in isogenopak.

1.16.2 Generatori di calore autonomo – edificio "C"

A servizio di ogni abitazione per il riscaldamento e raffrescamento sarà installata una pompa di calore aria-acqua con tecnologia inverter avente una potenza termica resa di circa 10kW.

Sarò installata una un'unità esterna ad incasso completa di bollitore di accumulo per produzione acqua calda sanitaria da 200 litri integrato da pannello solare termico.

La motocondensante esterna alimenterà l'unità mediante linee frigorifere in rame coibentate con elastomero a celle chiuse con finitura di alluminio nelle parti poste all'esterno.

L'unità provvederà al riscaldamento/raffrescamento e produzione acqua calda sanitaria.

Il raffrescamento sarà garantito da split ad espansione diretta.

Si prevede l'installazione di un dosatore di sali minerali naturali in polvere con dosaggio proporzionale per prevenire le incrostazioni nei tubi.

1.16.3 IMPIANTO RISCALDAMENTO A PANNELLI RADIANTI

A servizio di ogni abitazione è previsto un impianto di riscaldamento radiante a pavimento con ridotta inerzia termica.

La temperatura dell'acqua sarà regolata in funzione della temperatura esterna, con un valore di mandata massimo tale che la temperatura superficiale del pavimento non superi i 29°C; tale valore viene stimato in circa 40°C.

E' previsto il controllo della temperatura in ogni singolo locale attraverso dei cronotermostati ambiente.

I cronotermostati ambiente comanderanno le testine elettrotermiche installate sul collettore di distribuzione, il contatto di fine corsa degli attuatori comanderà la pompa di rilancio e a sua volta l'unità interna.

I bagni saranno integrati con radiatori in acciaio elettrici del tipo a scaldasalviette.

Le tubazioni di distribuzione in multistrato saranno isolate con gli spessori minimi previsti dalla legge 10/91 e dal suo regolamento di attuazione DPR 412/93.

1.17 IMPIANTO RICAMBI D'ARIA

Per tutti gli edifici A,B,C è previsto un sistema di microventilazione dai serramenti.

1.18 IMPIANTO IDRICO – SANITARIO

L'impianto, per ogni unità abitativa, avrà origine dal contatore di acqua derivato dall'acquedotto civico e ubicato nell'apposito vano ricavato all'esterno del fabbricato, secondo le disposizioni dell'Ente erogatore e della D.L.

Il collegamento tra il contatore ed il fabbricato avverrà con tubo in polietilene ad alta densità, atossico e interrato all'esterno.

La rete di distribuzione interna di acqua calda e fredda correrà sottotraccia per tutti i piani e sarà costituita da tubazioni in materiale plastico opportunamente coibentate; per eventuali parte staffate a vista, le tubazioni potranno essere in acciaio coibentato.

Su ogni diramazione interna servente le utenze sopraccitate, saranno previsti, per intercettazione dell'acqua calda e fredda, dei rubinetti d'arresto con cappuccio cromato.

Sarà inoltre prevista un'apposita linea eseguita con tubi in polietilene reticolato atossico ad alta densità, che alimenterà gli idranti da giardino (per gli appartamenti dotati di giardino) e sarà dotata di opportune valvole di intercettazione e di scarico per permettere il drenaggio dell'acqua durante i mesi invernali.

1.17.1 IMPIANTO IDROSANITARIO

L'impianto idrico sanitario sarà con apparecchi sanitari di tipo sospeso, con rubinetteria adeguata, le cassette di risciacquo dei vasi a sedere saranno di tipo ad incasso e dotate di doppio pulsante di erogazione a portata differenziata.

Fornitura sanitari Bagno padronale:

- Wc marca Ideal Standard serie Blend curve sospeso (cod.T374901+sedile T376101) con cassetta di lavaggio ad incasso;
- Bidet marca Ideal Standard serie Blend curve sospeso (cod. T375001);
- Impianto lavabo;
- Piatto doccia marca Ideal Standard ultra flat new 120x80 (cod. T446901+T4493AA) ;
- Rubinetteria 'Edge' di Ideal Standard.

Fornitura sanitari Bagno di servizio o lavanderia dove prevista:

- Wc marca Ideal Standard serie Blend curve sospeso (cod.T374901+sedile T376101) con cassetta di lavaggio ad incasso;
- Impianto lavabo;
- Piatto doccia marca Ideal Standard ultra flat new 80x80 (cod.T446601+T4493AA) ;
- Rubinetteria 'Edge' di Ideal Standard.
- Attacco lavatrice;





- Cucina

Il complesso cucina sarà composto da:

- attacchi acqua calda e fredda, scarico in materiale plastico, diametro 40-45 mm. per lavello;
- attacco acqua fredda e rubinetto da incasso a maniglia per lavastoviglie;
- scatola di scarico comprendente sifone, attacco e coperchio in acciaio inox, tubazione di scarico diametro 40-45 mm con apposito materiale plastico, dal sifone alla colonna di scarico.

1.17.2 Impianto *Antincendio*

L'impianto, se necessario sarà eseguito nel rispetto della normativa vigente.

1.17.3 Impianto *Sollevamento Acque*

L'impianto sarà eseguito nel rispetto della normativa vigente.

Le eventuali acque nere e le bianche non smaltite dai pozzi perdenti, provenienti dai piani interrati sotto il livello di immissione alla fognatura, verranno dotate di idonea predisposizione per un futuro sollevamento con un gruppo automatico costituito da pompe a funzionamento alternato di adeguate capacità e caratteristiche (non incluso). Sarà pertanto realizzato solo il pozzetto utile per il futuro alloggiamento del gruppo.

1.17.4 Impianto di *raffrescamento*

Tutte le unità immobiliari saranno dotate di impianto di raffrescamento.

Per il raffrescamento si è optato di predisporre le unità abitative di un impianto a Idrosplit, un sistema simile ai classici impianti di raffrescamento a split, ma alimentati ad acqua refrigerata a 7°C invece che dal Gas R410.

Ciascuno di essi sarà dotato di termostato ambiente. Il loro posizionamento e la loro quantità saranno definiti per ciascuna tipologia abitativa. Il loro dimensionamento sarà condotto a velocità minima/media per assolvere ai carichi termici estivi

L'allacciamento del singolo ventilconvettore sarà realizzato mediante tubazione multistrato o rame completa di isolamento termico conforme alle disposizioni legislative vigenti.

L'acqua refrigerata verrà prodotta dalla pompa di calore già installata per l'integrazione del riscaldamento e la produzione di acqua calda sanitario.

1.19 IMPIANTO ELETTRICO E AFFINI

Gli impianti elettrico e affini verranno realizzati nel rispetto di tutte le vigenti normative in materia, impiegando indicativamente materiali con le seguenti caratteristiche:

- cassette di derivazione in materiale isolante e complete di morsetteria di derivazione;
- tubazioni in p.v.c. flessibili serie pesante;
- conduttori unipolari in rame con isolamento in p.v.c. nei colori e con sezioni a norme;
- apparecchi di utilizzazione del tipo da incasso per montaggio su scatola incassata con placca in urea, di una ditta primaria (Gewiss o similare) a scelta della DL.

Le caratteristiche dei materiali sopradescritti faranno da riferimento per le eventuali alternative e varianti.

1.19.1 Impianto Elettrico

- Unità immobiliari

A ciascuna unità immobiliare sarà fornita una scheda specifica contenente tutte le dotazioni elettriche e il progetto di alleocazione delle stesse in ciascun ambiente

- Cancello Pedonale:

- n. 1 pulsante campanello, con targa portanome, portalampada
- n. 1 punto luce deviato, completo di diffusore con supporto a muro della ditta SIMES o similare

- Autorimessa:

- n. 1 centro luce deviato stagno, completo di plafoniera 60 W
- n. 1 presa 2 x 15 A di tipo polivalente stagno
- n. 1 allacciamento motorizzazione basculante / sezionale

- Intercapedine:

- n. 1 centro luce interrotto stagno

- Giardino/ esterno:

La direzione artistica definirà e realizzerà l'illuminazione coreografica delle parti comuni e/o eventuali facciate di ingresso mediante corpi illuminanti a led.

La direzione artistica definirà in modo vincolante la tipologia dei corpi illuminanti ai fini di una uniformità architettonica.

1.18.2 Impianto TV

L'impianto, che dovrà essere eseguito nel rispetto delle normative, comprenderà la fornitura e messa in opera dell'antenna e di parabola satellitare da cm. 80 di tipo digitale, con relativo sostegno, canalizzazione, cavo coassiale e prese; sarà suddiviso per ogni serie di unità immobiliari.

Lo schema dell'impianto, l'installazione dell'amplificatore, ecc., saranno tali da garantire ad ogni presa TV, un segnale di sufficiente intensità e un adeguato disaccoppiamento tra le varie prese dell'impianto.

Anche le prese TV saranno del tipo modulare.

La quantità di allacciamenti per ogni alloggio sarà quella precedentemente indicata nell'articolo relativo all'Impianto Elettrico.

L' impianto satellitare sarà dimensionato per garantire ad ogni appartamento 3 punti satellite.

1.18.3 Impianti Telefonico – Videocitofonico – Automazione

Gli impianti saranno eseguiti nel rispetto delle normative vigenti.

- Si installeranno tubazioni in P.V.C. per infilaggio dei cavi telefonici sino all'ingresso di ogni unità, in conformità alle disposizioni della Società Telefonica.

Il numero di allacciamenti per unità sarà quello descritto nel precedente punto relativo all'Impianto Elettrico.

- In ogni unità immobiliare si installerà un impianto di videocitofono a telefono, con regolazione del tono, della intensità e chiarezza.

Verrà fornito un apparecchio per unità immobiliare.

1.18.4 Impianto Allarme Perimetrale

E' prevista la predisposizione dell'antifurto con:

- Contatti esterni per tutte le finestre
- Radar interni
- Sirena acustica

1.18.6 Impianto di Terra

L'impianto sarà eseguito nel rispetto della normativa vigente.

Ogni impianto elettrico, od ogni raggruppamento di impianti contenuti in uno stesso edificio, avrà un proprio impianto di terra.

Tale impianto sarà realizzato in modo da permettere visite periodiche di efficienza.

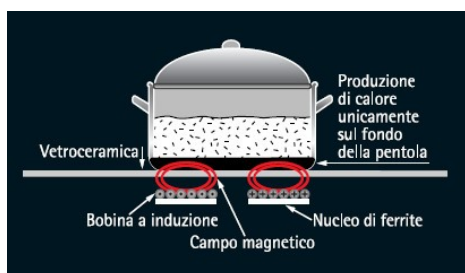
1.18.7 Impianto fotovoltaico

L'edificio sarà dotato di un impianto fotovoltaico finalizzato all'abbattimento delle spese condominiali in termini di elettricità (ascensore, cancelli elettrici, luci condominiali, pompa di calore etc.).

1.18.8 Induzione

In cucina sarà presisposto il punto di utilizzo piatto fuochi a induzione per la cottura dei cibi.

L'impianto elettrico dovrà corrispondere alle vigenti norme di sicurezza ed alle prescrizioni dell'Ente Erogatore.



1.20 IMPIANTO ASCENSORE

L'immobile sarà dotato di un impianto ascensore a funzionamento oleodinamico per una capacità massima di n. 6 persone e portata di Kg 480. Le fermate saranno n. 4, funzionali a rendere accessibili tutti i piani del fabbricato.

I vari accessi ai piani saranno abilitazione tramite lettore di prossimità codificato.

Le finiture estetiche e le scelte dei materiali di finitura saranno a scelta e discrezione della DL.



2.0 OPERE E SISTEMAZIONI ESTERNE

2.1 MOVIMENTI DI TERRA

Per la realizzazione delle opere e delle sistemazioni esterne, saranno eseguiti scavi di scolturamento, scavi di sbancamento, scavi parziali, reinterri, sottofondi, riempimenti e sistemazione di terra di coltura.

2.1.1 *Riempimenti e Sistemazione Terra di Coltivo*

Impiegando la terra di coltura proveniente dallo scavo, preventivamente selezionata e depositata in cantiere, e, per la parte eventualmente mancante, terra di coltivo esternamente approvvigionata, verranno eseguiti i riempimenti e le sistemazioni, con adeguate attrezzature, delle aree lasciate a giardino privato e per la formazione di aiuole.

2.2 OPERE IN CEMENTO ARMATO

Con dimensioni, spessori, qualità e caratteristiche dei materiali, risultanti dal "Progetto Strutture", saranno eseguite le opere in cemento armato per la formazione delle murature e dei manufatti in genere, previsti in progetto.

Per la loro realizzazione verranno rispettate tutte le indicazioni e le prescrizioni contenute nei precedenti punti ad esse riferiti.

2.3 IMPERMEABILIZZAZIONI

Il paramento contro-terra di eventuali murature in conglomerato cementizio, semplice e armato, in corrispondenza di locali, sarà impermeabilizzato con una membrana prefabbricata a base di bitume-polimeri, armata con t.n.t. in fibra di poliestere.

2.4 FOGNATURE

Verranno realizzate tutte le necessarie e prescritte fognature per lo smaltimento delle acque meteoriche e delle acque usate di scarico dei bagni e delle cucine.

Le opere dovranno essere realizzate secondo le indicazioni impartite da UniAcque Spa.

2.5 SOTTOFONDI - PAVIMENTI

Le pavimentazioni di vialetti e marciapiedi saranno così costituite:

Sul sottofondo in tout-venant verrà eseguito un massetto di calcestruzzo, con spessore cm. 10, armato con rete metallica elettrosaldata.

Su questo, secondo le indicazioni progettuali, sarà realizzata la pavimentazione con piastrelle in gress porcellanato, formati vari, poste in opera su letto di malta. In alternativa, a scelta della D.L., la pavimentazione potrà essere realizzata con lastre squadrate di pietra naturale o artificiale di adeguato spessore, contenute da binderi dello stesso materiale.

2.6 OPERE IN PIETRA O SIMILARE

In corrispondenza del raccordo tra le pavimentazioni dei marciapiedi e lo spiccatto del tamponamento perimetrale, verranno posati zoccolini del tipo a nastro, da definire a scelta della D.L.

2.7 RECINZIONI

2.7.1 Primo Tipo

L'altezza totale fuori terra rispetto alla quota "zero", sarà, se non diversamente imposto dalle N.T.A., di cm. 160 suddivisi in 50-60 cm di muretto in conglomerato cementizio con finitura "faccia a vista" e 100-110 cm. di barriera, costruita con profilati metallici, trattati con due mani di verniciatura protettiva antiruggine e due mani di smalto sintetico, formulata con resine selezionate, ossido di ferro micaceo e pigmenti anticorrosivi, in colori da campionare.

Il muretto poggerà su idonea fondazione in calcestruzzo.

2.8 CANCELLI - OPERE VARIE DA FABBRO

2.8.1 Cancelli di ingresso giardini

Nelle posizioni indicate in progetto saranno posti in opera cancelli pedonali e cancelli carrali.

Verranno eseguiti con profilati metallici e trattati con due mani di verniciatura antiruggine e due mani di smalto sintetico come per la recinzione, ma con struttura adeguata. Saranno su disegno a discrezione della direzione artistica.

Il cancello carrale sarà dotato di impianto di apertura automatizzato.

2.8.2 Opere Varie da Fabbro

- I parapetti, dove necessari per ragioni di sicurezza, le barriere e inferriate in genere non precedentemente descritte, saranno realizzati con profilati normali di ferro, trattati con due mani protettive di antiruggine

- Manufatti vari per antelli e portine, se non diversamente prescritti o direttamente forniti dagli Enti erogatori, saranno realizzati con profili e lamiera di acciaio di adeguato spessore, trattati con due mani di antiruggine.

2.9 OPERE DA PITTORE

2.9.1 Superfici Murarie

Saranno tinteggiate esclusivamente le parti condominiali con idropittura a due mani, previo primer nei colori scelti dalla DL.

2.9.2 Manufatti in Acciaio

Verranno verniciati con vernici all'acqua effetto micaceo.

2.10 VARIE

2.10.1 Vano Contatori

Secondo quanto previsto in progetto, verrà realizzato un vano per il contenimento dei contatori gas-metano ed Enel. Esso sarà costruito con blocchi di conglomerato cementizio, in alternativa con getto di calcestruzzo, intonacato e finito con materiale ai silicati. La chiusura verrà realizzata con antelli realizzati con profili e lamiera di acciaio su disegno fornito dalla D.L.

2.10.2 Ingressi Pedonali

Verranno realizzati i manufatti per la formazione degli accessi pedonali. Tali manufatti saranno costruiti secondo quanto previsto dagli elaborati progettuali e/o quanto indicato dalla D.L. comprenderanno, oltre ai cancelli descritti nel precedente punto 2.8.1, la cassetta per la posta, il contenitore per oggetti e il vano per l'inserimento del videocitofono (solo all'ingresso del residence).

2.10.3 Opere da giardiniere

Tutte le piantumazioni saranno a carico dell'acquirente, compresa la semina del giardino.

2.10.4 Rampa box

La rampa d' accesso ai box verrà realizzata con tappeto scaldante per applicazione antigelo di rampe idoneo per proteggere dal gelo una superficie di marcia.

2.11 IMPIANTI ESTERNI

2.11.1 Impianto Idrico

I giardini privati avranno un complesso con attacco per idrante, alloggiato in pozzetto prefabbricato, con predisposizione tubi e pozzetti per alimentazione elettrica per eventuale futura irrigazione automatica. La rete di alimentazione sarà in polietilene, ad alta densità. Nel caso di giardini della stessa unità, ma posti su fronti diversi e non contigui, l'attacco per idrante verrà posto su ogni lato.

2.11.2 Impianti Elettrici

Verrà fornito e posto in opera, nella quantità di uno per ogni lato del giardino privato, un punto luce con corpo illuminante a scelta della D.L., con comando manuale posto nel soggiorno della relativa unità abitativa e con le necessarie predisposizioni impiantistiche e murarie.

Se necessario e in alternativa a un punto luce del giardino, all'ingresso di ogni unità immobiliare sarà posato un corpo illuminante a parete.

3.0 VARIE

3.1 VARIANTI

Eventuali variazioni ai lavori, rispetto a quanto precedentemente descritto ed espressamente richieste dall'Acquirente, dovranno essere definite, valutate, concordate e sottoscritte dalle Parti Venditrice e Acquirente. Le spese tecniche e gli eventuali oneri comunali insorgenti a causa delle varianti saranno a carico dell'Acquirente.

3.2 ESCLUSIONI

Si intendono esclusi dal presente capitolato e saranno comunque oggetto di valutazione separata, che dovrà essere eventualmente concordata per iscritto tra le parti, i lavori e le opere sottoindicate:

controsoffitti, ribassi o soppalchi; muri interni diversi da quelli indicati in progetto;

la posa in opera di pavimenti e rivestimenti con piastrelle con formati differenti da quelli indicati nel capitolato o con particolari disegni o decori o pavimenti e rivestimenti posati in diagonale; opere da idraulico oltre quelle indicate in descrizione, come rubinetti accessori per giardini, attacchi acqua su balconi/terrazze o altro.

3.3 DOCUMENTAZIONI E CERTIFICAZIONI

I nostri prodotti sono realizzati nel pieno rispetto delle normative vigenti, saranno perciò rilasciati dai tecnici installatori degli impianti tecnologici (impianto elettrico, antincendio se richiesto dalle norme, termico, idrico ecc.) i relativi certificati di conformità alle più recenti norme in materia (D.L. 37/2008), sarà cura della ditta acquisire i certificati di conformità delle strutture in c.a., di prevenzioni incendi (ove necessario) e di abitabilità-agibilità.

3.4 VISITE ALL'IMMOBILE IN CORSO D'OPERA

Sono ammesse visite al cantiere solo nei giorni che verranno stabiliti preventivamente tramite appuntamento telefonico ed esclusivamente se accompagnati dalla direzione tecnica del cantiere, muniti dei dispositivi di protezione individuali (casco e scarpe antinfortunistiche).

3.5 NOTE

In fase esecutiva e/o se ritenuto indispensabile, la Società proprietaria e il Direttore Lavori si riservano eventualmente, di apportare alla presente descrizione variazioni o modifiche che si ritenessero necessarie per motivi tecnici, funzionali, estetici o connessi alle procedure urbanistiche, purché le stesse non comportino la riduzione del valore tecnico e/o economico delle unità immobiliari.

Qualora la Parte Acquirente manifesti la volontà di non completare eventuali forniture e posa in opera di qualsiasi materiale, la Parte Venditrice avrà facoltà di concederne o meno la fattibilità e in caso di assenso non verranno riconosciuti importi a credito per la prestazione non effettuata.

Letto, confermato e sottoscritto in _____ il _____

PARTE VENDITRICE: _____

PARTE ACQUIRENTE: _____