



Costruita per il tuo futuro!

Una CORTE VERDE in città
area dell'ex manifattura dei tabacchi

Capitolato tecnico descrittivo generale di vendita

una realizzazione immobiliare

Valorizzazione e sviluppo immobiliare



Impresa costruttrice principale



CQOP SOA
COSTRUTTORI QUALIFICATI OPERE PUBBLICHE

1

Parte venditrice

.....

Parte acquirente

.....



INDICE

PARTE PRIMA

1.1	Descrizione sintetica generale dell'intervento	pag.	04
1.2	Un po' di storia	pag.	04
1.3	Concept – l'architettura	pag.	04
1.4	Concept – l'edificio	pag.	05
1.5	Concept – il quadro urbano	pag.	06

PARTE SECONDA

2.0	Modalità realizzative	pag.	07
3.0	Strutture – requisiti antisismici	pag.	07
4.0	Murature perimetrali	pag.	07
5.0	Murature di divisione tra unità immobiliari contigue	pag.	08
6.0	Tavolati divisori interni alle unità immobiliari	pag.	08
7.0	Tavolati divisori interni ai box e cantine	pag.	08
8.0	Intonaci interni	pag.	08
9.0	Intonaci esterni	pag.	09
10.0	Coperture	pag.	09
11.0	Lattenerie	pag.	09
12.0	Prospetti principali	pag.	10
13.0	Ombreggiamenti di facciata	pag.	10
14.0	Verniciature	pag.	10
15.0	Tinteggiature	pag.	10
16.0	Impermeabilizzazioni	pag.	11
17.0	Isolamenti termo-acustici	pag.	11
18.0	Caratteristiche energetiche-impianistiche	pag.	11
19.0	Portoncini blindati di primo ingresso	pag.	12
20.0	Porte interne	pag.	12
21.0	Serramenti esterni	pag.	13
22.0	Davanzali	pag.	13
23.0	Soglie	pag.	13
24.0	Pavimenti	pag.	14
25.0	Rivestimenti	pag.	15
26.0	Impianto idrico-sanitario	pag.	15
27.0	Apparecchi igienico-sanitari	pag.	16
28.0	Impianti verticali di scarico, condensa ed esalazione	pag.	17
29.0	Impianto di climatizzazione (riscaldamento e raffresc.)	pag.	17
30.0	Generatore di caldo e freddo (pompa di calore)	pag.	17
31.0	Sistemi di diffusione del calore	pag.	17
32.0	Impianto di ventilazione aria primaria (VMC)	pag.	18
33.0	Impianto elettrico	pag.	18
34.0	Box	pag.	20
35.0	Cantine	pag.	20
36.0	Impianto ascensore	pag.	20
37.0	Impianto videocitofonico	pag.	21
38.0	Impianto antincendio	pag.	21

39.0	Impianto fotovoltaico condominiale	pag.	21
40.0	Impianto Illuminazione condominiale	pag.	22
41.0	Impianto antenna TV	pag.	22
42.0	Prese elettriche condominiali	pag.	22
43.0	Acqua per usi condominiali	pag.	22
44.0	Spazi e percorsi esterni	pag.	22
45.0	Spazi verdi esterni	pag.	22
46.0	Irrigazione condominiale	pag.	22
47.0	Impianto di laminazione acque bianche	pag.	23
48.0	Fognature	pag.	23
49.0	Allacciamenti e reti di distribuzione	pag.	23
50.0	Parti comuni	pag.	23
51.0	Patti Generali	pag.	24

PARTE PRIMA

1.1 Descrizione sintetica generale dell'intervento.

Il "resort abitativo il Pentagono" consiste nella rigenerazione urbana qualificata dell'edificio storicamente utilizzato come sede dei Monopoli di Stato della provincia, conosciuto anche come il "pentagono" (dalla sua forma geometrica) ora dismesso, sito in via San Paolo angolo via Campari/via Nino Bixio, in Pavia.

La progettazione integrata prevede il ridisegno urbanistico, la riqualificazione funzionale e l'integrazione edificatoria della struttura esistente, attraverso una serie di interventi coordinati e mirati a realizzare tre nuovi livelli, ad uso residenziale, per un totale complessivo di ventidue unità immobiliari con relativi box e cantine, distribuite su tre dei cinque lati dell'area, nonché la conseguente trasformazione degli spazi



Fig. 01 - Scorcio del nuovo prospetto su via San Paolo

cortili esistenti a verde protetto, piantumato sia con essenze arbustive che tigli, tipologia verde già ampiamente presente nella zona con il suo intenso e caratteristico profumo nel periodo della fioritura. L'intervento comporta anche un'importante riqualificazione dell'intero spazio urbano circostante l'edificio, con la conversione dell'attuale incrocio viabilistico semaforizzato in nuova rotatoria, oltre la sistemazione dei percorsi ciclo-pedonali e del parcheggio urbano antistante.

1.2 Un po' di storia...

Lo stabile originale a pianta pentagonale, è stato per anni amichevolmente chiamato "il pentagono" di Pavia. L'edificazione risale ai primissimi anni '60; costruito con stile architettonico "industriale" basato sulla funzionalità e l'efficienza, si lascia agevolmente leggere ancora oggi, pur dopo molti anni di inutilizzo, come una sana struttura regolare in calcestruzzo, a maglia quadrangolare, per la maggior parte sviluppata al piano terra, allora destinata a depositi di Stato. Fanno eccezione alcuni spazi al piano primo ed all'interrato, allora destinati rispettivamente ad alloggi del personale i primi e a spazi tecnici e di servizio i secondi. Ha perso la sua funzione dal finire degli anni 90.



Fig. 02 - vista dall'alto dell'edificio "Pentagono"

1.3 Concept - l'architettura.

Il progetto edilizio, in diretta applicazione alle previsioni del PGT comunale, prevede l'attuazione esecutiva di un intervento di "rigenerazione urbana" a tutti gli effetti. Tra le volontà di rigenerare si trova chiara anche quella del mantenimento compositivo storico dell'attuale impianto planimetrico a pianta pentagonale e dei fili edilizi esistenti e conformati, ridestinati dal progetto a ingressi, box auto e cantine, sviluppando la residenza ai piani superiori. Evitando così l'uso

planimetrico dei suoli liberi e riservandone più possibile l'utilizzo per le destinazioni a verde permeabile. L'immagine stilistica che ne deriva, restituisce una costruzione di taglio urbano contemporaneo, di rilevante livello comunicativo e di qualificata estetica, caratterizzata da un'impronta prospettica a gradoni scalati su via San Paolo, una forma razionale ma dinamicamente armonizzata dai vuoti- pieni dei terrazzi e degli sporti su via Nino Bixio.

La facciata principale, che collega le due ali del "pentagono" comunica lo stile con cui la costruzione si erge sul piano terra esistente "originale" ora destinato a box e cantine, attraverso una composizione architettonica armoniosa, caratterizzata dalla presenza di tre cornici murarie protagoniste dell'intera impennata architettonica.

La parziale sbrecciatura al piano terra sullo spigolo ovest, destinata ad ingresso pedonale, permette di "percepirne" gli spazi cortilizi interni verdi, senza perderne comunque la riservatezza e la privacy.

Nella sua interezza, la leggibilità del nuovo manufatto si profila come una rispettosa valorizzazione delle linee conservate, concertata con una armoniosa sopraelevazione ossequiosa della storica forma, senza per questo privarsi della forza comunicativa di nuovi elementi architettonici.

1.4 Concept – l'edificio.

La progettazione prevede di realizzare unità immobiliari con caratteristiche di pregio e con soluzioni tecnologiche di avanguardia mediante l'impiego di tecniche edificatorie raffinate e rispettose dell'ambiente. Da non tralasciare è la particolarità degli strati superficiali della costruzione, realizzati con intonaco/pittura foto-catalitico, TX active* Italcementi (utilizzato anche in occasione dell'expo 2015 per Padiglione Italia) in grado di "catalizzare" lo smog svolgendo una azione di auto-pulizia e disinquinamento, così da equivalere al lavoro svolto in natura da 160 alberi, sempre verdi, messi a dimora! Questa scelta, porta ad un "totale equivalente" di essenze piantumate, oltre a quelle reali



Fig. 03 – Vista del nuovo edificio in progetto

Fig. 04 - Planimetria di progetto con sistemazione a verde.



messe a dimora in ottemperanza ai regolamenti comunale (n.36 esemplari di alto fusto) pari a n.196 alberi; cioè n. 8 alberi per unità residenziale!.

Il compendio immobiliare consiste in diverse tipologie residenziali a più tagli abitativi.

Le unità immobiliari, sono concepite con il fine di ottenere soggetti edilizi dotati dei più elevati standard di comfort abitativo e sono progettate per raggiungere così le migliori

qualificazioni sia dal punto di vista della qualità tecnica dell'intervento, ma anche in materia di contenimento dei consumi energetici. La classe energetica di progetto è classificato A3.

Il capitolato tecnico è praticamente **triplicato** per offrire una serie di dotazioni generali, di ottima qualità, ulteriormente personalizzabile secondo tre profili denominati **“plus”** di interesse: **“DESIGN”**, **“TECHNOLOGY”** e **“UTILITY”**, così da poter soddisfare le molteplici attitudini della clientela più esigente ed attenta offrendo ulteriori “tipologie di finitura” dedicate a tre modi differenti di approcciarsi al vivere contemporaneo.



Tutte le nuove unità abitative sono raggiungibili con passo pedonale dalle pubbliche vie Campari, Bixio e San Paolo; mentre il passo carraio è collocato su via San Paolo.

Il cortile interno verrà arricchito mediante la piantumazione di n. 36 essenze di taglio, ed altri arbusti che verrà così trasformato in un spazio verde protetto, ad uso condominiale, con generosa capacità fruttiva, soleggiato in inverno ed ombreggiato in estate, ben si presta quindi come spazio-volano con valore aggregativo/ricreativo, concepito con particolare riguardo al contenimento delle spese di gestione dello stesso. E' stato prevista anche la possibilità di creare aiuole da destinarsi ad orto urbano condominiale, ad uso esclusivo dei condomini che ne manifestino l'interesse.

Logisticamente ben situata, permette di raggiungere il centro città rapidamente, come viceversa, concede di uscire dal tessuto abitativo in pochi minuti sia in direzione Milano che Lodi/Cremona, verso la tangenziale e le principali autostrade.

1.5 Concept – il quadro urbano.

L'intervento ridisegna contestualmente l'intero quadro urbano limitrofo all'edificio, occupandosi anche di realizzare una importante rivalorizzazione conoscitiva del tessuto pubblico circostante, per altro già noto riferimento urbano, dato dalla presenza della vicina sede dei Vigili del Fuoco, ai quali verrà dedicata la nuova rotonda stradale, realizzando così una

ulteriore valenza cittadina, sia da un punto di vista localizzativo che culturale. Questo intervento inoltre, migliorerà la qualità abitativa dell'intero quartiere, apportando una riduzione del rumore e dell'inquinamento, nonché aumentando la sicurezza viabilistica sia veicolare che pedonale.

Contestualmente alle opere civili, infatti, verranno realizzate le opportune modifiche alla circolazione stradale, attraverso la eliminazione dell'incrocio semaforico e la sua sostituzione con una nuova rotonda viabilistica e nuovi percorsi ciclopeditoni adiacenti l'area verde destinata a parco giochi situata sull'altro lato dello stesso viale Campari.

Una iniziativa quindi, di innovativa visione, basata sul concetto di rifunionalizzazione delle porzioni strategiche di città ora non più utilizzate, non solo recuperate fine a se stesse, ma rese oggetto di un attenta riqualificazione, pianificata nei dettagli e vocata a realizzare una iniziativa singolare per la città, ed a restituire un prodotto immobiliare di innegabile valore, destinato a lasciare traccia di se a chi avrà modo di apprezzarne appieno le potenzialità.

Fig. 05 - Rappresentazione del contesto "rotonda-edificio"



PARTE SECONDA

2.0- Modalità realizzative

L'edificazione del complesso avviene per parti o lotti edilizi consecutivi anche autonomi, in grado di garantire la funzionalità degli stessi e l'indipendenza dai lavori e dai disagi delle edificazioni successive. Le parti da completare saranno funzionalmente delimitate al fine di evitare ogni interferenza e minimizzare ogni pericolo. I giardini e le sistemazioni finali esterne avverranno in coda alla realizzazione dell'edificio principale così da permettere una più unitaria autonomia funzionale.

3.0- Strutture – requisiti statici ed antisismici

Il progetto strutturale è sviluppato da tecnici specializzati abilitati, secondo i dettami della normativa nazionale vigente: NTC2008 - Norme tecniche per le costruzioni - D.M. 14 Gennaio 2008; - Circolare 2 febbraio 2009 contenente le Istruzioni per l'applicazione delle "Nuove norme tecniche per le costruzioni" di cui al D.M. 14 gennaio 2008, ed altresì in applicazione alla vigente normativa regionale: L.R.12 ottobre 2015-33, DGR 30 marzo 2016 - n. X/5001).

In diretta applicazione a tale normativa, la struttura portante sarà dimensionata per rispondere altresì ai requisiti richiesti in materia antisismica, realizzando così un telaio conforme agli standard di un sistema portante realizzato in classe 3 (classificazione nazionale).

Le strutture portanti esistenti, sono state oggetto di opportune indagini tecniche conoscitive come previsto dalla normativa in materia.

Le strutture portanti esistenti saranno opportunamente consolidate ed integrate a

formazione di una nuova ossatura strutturale idonea per resistere ai carichi e alle sollecitazioni previste dal progetto. Le nuove strutture, saranno del tipo in C.A. gettato in opera, prefabbricato e/o in acciaio a seconda della necessità e/o delle previsioni del predetto progetto e del D.L. strutturale responsabile.

I solai orizzontali saranno realizzati con pannelli in latero cemento e pignatte, solidizzati in opera con getti integrativi in calcestruzzo dimensionati per una portata adeguata alla destinazione d'uso dei locali.

Gli androni e gli spazi condominiali, le rampe delle scale, i vani ascensore, ed i balconi saranno realizzati in calcestruzzo armato. Il progetto, sarà diretto da specialista strutturista iscritto all'albo nazionale degli ingegneri civili. A lavori ultimati, sarà sottoposto a verifiche e collaudo di rito come previsto dalla citata normativa.



Fig. 06 - armature per C.A. tipo

4.0- Murature perimetrali

Le murature perimetrali non portanti saranno realizzate in:

muratura a "cassa vuota" costituita da (dall'esterno): cappotto isolante ad alta efficienza da cm.10 di spessore, tipo Rockwool, Knauf, Baumit o similare, opportunamente finito con intonachino/pittura foto catalitico tipo TX active Italcementi o similare, in supporto armato con idonea rete antialcalina, parete in laterizio porotizzato cm.25, rinzaffato da un lato, con malta bastarda di cemento e calce, camera d'aria (spessore variabile), paramento interno in mattoni

forati da cm 8, opportunamente intonacato, e finito in rinzaffo ed arriccio finale a base gessosa o al rullo. Su indicazioni della D.L.

Gli spessori e le caratteristiche sono tali da soddisfare le vigenti normative in materia di contenimento acustico ed energetico così da ottenerne i requisiti necessari alla classificazione energetica vigente in Regione Lombardia in classe A3 ;

In alternativa alla predetta descrizione la società costruttrice si riserva di eseguire l'opera con differente modalità esecutiva garantendo comunque ogni requisito della stessa come previsto dalla norma.



Fig. 07 – Intonaco Fotocatalitico - esempio

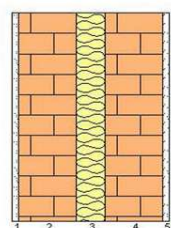
5.0- Murature di divisione tra unità immobiliari contigue

Le murature di divisione saranno realizzati in doppia muratura di mattoni tipo "poroton" ad alta prestazione acustica, da 12 cm, di cui una intonacata anche sul lato interno con interposto idoneo isolante acustico in pannello rigido tipo celenit, spessore cm.3 o similare, atto a soddisfare i requisiti

di isolamento previsti dalla normativa vigente.

Gli stessi saranno realizzati e posati su idoneo materassino isolante desolidarizzato dal solaio tipo Isolmant soglia o similare, di spessore adatto alla tipologia della soprastante muratura, realizzato su indicazioni della D.L.

Perimetralmente gli stessi muri divisorii, verranno disaccoppiati dai massetti di pavimentazione anche da idoneo bindello separatore in



Descrizione stratigrafica:

1	intonaco cementizio	mm15
2	mattoni poroton	mm120
3	pannello celenit	mm30
4	mattoni poroton	mm120
5	intonaco cementizio	mm15

Fig. 08 – Muratura di divisione tra unità residenziali

materiale isolante.

6.0- Tavolati divisorii interni alle unità immobiliari

I *tavolati divisorii interni* agli appartamenti saranno realizzati in mattoni di laterizio forato da 8 cm. Posati di coltello ed allettati con malta di tipo bastarda, opportunamente dosata. La finitura superficiale sarà intonacata come descritto al relativo capitolo. Anche le parti comuni, qualora abbiano previsto dal progetto una finitura muraria, verranno realizzate con identica soluzione.

7.0- Tavolati divisorii interni ai box e cantine

I tavolati di divisione dei box e delle cantine saranno realizzati con blocchetti cavi di cemento, posati a vista (senza intonaco in superficie) spessore cm.8 o superiore a seconda della previsione progettuale.

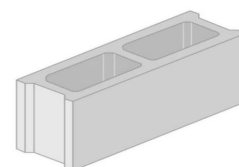


Fig. 09– Blocco Muratura divisione box-cantine

8.0- Intonaci interni

Tutti i locali avranno pareti e soffitti eseguiti con finitura in intonaco pronto, con rasatura in scagliola di gesso in doppio strato, rinzaffo e arriccio.

Ad eccezione delle parti superiori delle pareti piastrellate (bagni e cucine) ed i relativi plafoni che saranno finiti con intonaco rustico con relativa malta di calce dolce tirata a frattazzo (finitura al civile).

Le pareti da rivestire saranno intonacate con sottofondo in malta bastarda idonea alla posa ceramica, in spessore idoneo ed opportunamente dosata.

Le pareti dei vani scala, i sottopiani e le sottorampe, saranno finite con intonaco finitura a base gesso; previa idonea preparazione con isolante e/o ancorante delle porzioni in c.a. a vista se necessario.

9.0- Intonaci esterni

(ove previsto dal progetto)

Le pareti esterne, ove non finite con cappotto isolante (vedi capitolo specifico) saranno intonacate a rustico frattazzato fine base-cemento atto a seguire la finitura a rasante foto catalitico TX active o equivalente di colore bianco o di pitturazione a base dello stesso principio foto catalitico.

10.0- Coperture

Le coperture dei fabbricati saranno realizzate con tetto a falde inclinate se pur a visione piana. Eseguita su struttura portante in c.a. od in muricci e tavelloni, il tutto opportunamente dimensionato come previsto dal progetto strutturale ed architettonico.

Il manto di copertura sarà impermeabilizzato con lastre ondulate di alluminio o mediante stesura di doppio manto impermeabile in lastra fibro-bituminosa, anche ardesiata, con riprese, giunzioni, sormonti e sovrapposizioni saldate a fuoco. Esecuzione su indicazione della D.I.

La copertura è completa di scossaline e lattoneria come indicato ai rispettivi capitoli.

La stessa copertura sarà opportunamente isolata per rispondere ai requisiti dalla normativa vigente in materia di isolamenti termo-acustici per assicurare i previsti standard energetici di progetto. Gli isolamenti termoacustici prevedono l'utilizzo di un pacchetto isolante del tipo a lastra maschiata sovrapposta autoportante, in polistirene dello spessore min di cm.20. Sulla predetta copertura, verranno installati gli impianti fotovoltaici e termici condominiali.



Fig. 10- Particolare della copertura dell'edificio (render)

11.0- Lattonerie

I canali di gronda, le scossaline, le converse ed i pluviali e tutte le lattonerie previste in progetto, saranno in lamiera metallica preverniciata di adeguato spessore.

Gli sviluppi dimensionali saranno opportunamente maggiorati al fine di poter contrastare eventuali fenomeni di piovosità molto intensa.

12.0- Prospetti principali

I prospetti, conformemente a quanto previsto dal Permesso di costruire, saranno costituiti da:

- facciate: rivestite ed isolate come previsto dal progetto architettonico; intonacate a rustico frattazzato fine, secondo le indicazioni della D.L. mediante finitura foto catalitica TX ACTIVE di colore chiaro;
 - davanzali: in pietra naturale, finitura levigata, quale serizzo Antigorio da cm.3+3 o altra pietra simile a scelta della D.L.;
 - oscuranti: (tapparelle) motorizzate, in alluminio elettrocolorate. Colore a scelta della D.L.
 - balconi e terrazzi: rivestiti da cappotto isolante con finitura come le pareti principali, pavimentazione antigeliva, in gres di primaria marca, ringhiera in ferro a disegno semplice come prevista dal Permesso di Costruire (escluso il terzo piano, perimetrato da parapetti in muratura).
- Si precisa che le definizioni cromatiche di quanto sopra citato, dovranno essere campionate e scelte a cura della D.L. e sottoposte a visto delle Pubbliche Autorità competenti preposte al controllo.

13.0- Ombreggiamenti di facciata (balconi e sfondati murari - ove previsto dal progetto)

L'edificio è dotato di sistemi di ombreggiamento della facciata e dei balconi (ove previsto dal progetto). Gli elementi ombreggianti sono costituiti da pannellature scorrevoli sulla superficie dell'edificio, in apposite guide. I pannelli saranno in lamiera decorativa forata stirata opportunamente smaltata come previsto dal progetto. Su indicazione della D.L.

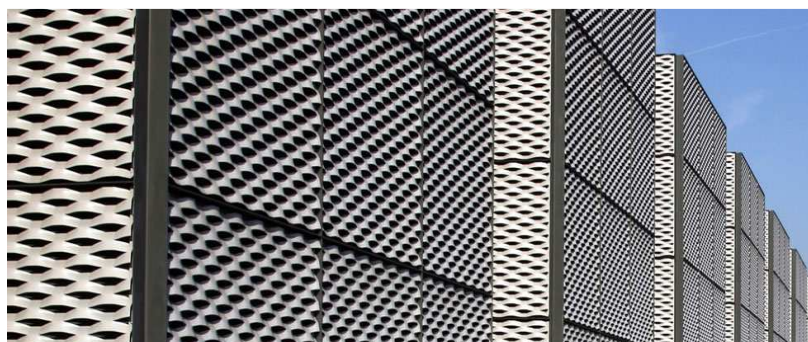


Fig. 11- Particolare dell'ombreggiamento (pannellatura in lamiera stirata)

14.0- Verniciature

Tutte le opere in ferro, ad eccezione di quelle zincate ove previste, verranno verniciate a smalto previa preparazione del fondo con antiruggine o con pittura ferromicacea. Colori a scelta della D.L.

15.0- Tinteggiature

Tutte le pareti sia esterne che interne del complesso edilizio verranno tinteggiate previa preparazione del fondo con una mano di isolante e due mani di tinta; all'interno con idropittura colore bianco, ed all'esterno (dove non già finite con intonaco foto catalitico TX active) con finitura dello stessa tipologia (stesa a rullo e/o pennello) a scelta della D.L. e degli organi comunali competenti.

I colori delle parti comuni verranno indicati dalla D.L., in conformità al progetto e ove necessario, di concerto con le autorità competenti.

16.0- Impermeabilizzazioni

a- Le impermeabilizzazioni dei balconi saranno realizzate come segue:

- caldana in malta cementizia finita a frattazzo fine per la formazione delle pendenze
- posa di guaina bituminosa di Kg 4/mq, armata con fibra di poliestere saldata alla fiamma con giunti sovrapposti non inferiori a cm 8 (il tutto opportunamente raccordato alle murature verticali con idonei colli sigillati nel sottointonaco) o con rivestimento plastico speciale in malta di cemento;
- c- L'impermeabilizzazione della copertura dei boxes, ove necessita, sarà eseguita come segue:
- caldana in malta cementizia finita a frattazzo fine per la formazione delle pendenze (o soluzione alternativa idonea a scelta della D.L.)
- posa di guaina bituminosa di Kg 4/mq, armata con fibra di poliestere saldata alla fiamma con giunti sovrapposti e successiva posa, di guaina bituminosa di ardesiata color verde saldata alla fiamma con giunti sovrapposti non inferiori a cm 8, oppure con pannello grecato opportunamente sigillato.

17.0- Isolamenti termo-acustici

L'isolamento dei muri perimetrali avverrà mediante la realizzazione di cappotto termico ad alto potere termo e fono isolante mediante l'utilizzo del sistema Baunit open, o similare, da cm.10 di spessore opportunamente posato. Nelle porzioni murarie in cui non verrà realizzato il cappotto, i paramenti murari perimetrali saranno isolati mediante interposizione materiale isolante sempre costituito da pannelli coibentanti in polistirene, di spessore idoneo, comunque tali, da soddisfare le vigenti normative in materia di isolamento acustico e contenimento energetico ed a qualificare l'edificio nella classe energetica di progetto.

La copertura è isolata con pannelli coibentanti in polistirene o similare autoportanti ditta rockwool, baunit o similare, posizionati nel sotto-manto o nel

sottotetto di copertura, spessore min. cm.15/20, a seconda delle previsioni del progetto termotecnico, comunque adatto a garantire i requisiti di isolamento previsti dalle normative vigenti ed a qualificare l'edificio nella classe energetica di progetto. Ogni porzione muraria (anche i parapetti e le solette dei balconi) saranno isolati con cappottatura in pannelli adatti a ridurre i ponti termici entro i parametri stabiliti dal progetto.

Tutte le unità sono separate dalle confinanti proprietà con muratura isolata acusticamente.

Il complesso delle murature e delle coibentazioni previste è in grado di garantire il rispetto della normativa vigente e di ottenere la migliore economia di gestione dei costi del riscaldamento e del raffrescamento.



Fig. 12- Es. di isolamenti termoacustici perimetrali

18.0- Caratteristiche energetiche-impiantistiche

La progettazione coordinata dell'edificio si pone l'obiettivo di dotare la costruzione dei più alti standard qualitativi in materia energetica, ultimamente realizzati sul territorio. Progetto Nearly Zero Energy Building (NZEB) secondo la D.G.R. Lombardia X/3868-2015. L'edificio rispetta gli standard preordinati dalla normativa nazionale e regionale così come stabilito dalla progettazione

termotecnica specifica e raggiunge anche ulteriori qualificazioni energetiche volontarie previste dalla normativa comunale (REA- regolamento energetico-ambientale della Città di Pavia), ottenendo infatti una qualificazione di progetto tale da poter vantare l'utilizzo di energia per l'efficientamento dell'edificio, proveniente per circa il 60 % da fonte rinnovabile.

Gli impianti tecnologici del riscaldamento e del raffrescamento saranno a tecnologia a pompe di calore evaporate ad aria (tecnologia aria-acqua). Gli alloggi, nella loro specificità, così come previsto dalla normativa, saranno opportunamente classati dal punto di vista del consumo energetico. Da sottolineare che l'impiantistica realizzata non solo permette un consistente risparmio gestionale della climatizzazione, ma è progettata per permettere agli edifici di auto-produrre energia grazie ai sistemi ad energia rinnovabile (pompe di calore, impianto fotovoltaico installato in copertura, ai fini dell'utilizzo e della miglior fruizione da parte della stessa utenza residenziale) e quindi consentire un sostanziale risparmio energetico.

Da non dimenticare che l'edificio, è stato concepito per funzionare senza utilizzare alcun combustibile, escludendo anche gli impianti a gas delle cucine, e quindi partecipando fattivamente alla conservazione dell'ambiente.

Le parti acquirenti e i relativi aventi titolo, riconoscono già da ora che le particolari caratteristiche isolanti e coibentanti dell'edificio, necessitano di una accurata gestione dei ricambi d'aria, pena il mal funzionamento dello stesso edificio (anche con la conseguente comparsa di umidità, muffe, macchie ecc...).

19.0- Portoncini blindati di primo ingresso

La porta di primo ingresso agli appartamenti è prevista di tipo blindato coibentato di **classe 3**, impiallacciata con essenze tipo lignee sulle due facciate, dotata di occhio magico nonché di serratura di sicurezza con chiavi. Cilindro antiscasso di tipo europeo. La tipologia delle finiture dei pannelli esterni, sarà uniformata a scelta della D.L. Le pannellature interne, saranno di tipo liscio, colore bianco o laminato colore di catalogo. (a scelta della D.L.)



Fig. 13 – Portoncino di ingresso blindato

20.0- Porte interne

Le porte interne di tipo cieco, tamburate, finite sulle due facciate con diverse essenze di catalogo, a finitura liscia, tipo lignea colore bianco o , noce nazionale, oppure laminate, colori di catalogo, senza sopra luce, complete di maniglia tipo semplice a scelta della D.L. finitura silver e serratura con chiavi. Le essenze sono a catalogo a scelta della D.L.



Fig. 14 – Porte interne tipo lignee



Fig. 15 – Porte interne tipo laminate

21.0- Serramenti esterni

Finestre e porte finestre delle abitazioni saranno in PVC, a taglio termico, di elevato potere isolante, spessore mm 65 circa, multicamera di colore bianco. Certificate CE, realizzate con profili a taglio termico di alta qualità. Tipo a battente e/o ad apertura scorrevole, (a seconda della dotazione dell'unità immobiliare) a una o più ante. Complete di vetrate-termocamera termoisolanti in unica specchiatura, opportunamente progettate per ottenere i requisiti necessari alla classificazione energetica di progetto.

Gli oscuranti saranno del tipo a tapparella avvolgibile in alluminio antigraffio, motorizzate, a stecca chiusa colore chiaro a scelta della D.L.

Ogni porta-finestra e finestra sarà accessoriata di zanzariere a telaio fisso nel sistema a tenda scorrevole/avvolgibile. (verticale per le finestre, orizzontale a uno o due teli per le porte-finestre).

Porte e serramenti degli androni d'ingresso saranno realizzati con profilati in alluminio o PVC colore a scelta della D.L. dotate ove previsto di vetrate con vetro antinfortunistico a norma di legge. Serratura elettrica comandata dall'apri-cancello.

Le finestre dei vani scala e delle zone comuni saranno realizzate con profilati in alluminio o in PVC con finitura simile ai serramenti delle abitazioni, colore e tipo a scelta della D.L. dotate ove previsto di vetrate con vetro antinfortunistico a norma di legge.



Fig. 16 – Particolare serramenti esterni

22.0- Davanzali

I davanzali esterni saranno in pietra naturale tipo Serizzo Antigorio, pietra serena o similare, finitura piano sega o levigato con bordi bisellati. Potranno essere realizzati anche con altra essenza naturale a scelta e discrezione della D.L. I controdavanzali, ove presenti saranno in pietra naturale tipo Serizzo Antigorio

23.0- Soglie

Le soglie saranno in pietra naturale tipo Serizzo Antigorio, pietra serena o similare, finitura piano sega o levigato con bordi bisellati. Potranno essere realizzate anche con altra essenza naturale a scelta e discrezione della D.L. Le soglie interne per risolvere lo stacco tra pavimenti differenti (ceramica-legno) saranno in profilo metallico.

24.0- Pavimenti

Tutti i pavimenti, saranno posati con piastrelle accostate a sorelle senza fuga e sono a scelta dell'acquirente nell'ambito del campionario a disposizione in cantiere o presso gli show room di riferimento, verranno così eseguiti:

- | | |
|------------------------|--|
| Ingresso, soggiorno | - in piastrelle di monocottura smaltata o gres porcellanato di prima scelta commerciale da cm.45x45, o a taglio equivalente secondo la campionatura individuata presso lo showroom di riferimento. |
| Corridoio e zona notte | - in listello di parquet di rovere, iroko o rovere tinto teak posato a correre, spessore mm.10-11 largh. 65/70 lungh. 450/490, laminate e trattate con vernice speciale protettiva semi-lucida od opaca; |
| Cucine | - in piastrelle monocottura smaltata di prima scelta commerciale o gres porcellanato da cm 45x45, o a taglio equivalente secondo la campionatura individuata presso lo showroom di riferimento. |
| Bagni | - in piastrelle monocottura smaltata di prima scelta commerciale, o gres porcellanato da cm 33x33. |



Fig. 17- Ceramica serie jazz



Fig. 18- Parquet rovere naturale



Fig. 19- Ceramica serie Casablanca



Fig. 20- Ceramica serie Circus

25.0- Rivestimenti

Tutti i rivestimenti, saranno posati con piastrelle accostate a sorelle senza fuga e sono a scelta dell'acquirente nell'ambito del campionario a disposizione in cantiere o presso gli show room di riferimento, verranno così eseguiti:

Bagni - su tutte le pareti fino all'altezza dello stipite della porta (cm 210 circa)piastrelle in monocottura smaltata di prima scelta commerciale, da cm 25x38 posate accostate a sorelle senza fuga o altri formati di equivalente valore, secondo la campionatura individuata presso lo showroom di riferimento; scelte su catalogo ed indicazione della D.L.



Fig. 21– Rivestimento serie Circus

Cucina - sulla parete attrezzata fino all'altezza di circa cm.160 oppure solo fascia; piastrelle in monocottura smaltata di prima scelta commerciale, da cm 25x38 posate accostate senza fuga posate accostate a sorelle senza fuga o altri formati di equivalente valore, secondo la campionatura individuata presso lo showroom di riferimento; scelte su catalogo ed indicazione della D.L.; scelte su catalogo ed indicazione della D.L.

A scelta della parte acquirente sia i pavimenti che i rivestimenti potranno differire da quelli di campionario ed in questo caso la società venditrice riconoscerà al cliente una concorrenza di spesa sui prezzi del materiale di listino di:

25,00 (Euro venticinque/00)/mq per i pavimenti in ceramica;

25,00 (Euro venticinque/00)/mq per i rivestimenti dei bagni e delle cucine;

36,00 (Euro trentasei/00)/mq per il parquet.

La differenza dei costi di posa sarà quantificata in base al materiale scelto

Tutti i pavimenti saranno finiti con zoccolino battiscopa in legno alto 6-7 cm ca. in Noce nazionale o di colore bianco.

Lo stacco tra i pavimenti non omogenei è risolto con sogliette in PVC o metallo. Le giunture e gli angoli dei rivestimenti, con piastrella a taglio Jolly o con profilo tipo pro-Jolly in PVC bianco. Su indicazione della D.L.

26.0- Impianto idrico-sanitario

Acqua fredda

Realizzato con linea di distribuzione in polipropilene raccordato a saldare o materiale similare adatto, dal contatore dell'Ente erogante fino all'appartamento. Opportunamente dimensionato e dotato di ogni ausilio funzionale necessario, è di tipo tradizionale a contatore condominiale a contabilizzazione autonoma ed integrato al sistema di erogazione dell'acqua calda condominiale.

Acqua calda

Realizzato con sistema condominiale di generazione del calore tramite pompa di calore ad alta temperatura ed altissima efficienza di primaria marca DAIKIN. La produzione dell'acqua calda ad uso sanitario sarà di tipo a scambio istantaneo, senza accumuli di acqua calda! Fonte ben nota di

Parte venditrice	Parte acquirente
15 	

pericolo per il batterio della salmonellosi. Permettendo così i più alti standard di efficienza e riducendo al minimo la problematica dell'eventuale proliferazione del predetto batterio come nei più comuni casi di utilizzo dei popolari boiler di accumulo; azzerando totalmente la necessità dei trattamenti chimici o di shock termico disinfettanti, nonché dei conseguenti considerevoli costi.

L'impiantistica sarà realizzata con ausilio di macchine DAIKIN aria/acqua in pompa calore di ultima generazione con altissimi rendimenti.

La gestione della stessa acqua calda è garantita da idoneo sistema di contabilizzazione autonoma dei consumi effettivi, per ogni unità immobiliare, così come stabilito dal regolamento condominiale.

L'impiantistica sopra descritta viene realizzata per permettere l'installazione della dotazione sanitaria di cui al punto seguente:

27.0- Apparecchi igienico-sanitari e cucina

Bagno tipo 1 (con vasca/doccia, solo per trilo/quadrilocali)

- rubinetteria tipo Ideal Standard serie Ceramix, Mara, Ceraplan 3;
- apparecchi in porcellana della Ditta Ideal standard, modello Connect o Tesi, a filo-parete comprendenti:
 - un vaso all'inglese bianco del tipo a terra filo parete , con cassetta di risciacquo ad incasso prevista dalla normativa ditta Oliver modello Oli74 e coperchio sedile in PVC pesante bianco ammortizzato, con esclusivo sistema Ideal Standard Acquablade, per una maggiore pulizia ed igiene del pezzo;
 - un bidet bianco del tipo a terra filo parete, con rubinetteria per acqua calda e fredda a miscelatore come sopra indicato del tipo ad appoggio;
 - un lavabo bianco a semicolonna della medesima serie, sospeso, con relativo sifone estetico cromato, con rubinetteria per acqua calda e fredda a miscelatore ad appoggio o a parete.
- una vasca ad incasso ad acrilico, marca Ideal Standard, modello Connect Easy Dimensioni di 170x70 cm. con doccia a telefono, bocca di erogazione con rubinetteria a parete come sopra descritto, in alternativa sarà fornito piatto doccia, marca Ideal Standard, modello Connect cm 80x80 o 70x90 con soffione doccia maggiorato in ABS anticalcare e doccetta a telefono con flessibile e relativo supporto;

Fig. 22- Vasca serie Ideal Standard – connect easy



Bagno tipo 2 (con doccia) (per bilocali)

- rubinetteria tipo Ideal Standard serie Ceramix, Mara o Ceraplan 3;
- apparecchi in porcellana della Ditta Ideal Standard, modello Connect o Tesi, a filo-parete comprendenti:
 - un vaso all'inglese bianco del tipo a terra filo parete, con cassetta di risciacquo ad incasso prevista dalla normativa ditta Oliver modello Oli74 e coperchio sedile in PVC pesante bianco ammortizzato, con esclusivo sistema Ideal Standard Acquablade, per una maggiore pulizia ed igiene del pezzo;
 - un bidet bianco del tipo a terra filo parete, con rubinetteria per acqua calda e fredda a miscelatore come sopra indicato del tipo ad appoggio

- un lavabo bianco a semicolonna della medesima serie, sospeso, con relativo sifone estetico cromato, con rubinetteria per acqua calda e fredda a miscelatore ad appoggio o a parete.
- un piatto doccia cm 80x80 o 70x90 o 80x100 con soffione doccia maggiorato in ABS anticalcare e doccetta a telefono con flessibile e relativo supporto;
- attacco e scarico lavabiancheria (lo stesso potrà essere realizzato in alternativa nel locale cucina)

Per quanto riguarda la dotazione di ciascun bagno, gli apparecchi sanitari sopra descritti sono previsti solo se indicati nella planimetria di progetto, di dimensioni adeguate particolarmente studiate dal punto di vista funzionale e distributivo.

Le posizioni dei Wc sono vincolanti per motivi tecnici di esecuzione degli impianti tecnologici.

Cucina

- attacco e scarico per lavandino, (questo ultimo escluso dalla fornitura);
- attacco e scarico per lavastoviglie;
- attacco acqua calda per lavatrice o lavastoviglie per incrementare il risparmio energetico;

28.0- Impianti verticali di scarico, scarico condensa ed esalazione

Gli scarichi verticali, orizzontali e di esalazione, fino all'uscita dal perimetro dell'edificio, saranno realizzati con tubazioni in materiale plastico ad alta resistenza e insonorizzate con giunzioni protette da apposite guarnizioni. Ogni colonna di scarico sarà dotata di tubazione per l'esalazione collegata ai comignoli posizionati sulla copertura.

29.0- Impianto di climatizzazione (riscaldamento invernale e raffrescamento estivo)

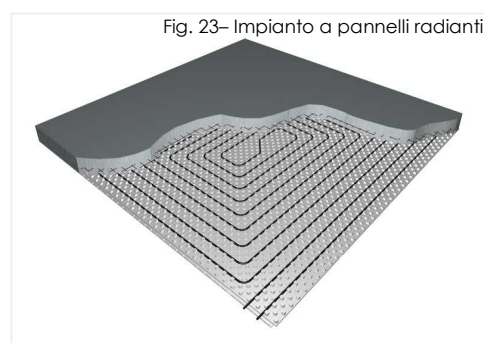
Realizzato con sistema DAIKIN, di generazione termica condominiale, da fonte rinnovabile, a bassa temperatura e contabilizzazione autonoma. Tramite un generatore principale con pompa calore a tecnologia ad energia rinnovabile(aria-acqua), in grado di produrre energia termica (caldo e freddo) a seconda della stagione climatica come in seguito meglio descritto.

30.0- Generatore di caldo e freddo (pompa di calore Daikin)

Le pompa calore principali saranno di ultima generazione con altissimi rendimenti, del tipo aria-acqua di primaria marca DAIKIN, opportunamente dimensionata e fornita per la produzione estiva o invernale dei fluidi di riscaldamento/condizionamento e la produzione di acqua calda sanitaria. L'impianto sarà realizzato in modo tale da poter funzionare anche in emergenza attraverso un sistema di backup in grado di supplire in caso di fermo manutentivo o altro senza interrompere il servizio.

31.0- Sistemi di diffusione del calore

Le unità abitative saranno riscaldate da un impianto a pannelli radianti a pavimento a bassa temperatura, che consentirà di ottenere elevatissime efficienze energetiche e conferirà una sensazione di benessere ottimale legata alla distribuzione del calore per irraggiamento. All'interno dei locali bagni, per maggiore comfort abitativo,



verranno installati anche scaldasalviette (n.1 elemento per locale bagno) ad alimentazione elettrica, tale da permettere un controllo puntuale della temperatura del locale anche ad impianto di riscaldamento non ancora attivato. Tutto il sistema dell'impianto verrà controllato da regolazione climatica digitale, concepito per gestire correttamente, dal punto di vista di comfort e dell'economia di esercizio l'impianto di riscaldamento e i vari circuiti, con programma giornaliero e settimanale. Regolazione con n. 2 punti di controllo (uno zona giorno ed uno per la zona notte), compresa la predisposizione (solo tubi e scatole) per la installazione di regolazione anche puntuale di ogni camera. I bilocali avranno un solo punto di controllo.

Il raffrescamento/deumidificazione sarà ottenuto tramite tecnologia idronica (ad acqua fredda) prodotta dalla stessa pompa di calore impiegata anche per il riscaldamento, con terminali ad aria (tipo split) installati all'interno delle unità abitative, di primaria marca e dimensionati su indicazioni dell'impiantista termotecnico secondo la seguente logica:

- Trilo/Quadrilocale: n. 2 elementi (un elemento posizionato nella zona giorno e un elemento posizionato nella zona notte)
- Bilocale: un elemento posizionato a scelta dell'acquirente o della D.L.

Le unità interne saranno di semplice e flessibile gestione da parte dell'utente, dotate di comando/telecomando di programmazione/gestione.

Il tutto opportunamente dimensionato per dare il corretto comfort abitativo ed il miglior rendimento energetico.

L'impianto è stato progettato per il rispetto della normativa vigente in materia nonché per l'ottenimento della classificazione comunale dettata dal regolamento energetico comunale (REA) vigente al momento della progettazione.

Sarà altresì opportunamente certificato secondo le vigenti norme in materia.



Fig. 24- Split condizionamento (mod. idronico)-esempio.

32.0- Impianto di ventilazione meccanica aria primaria a doppio flusso a controllo condominiale (VMC)

Le unità immobiliari sono dotate di impianto di ventilazione meccanica controllata a gestione condominiale, a doppio flusso, con recupero di calore. Saranno quindi realizzate in funzione delle caratteristiche compositive degli appartamenti idonee bocchette di aspirazione aria viziata (da bagno e/o cucine) e di reimmissione (camere e/o soggiorno) che ricambieranno l'aria interna recuperandone il calore prima dell'espulsione verso l'esterno. Le tubazioni e le macchine di trattamento saranno realizzate entro gli spessori murari le prime e installate nei locali tecnici le seconde. Il tutto dimensionato per la miglior condizione di esercizio. Il sistema qualifica l'edificio ai più alti standard di risparmio energetico.

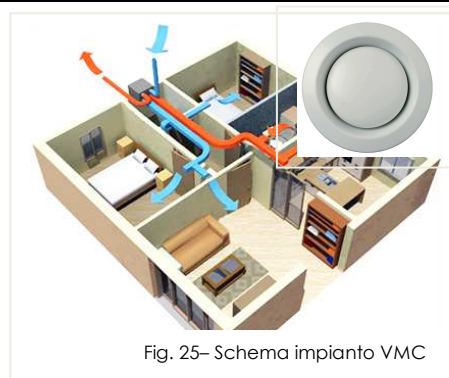


Fig. 25- Schema impianto VMC

33.0- Impianto elettrico

L'impianto elettrico, al livello 1 della norma 64/8 V3, sarà dimensionato per poter rispondere a tutte le esigenze impiantistiche interne alle unità immobiliari garantendo una fornitura fino di 4.5 Kilowatt.

Parte venditrice

Parte acquirente

18

.....

.....

Completo, secondo normativa, con esclusione dei corpi illuminanti, sarà del tipo incassato sottotraccia, con scatole/quadri tecnici di derivazione da realizzarsi a seconda della necessità su

Fig. 26- Placca BTICINO LIVING LIGHT



indicazione della D.L. e con frutti in scatole isolate del tipo BTICINO con placca tipo living light o similare in tecnopolimero colore bianco o antracite, con forma ellittica o squadrata; sezione dei cavi adeguata all'utilizzo per i quali sono destinati.

I fuochi di cottura saranno alimentati ad energia elettrica (per induzione o vetro ceramica) potenza max. Kw. 3.00.

La descrizione sotto riportata ha scopo di tipo quantitativo, si rimanda allo schema di progetto per una più puntuale definizione dei punti di installazione dei relativi elementi impiantistici.

Ingresso:

- n.1 punto luce deviato
- n.2 prese bivalenti 10/16 A+T
- n.1 pulsante campanello ingresso
- n.1 attacco telefono (solo tubo e scatole)
- n.1 apparecchio videocitofono
- n.1 quadro comando con interruttori magnetotermici differenziali + due interruttori di sezione magnetotermici (conforme alla tipologia impiantistica di cui al livello 1 della sopracitata normativa.)
- n.1 impianto per sistema di contabilizzazione e gestione dei consumi energetici (solo tubo e scatole);

Cucina:

- n.1 punto luce semplice (senza comando)
 - n.1 punto luce interrotto
 - n.2 prese bivalenti 10/16 A
 - n.2 presa bivalente 10/16 A (forno più piano cottura)
 - n.1 presa universale 10/16 A (frigorifero) tipo UNEL
 - n.1 attacco lavapiatti con presa universale 10/16A tipo UNEL con interruttore di sezionamento
 - n.1 attacco telefono (solo tubo e scatole)
 - n.1 presa TV completa di cavo e presa

 - n.1 attacco lavatrice/asciugatrice con presa universale 10/16A tipo UNEL con interruttore di sezionamento **
- **realizzabile in locale bagno/cucina*

Soggiorno:

- n.1 punto luce interrotto
- n.1 punto luce deviato
- n.1 prese 2x10 A+T comandate
- n.3 prese bivalenti 10/16 A
- n.1 attacco telefono (solo tubo e scatole)
- n.1 presa TV completa di cavo e presa con predisposizione per satellitare
- n.1 presa per SPLIT impianto condizionamento (qui non conteggiato)

Corridoio/disimpegno:

Parte venditrice	Parte acquirente
19 	

- n.1 punto luce deviato
- n.1 presa bivalente 10/16 A
- n.1 punto per SPLIT impianto condizionamento (qui non conteggiato)

Bagni:

- n. 2 punto luce interrotto
- n. 1 prese 2x10/16 A
- n. 1 pulsante campanello interno a tirante
- n.1 presa universale 10/16A tipo UNEL per scaldavivande

Camere:

- n. 1 punto luce invertito/deviato per camera singola
- n. 3 prese 10/16 A
- n. 1 attacco telefono (solo tubo e scatole)
- n. 1 presa TV completa di cavo e presa

Ogni tapparella avrà il pulsante di comando della apertura/chiusura motorizzata realizzata in scatola adiacente la stessa.

Balconi/terrazzi:

- n.1 punto luce interrotto
- n.1 presa 10/16 A stagna IP55 comandata da interruttore bipolare interno

Box/cantina:

- n. 1 punto luce interrotto (dal contatore dell'unità residenziale).
- n. 1 presa 10/A e con linea per basculante motorizzata.

L'impianto sarà opportunamente certificato secondo le vigenti norme in materia.

L'impianto sarà realizzato per permettere l'integrazione impiantistica necessarie alle eventuali funzionalità domotiche descritte nel successivo punto.

34.0- **Box**

Le autorimesse saranno suddivise con pareti in blocchetti di cemento stilati e dotati di pavimentazione idonea carraia con finitura al quarzo o finitura similare adatta all'utilizzo carraio.

Ogni box sarà dotato di porta basculante in lamiera preverniciata microforata per garantire l'aerazione del locale, come previsto dalle normative vigenti,

Gli stessi box saranno realizzati in conformità alle vigenti leggi in materia di prevenzione incendi.

L'accesso carraio avviene dalla via San Paolo attraverso cancello asservito al transito veicolare anch'esso ad apertura automatizzata.

35.0- **Cantine**

Ogni unità immobiliare sarà dotata di cantina, realizzata al piano terreno, al di sotto delle unità abitative e raggiungibile direttamente dal vano scala e dall'ascensore. Le stesse saranno finite, dotate di impianto elettrico come meglio descritto al relativo capitolo. Le porte delle cantine saranno in lamiera zincata, microforata, a scelta della D.L. opportunamente dotate di serratura a chiave.

36.0- Impianto ascensore

L'ascensore verrà realizzato come previsto in progetto, di primaria marca Schindler provvisto di ogni dotazione elettronica di sicurezza, ritorno al piano automatico con apertura automatica delle porte in caso di mancanza di forza motrice; finitura interna in pannelli preverniciati finiture a scelta della D.L., specchiatura interna alla cabina, corrimano di sicurezza. A normativa disabili secondo le relative prescrizioni vigenti in materia.



Fig. 27- Ascensore Schindler

37.0- Impianto videocitofonico

Videocitofono di primaria marca BiTicino Terraneo collegato al passo pedonale da ogni appartamento con portiere elettrico; dotato di ulteriore pulsantiera citofonica (senza video) con semplice campanello con portanome, in prossimità dell'ingresso su ogni scala e campanello di chiamata su ogni porta di ingresso ai singoli appartamenti.

Fig. 27- Videocitofono tipo



38.0- Impianto antincendio

L'edificio nella sua interezza non è soggetto alla realizzazione di impianto di antincendio, pur rispettando i dettami progettuali ordinati dalla normativa in materia di compartimentazioni al fuoco. Tuttavia, verrà altresì dotato di estintori a polvere aggiuntivi, al fine di aumentare i requisiti attivi di sicurezza presenti nelle parti comuni.

(a cura dell'amministrazione del condominio)

39.0- Impianto fotovoltaico condominiale

L'impianto della potenza nominale di 25.0 Kilowatt, è installato in copertura e realizzato con pannelli di primaria marca europea, complanari alla falda. Le apparecchiature tecnologiche di corredo (inverter, quadri di campo, spazio contatori, ecc...) necessarie per il suo funzionamento saranno installate in luogo tecnico idoneo.



Fig. 28- Pannelli solari tipo

Lo stesso impianto, potrà essere utilizzato per produrre energia elettrica da gestire mediante amministratore condominiale o suo incaricato su indicazioni del condominio.
L'impianto sarà reso funzionante e già predisposto per essere eventualmente allacciato alla rete di distribuzione. (solo tubi e scatole; allacciamento e pratiche amministrative escluse).

40.0- Impianto illuminazione condominiale

Sarà realizzata idonea illuminazione a basso consumo, temporizzata, a fotocellula crepuscolare/orologio astronomico, delle seguenti porzioni condominiali: passi pedonali, cortile condominiale, atri di ingresso principale agli edifici e collegamento ai box. A scelta della D.L.
Ad accensione temporizzata a spegnimento programmato per i pianerottoli scala e gli androni di piano. Ove necessario saranno realizzate le illuminazioni di emergenza.
Il tutto come previsto dal relativo progetto elettrico.

41.0- Impianto antenna TV

Impianto di ricezione TV con antenna condominiale e impianto ai singoli appartamenti come sopra descritto dotato di sistema per digitale terrestre;

Completo di ricezione TV satellitare mediante installazione di opportuno sostegno condominiale a tetto con relativa antenna parabolica e impianto di distribuzione del segnale nelle parti comuni compreso l'allacciamento ai singoli appartamenti.



Fig. 29- Parabola SAT

42.0- Prese elettriche condominiali

Saranno realizzate n.1 presa per energia elettrica da 10/16 A +T per ogni androne di ingresso in prossimità dello stesso o del vano scala al piano terra. Su indicazione della D.L.

43.0- Acqua per usi condominiali

Saranno realizzati n.1 punto di adduzione acqua per usi manutentivi di ogni corpo scala al piano terra. Saranno altresì realizzati n.3 punti di adduzione acqua sottosuolo, in pozzetto ispezionabile per uso manutentivo condominiale negli spazi verdi esterni. Su indicazione della D.L.

44.0- Spazi e percorsi esterni

Saranno realizzati idonei marciapiedi perimetrali all'edificio, e spazi pavimentati, con finitura in massetti in cls e/o materiale lapideo a scelta della D.L. per le porzioni pedonali. Gli ingressi pedonali e carraio sarà opportunamente pavimentato con blocchetti in pietra di porfido, o similare.

45.0- Spazi verdi esterni

Perimetralmente all'edificio è prevista una fascia verde, attraversata dai percorsi pedonali di avvicinamento agli ingressi all'edificio. Il cortile centrale, sarà inerbito e piantumato con n.36 essenze verdi.

46.0- Irrigazione condominiale

L'edificio sarà dotato di impianto di irrigazione condominiale a goccia o con getti irriganti, a scelta della D.L. a dotazione delle aree verdi. L'approvvigionamento idrico potrà avvenire attraverso il rilancio delle acque meteoriche conservate nelle vasche di accumulo e laminazione.

Parte venditrice	Parte acquirente
22 	

47.0- Impianto di laminazione acque bianche

L'edificio è dotato di sistema passivo di laminazione delle acque meteoriche. Lo stesso sistema, sito in locale interrato idoneamente dimensionato sarà predisposto per permettere lo sgrondo delle acque meteoriche in adesione alla soglia di immissione concessa dall'ente comunale gestore delle fognature. L'edificio sarà predisposto per la installazione di sistema filtrante (solo tubazioni e predisposizione allacciamenti elettrici) da ultimarsi a cura del gestore dell'impianto stesso (amministratore pro-tempore/altro soggetto gestore incaricato).

L'impianto di laminazione sarà predisposto per il rilancio delle stesse acque ad uso irrigazione/pulizia condominiale.

48.0- Fognature

Il sistema di scarico verrà realizzato con tubazioni plastiche opportunamente dimensionate e dotate di guarnizioni, suddiviso in colonne separate per funzionalità (linee di scarico acque bianche ed acque nere).

Le tubazioni di scarico esterne all'edificio, saranno in PVC pesante, o altro materiale idoneo, opportunamente sigillate e dotate dei necessari pozzetti di derivazione e di ispezione per le manutenzioni.

Il sistema, organizzato a livello condominiale, sarà allacciato alla rete fognaria.

49.0 Allacciamenti e reti di distribuzione

Ogni unità immobiliare sarà consegnata già collegata ai servizi di erogazione acqua potabile, energia elettrica, telefono, senza costi aggiuntivi. Rimane a carico dell'acquirente l'apertura del contatore autonomo ENEL (o di altra compagnia di erogazione) da intestarsi direttamente al richiedente. L'impianto telefonico viene realizzato direttamente da TELECOM o altro operatore, all'attivazione del contratto di erogazione del servizio a cura del richiedente. Il gas non verrà erogato. Eventuali erogazioni di servizi qui non elencati dovranno essere per tempo definiti.

50.0 Parti comuni

Tutte le parti comuni saranno quelle stabilite dal progetto e facilmente deducibili dagli schemi grafici planimetrici.

Il complesso sarà dotato di impianto di illuminazione (corpi illuminanti esclusi, questi ultimi comunque a scelta della D.L.). Nelle parti comuni, giardini al piano terreno compresi, potranno passare i servizi per la rete di fognatura, canalizzazioni vuote per rete telefonica, rete acqua potabile distribuzione energia elettrica ecc. secondo necessità e su indicazioni della D.L.

Le parti comuni da realizzare sono:

- *accessi, passi pedonali e carrai*, realizzati i primi, con massetti di cls autobloccanti antiscivolo i secondi con pavimentazione in porfido naturale.
- *recinzione e ingressi* perimetrali del complesso, ove previsto ed occorre, realizzate secondo il progetto e su indicazione diretta della D.L., o con parti in muratura o c.a., h.max ml. 0,50 e inferriata superiore realizzata in ferro, comprensive di cancelli pedonali principali e cancello carraio sulla via San Paolo, comandati rispettivamente da serratura elettrica di apertura il primo e da radiocomando ed apricancello meccanizzato il secondo. E' compresa la fornitura di n.1 radiocomando per ogni appartamento (lo stesso citato nel capitolo descrittivo dei box;
- *Androni principali di ingresso, vani scala e androni di piano* saranno pavimentati: parte in pietra naturale di spessore adatto del tipo *grigio alma* o *serizzo Antigorio* a scelta della D.L.;

parte: con materiale tecnicamente avanzato ricomposto a scelta della d.l. (tipo gres porcellanato) ad alta resistenza o similare;

- *Gli impianti condominiali*(centrali termiche, impianti elettrici, TV, videocitofonici, wi-fi, fotovoltaici, idrici, fognari, ecc...) così come meglio descritto ai rispettivi punti precedenti;
- *Gli spazi esterni verdi*: porzioni perimetrali esterne al perimetro dell'edificio ed interne al cortile, compreso i locali comuni di servizio.
- *I gradini delle scale*, saranno rivestiti sia inalzata che in pedata con lo stesso tipo di pietra o con materiale tecnicamente avanzato ricomposto a scelta della d.l. (tipo gres porcellanato) ad alta resistenza. Le parti edilizie non rivestite ed il plafone saranno finiti e tinteggiati con pittura lavabile da interni. Il tutto a scelta della D.L.
- *Parapetti* in profilati di ferro e disegno come da progetto, verniciato, colore a scelta della D.L.
- *Corrimano* in metallo o in legno come da disegno di progetto a scelta della D.L.
- *Alloggio zerbini*, da eseguirsi incassati, fronte porta di ingresso al palazzo (lato interno al serramento se possibile).
- *Cassette postali n.1* per ogni appartamento da installare negli ingressi pedonali su pubblica via.

Le parti comuni tutte, verranno meglio definite, elencate e descritte nel regolamento di condominio che verrà predisposto a cura e spese della parte venditrice.

53- Patti Generali

1) La società costruttrice si riserva di apportare variazioni (di carattere non influente sulle caratteristiche generali del progetto) eventualmente necessarie per il soddisfacimento dei requisiti richiesti dalle normative vigenti in materia urbanistica, edilizia ed affini; comunque finalizzate al buon esito dello stesso progetto.

2) La realizzazione delle sopra dette descrizioni esecutive, verrà attuata tramite gli accordi previsti nella convenzione di vendita.

In caso di rettifiche progettuali, incongruenze tra previsioni progettuali previste e reali necessità esecutive, o qualsiasi altra sorta di problematica relativa agli aspetti progettuali ed esecutivi degli organismi edilizi, anche sorte durante lo svolgimento dei lavori, sarà vincolante ed insindacabile la decisione risolutiva intrapresa dalla D.L.

3) E' facoltà della parte venditrice di variare il tipo di alcune impiantistiche, finiture, soluzioni progettuali in genere, relativamente alle voci sopraelencate, anche introdotte da volontà non riconducibili alla parte venditrice, purché le variazioni abbiano equivalenti caratteristiche e vengano complessivamente congruagliate con altre di pari qualità o superiore.

Sono escluse dalla vendita le forniture e posa dei corpi illuminanti delle unità abitative, gli zerbini e ogni altra opera qui non descritta e ritenuta accessoria e/o di arredo.

4) E' facoltà della parte acquirente di richiedere esecuzioni di opere o forniture in variante al presente capitolato. E' altresì facoltà della parte venditrice adoperarsi in tal senso, al fine di soddisfare ogni eventuale esigenza della parte acquirente. Tale facoltà è esercitabile con l'unica condizione che le richieste avanzate siano effettivamente e tecnicamente realizzabili e che non rechino pregiudizio alcuno alla costruzione; fa fede la decisione della D.L. Rimane scontato, che ogni eventuale modifica progettuale, può generare una differente qualificazione della porzione edilizia su cui avviene la modifica, non solo di natura materiale, ma anche in termini di requisiti

24	Parte venditrice	Parte acquirente
		

tecnologici, energetici igienico-sanitari e prestazionali in generale; anche di sistemi e/o porzioni tecnologiche non direttamente interessate dalla modifica.

Per tale motivo, la parte venditrice, pena l'improcedibilità della richiesta, prima di apportare una qualsiasi variante alla porzione in compravendita, dovrà ottenere, dalla parte acquirente, idonea dichiarazione di manleva dalla eventuale variazione e/o diminuzione di qualche parametro prestazionale di progetto della stessa unità immobiliare, intervenuta in seguito alla esecuzione della predetta richiesta variante.

5) La parte acquirente riconosce che le parti condominiali e quanto altro qui non contenuto e descritto, saranno quelle ricomprese nel regolamento condominiale, che verrà redatto da tecnico incaricato a cura e spese della parte venditrice.

6) La parte acquirente riconosce che la realizzazione impiantistica di carattere condominiale, soprattutto quella che riguarda l'impianto di riscaldamento/raffrescamento e/o altri impianti realizzati con soluzione di carattere condominiale e non autonomo, sono stati così realizzati in ottemperanza ai vincoli ed ai requisiti introdotti dalle normative vigenti in materia. E' quindi obbligo della parte acquirente, in qualità di condomino, agire al fine della miglior gestione delle stesse.

7) La parte acquirente, riconosce e si obbliga ad attuare ricambi giornalieri di aria all'unità immobiliare, indispensabili al mantenimento delle condizioni di temperatura ed umidità dell'aria interna entro i parametri di legge, al fine di evitare la possibile formazione di muffe o condense superficiali dovute all'elevato grado di isolamento termico previsto per l'edificio.

8) La parte acquirente riconosce che i patti generali di cui all'art.53 di cui sopra fino al punto precedente, sono da ritenersi applicati anche ai contenuti degli allegati al presente inerenti i "PLUS" di capitolato. La descrizione delle precedenti voci, potrebbe subire variazioni rispetto alla presente descrizione, proprio in seguito alla arbitraria scelta del "PLUS" da parte dell'acquirente, la cui realizzazione, potrebbe richiedere ulteriori opere o escluderne di altre, senza che questo muti nulla dei contenuti del presente.

9) Le immagini contenute nel presente capitolato descrittivo hanno il solo scopo illustrativo, sono puramente indicative e non sono in ogni modo vincolanti.

Letto, approvato e sottoscritto per accettazione.

Pavia, lì.....

LA PARTE VENDITRICE

LA PARTE ACQUIRENTE

.....

.....

25 | Parte venditrice
.....

Parte acquirente
.....