



DOGANA _ VIA BATONI n.5

edificio ad alto risparmio energetico (classe A+)

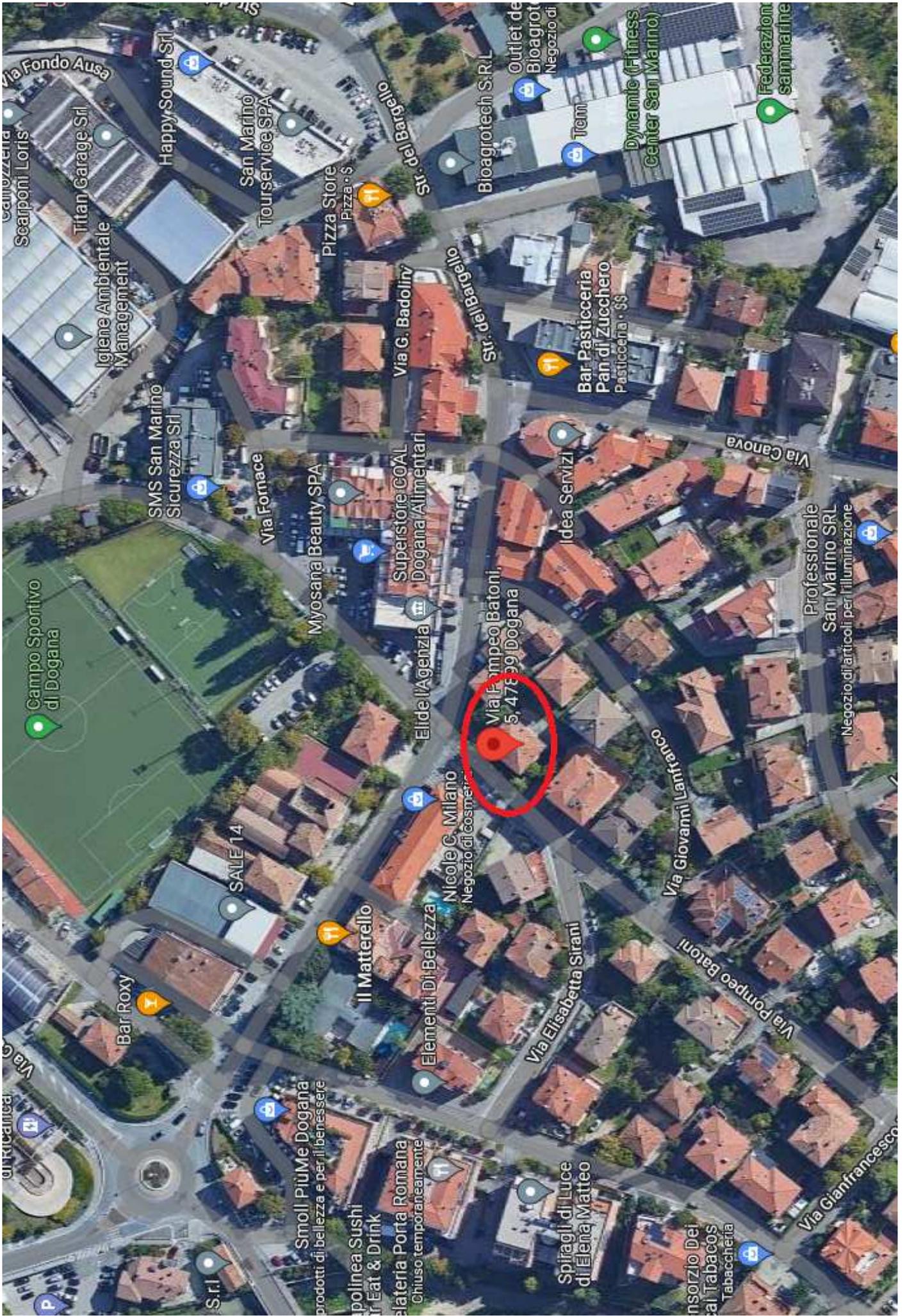




impresa costruttrice



Ecocostruzioni Via Guardia del Consiglio, 38 47899 Serravalle (RSM)
tel. 0549 964109 www.ecocostruzioni.sm info@ecocostruzioni.sm

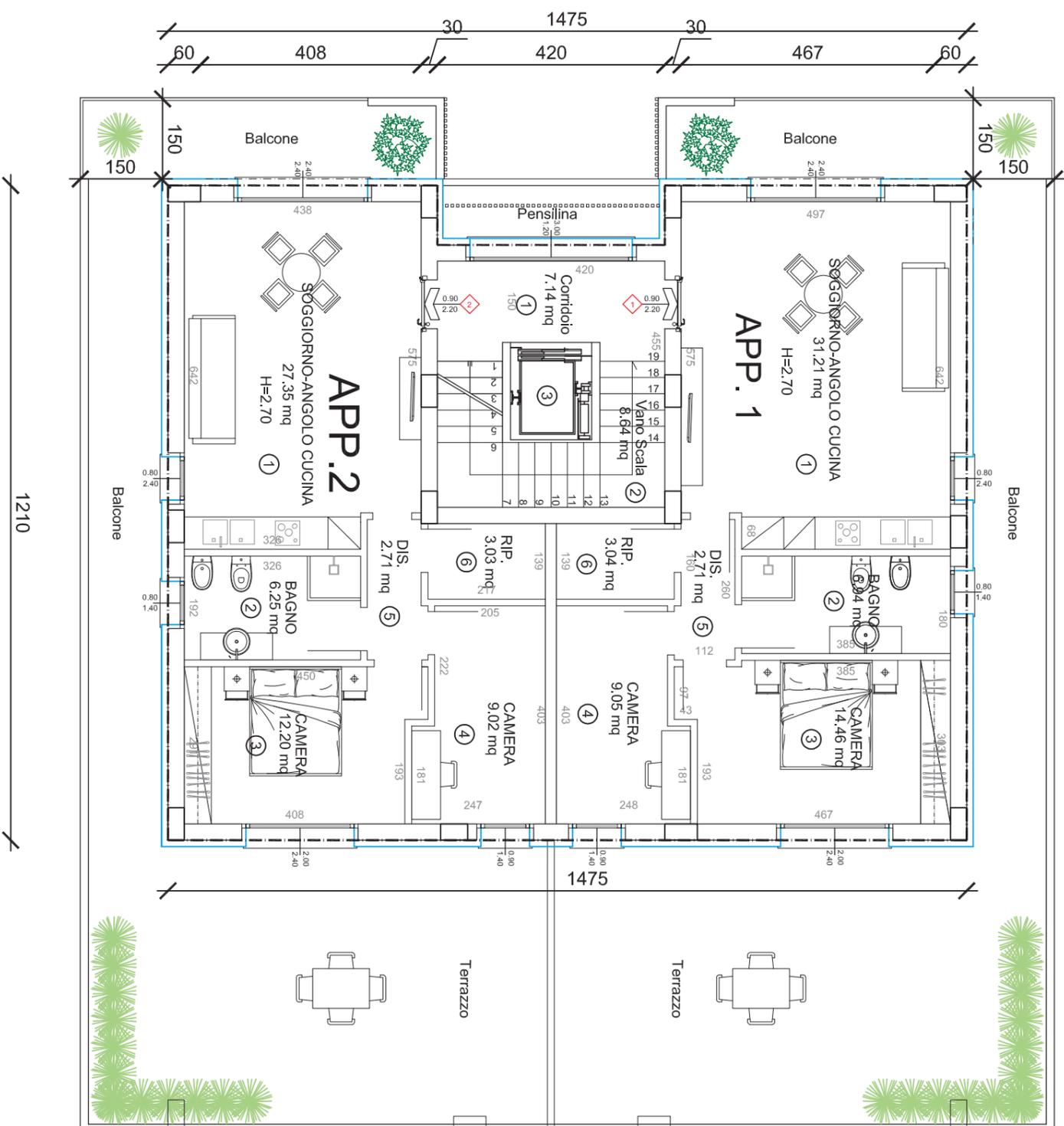
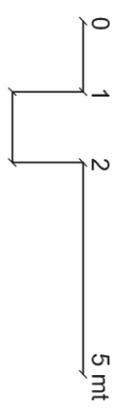


Oggetto: millesimi Appartamenti VIA BATONI 5 - DOGANA

QUOTE MILLESIMALI - APPARTAMENTI VIA BATONI 5 DOGANA				
Foglio 2 Particella 245				
TOTALE SUP. CATASTALE		mq	650,00	
App. 1	APPARTAMENTO "1" - PIANO PRIMO			
	TOTALE SUPERFICI COMMERCIALI	mq	112,22	
	QUOTA MILLESIMALE		0,11947576	119,48
	SUPERFICIE MILLESIMALE CORRISPONDENTE	mq	77,66	
App. 2	APPARTAMENTO "2" - PIANO PRIMO			
	TOTALE SUPERFICI COMMERCIALI	mq	103,24	
	QUOTA MILLESIMALE		0,10991515	109,92
	SUPERFICIE MILLESIMALE CORRISPONDENTE	mq	71,44	
App. 3	APPARTAMENTO "3" - PIANO SECONDO			
	TOTALE SUPERFICI COMMERCIALI	mq	101,39	
	QUOTA MILLESIMALE		0,10794553	107,95
	SUPERFICIE MILLESIMALE CORRISPONDENTE	mq	70,16	
App. 4	APPARTAMENTO "4" - PIANO SECONDO			
	TOTALE SUPERFICI COMMERCIALI	mq	86,95	
	QUOTA MILLESIMALE		0,09257189	92,57
	SUPERFICIE MILLESIMALE CORRISPONDENTE	mq	60,17	
App. 5	APPARTAMENTO "5" - PIANO TERZO			
	TOTALE SUPERFICI COMMERCIALI	mq	102	
	QUOTA MILLESIMALE		0,10859497	108,59
	SUPERFICIE MILLESIMALE CORRISPONDENTE	mq	70,59	
App. 6	APPARTAMENTO "6" - PIANO TERZO			
	TOTALE SUPERFICI COMMERCIALI	mq	88,89	
	QUOTA MILLESIMALE		0,09463732	94,64
	SUPERFICIE MILLESIMALE CORRISPONDENTE	mq	61,51	
App. 7	APPARTAMENTO "7" - PIANO QUARTO			
	TOTALE SUPERFICI COMMERCIALI	mq	134,46	
	QUOTA MILLESIMALE		0,14315373	143,15
	SUPERFICIE MILLESIMALE CORRISPONDENTE	mq	93,05	
App. 8	APPARTAMENTO "8" - PIANO QUARTO			
	TOTALE SUPERFICI COMMERCIALI	mq	123,68	
	QUOTA MILLESIMALE		0,13167673	131,68
	SUPERFICIE MILLESIMALE CORRISPONDENTE	mq	85,59	
GAR/PA 1	GARAGE 1 + POSTO AUTO 1 ABBINATO - PIANO TERRA			
	TOTALE SUPERFICI COMMERCIALI	mq	18,98	
	QUOTA MILLESIMALE		0,02020718	20,21
	SUPERFICIE MILLESIMALE CORRISPONDENTE	mq	13,13	
GARAGE 2	GARAGE 2 - PIANO TERRA			
	TOTALE SUPERFICI COMMERCIALI	mq	11,49	
	QUOTA MILLESIMALE		0,0122329	12,23
	SUPERFICIE MILLESIMALE CORRISPONDENTE	mq	7,95	
GARAGE 3	GARAGE 3 - PIANO TERRA			
	TOTALE SUPERFICI COMMERCIALI	mq	13,01	
	QUOTA MILLESIMALE		0,01385118	13,85
	SUPERFICIE MILLESIMALE CORRISPONDENTE	mq	9,00	
GARAGE 6	GARAGE 6 - PIANO TERRA			

	TOTALE SUPERFICI COMMERCIALI	mq	15,47	
	QUOTA MILLESIMALE		0,01647024	16,47
	SUPERFICIE MILLESIMALE CORRISPONDENTE	mq	10,71	
GARAGE 7	GARAGE 7 - PIANO TERRA			
	TOTALE SUPERFICI COMMERCIALI	mq	9,14	
	QUOTA MILLESIMALE		0,00973096	9,73
	SUPERFICIE MILLESIMALE CORRISPONDENTE	mq	6,33	
GARAGE 8	GARAGE 8 - PIANO TERRA			
	TOTALE SUPERFICI COMMERCIALI	mq	8,99	
	QUOTA MILLESIMALE		0,00957126	9,57
	SUPERFICIE MILLESIMALE CORRISPONDENTE	mq	6,22	
P.A. 2	POSTO AUTO ESTERNO 2 - PIANO TERRA			
	TOTALE SUPERFICI COMMERCIALI	mq	3,12	
	QUOTA MILLESIMALE		0,00332173	3,32
	SUPERFICIE MILLESIMALE CORRISPONDENTE	mq	2,16	
P.A. 3	POSTO AUTO ESTERNO 3 - PIANO TERRA			
	TOTALE SUPERFICI COMMERCIALI	mq	3,12	
	QUOTA MILLESIMALE		0,00332173	3,32
	SUPERFICIE MILLESIMALE CORRISPONDENTE	mq	2,16	
P.A. 4	POSTO AUTO ESTERNO 4 - PIANO TERRA			
	TOTALE SUPERFICI COMMERCIALI	mq	3,12	
	QUOTA MILLESIMALE		0,00332173	3,32
	SUPERFICIE MILLESIMALE CORRISPONDENTE	mq	2,16	
	TOTALE SUPERFICI COMMERCIALI	mq	939,27	

PIANO 1



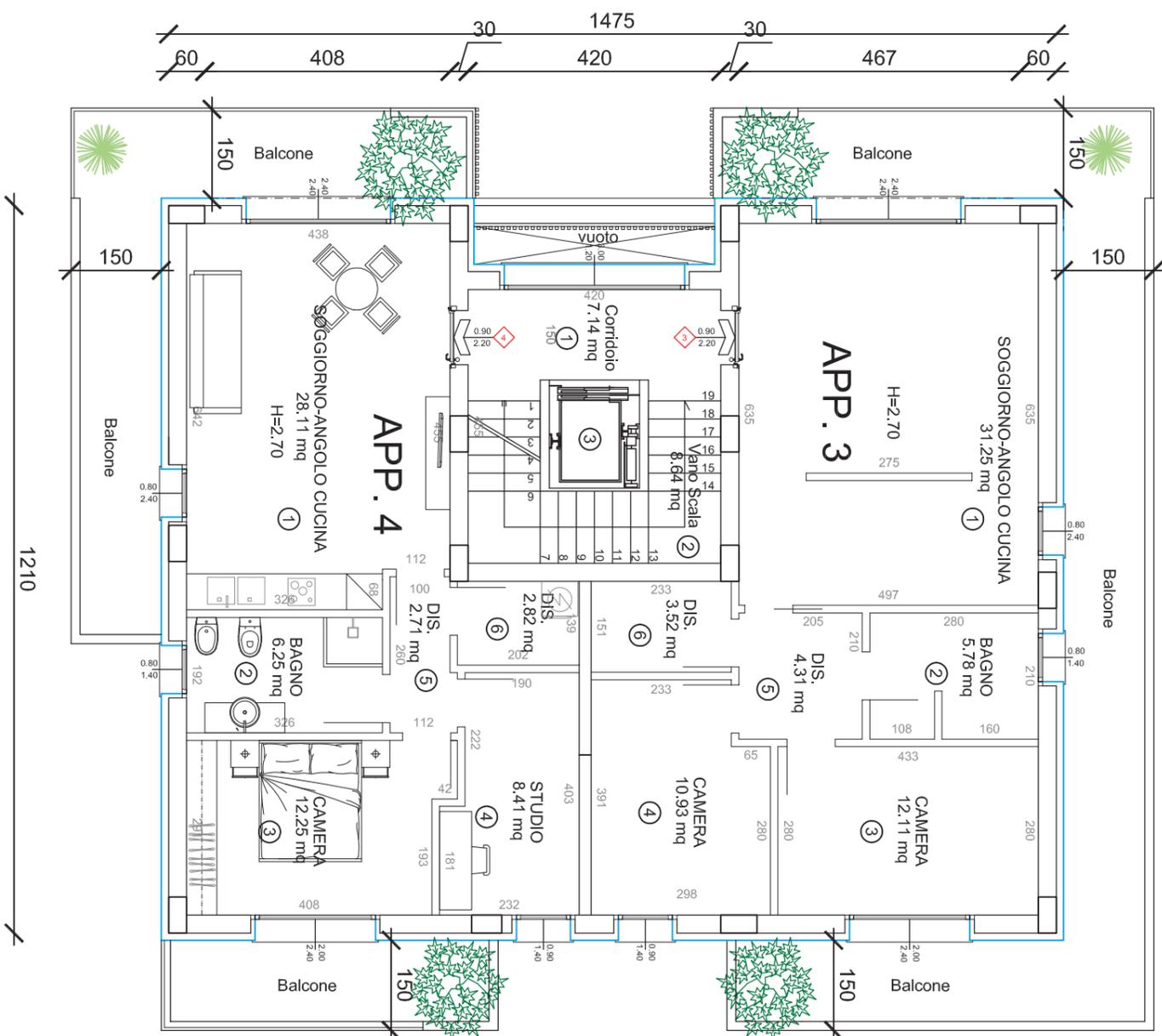
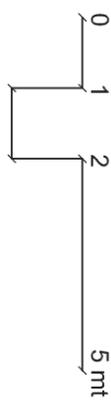
PIANO PRIMO appartamento 1

SUPERFICI COMMERCIALI		
SUPERFICIE LORDA	% RIDUZIONE	SUPERFICIE COMMERCIALE
APPARTAMENTO	-	80,40 mq
PORTICILI/LOGGE		
BALCONI	50%	14,47 mq
GARAGE		
BALCONI/TERRAZZI	DA ABBINARE	17,35 mq
POSTO AUTO	DA ABBINARE	
TOTALE SUPERFICI DI PIANO		112,22 mq

PIANO PRIMO appartamento 2

SUPERFICI COMMERCIALI		
SUPERFICIE LORDA	% RIDUZIONE	SUPERFICIE COMMERCIALE
APPARTAMENTO	-	73,02 mq
PORTICILI/LOGGE		
BALCONI	50%	14,02 mq
GARAGE		
BALCONI/TERRAZZI	DA ABBINARE	16,20 mq
POSTO AUTO	DA ABBINARE	
TOTALE SUPERFICI DI PIANO		103,24 mq

PIANO 2



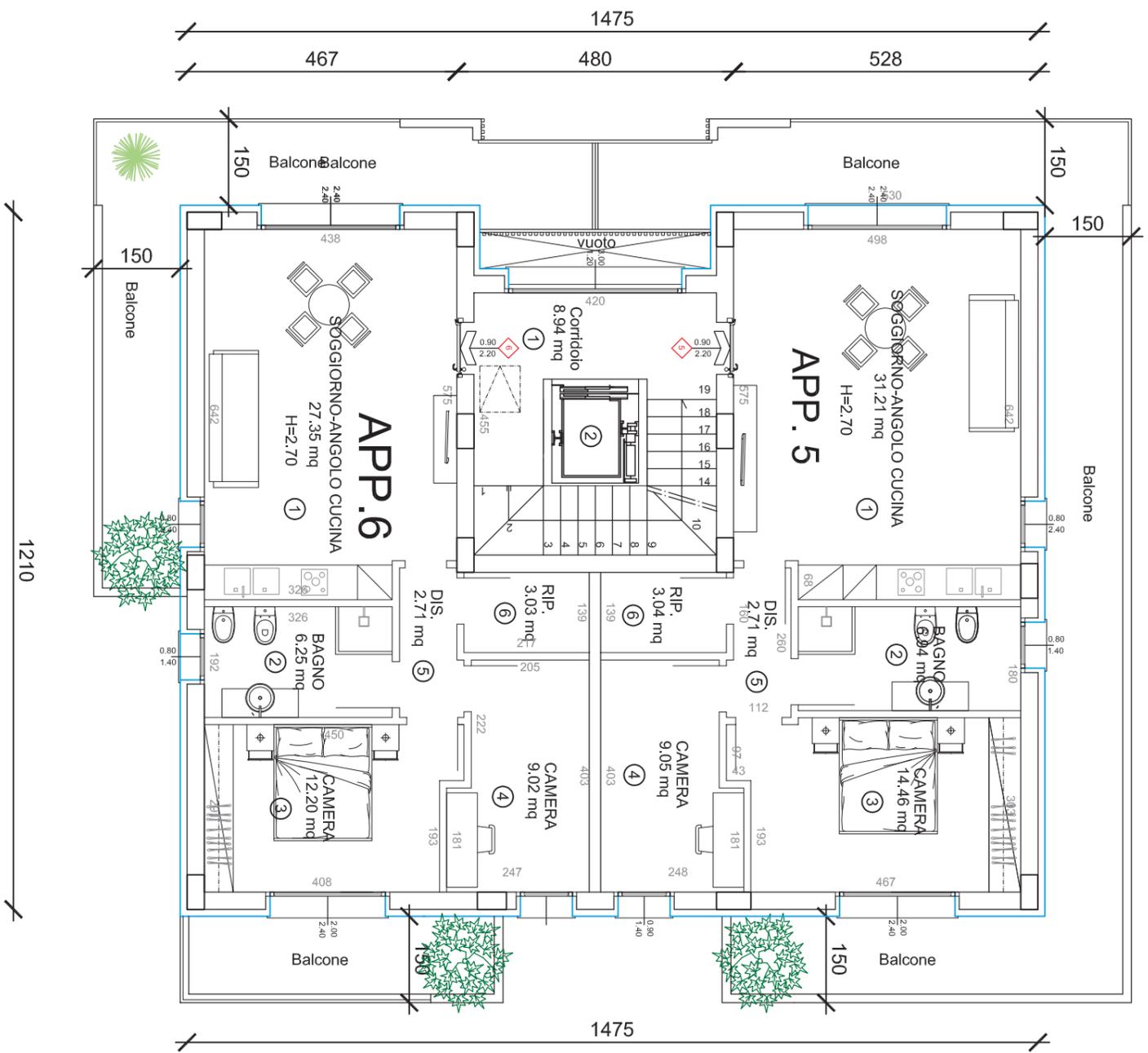
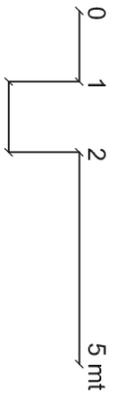
PIANO SECONDO appartamento 3

SUPERFICI COMMERCIALI		
SUPERFICIE LORDA	% RIDUZIONE	SUPERFICIE COMMERCIALE
APPARTAMENTO	-	81,32 mq
PORTICILLOGGE	/	/
BALCONI	50%	20,07 mq
GARAGE	DA ABBINARE	
POSTO AUTO	DA ABBINARE	
TOTALE SUPERFICI DI PIANO		101,39 mq

PIANO SECONDO appartamento 4

SUPERFICI COMMERCIALI		
SUPERFICIE LORDA	% RIDUZIONE	SUPERFICIE COMMERCIALE
APPARTAMENTO	-	72,16 mq
PORTICILLOGGE	/	/
BALCONI	50%	14,79 mq
GARAGE	DA ABBINARE	
POSTO AUTO	DA ABBINARE	
TOTALE SUPERFICI DI PIANO		86,95 mq

PIANO 3



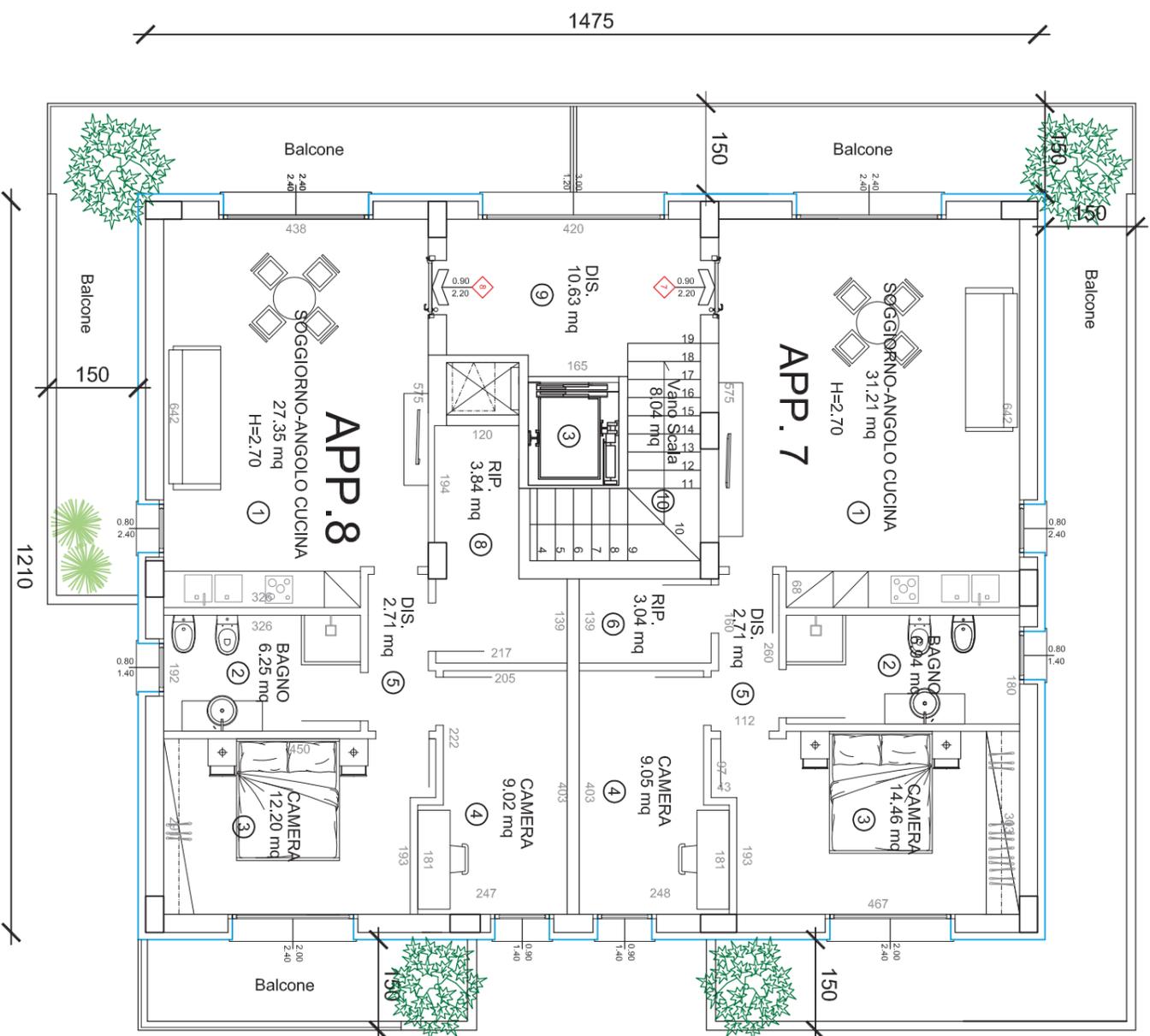
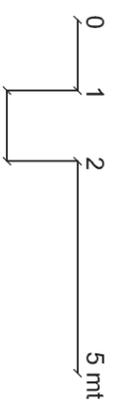
PIANO TERZO appartamento 5

SUPERFICI COMMERCIALI			
	SUPERFICIE LORDA	% RIDUZIONE	SUPERFICIE COMMERCIALE
APPARTAMENTO	80,40 mq	-	80,40 mq
PORTICI/LOGGE	/	/	/
BALCONI	43,20 mq	50%	21,60 mq
GARAGE		DA ABBINARE	
POSTO AUTO		DA ABBINARE	
TOTALE SUPERFICI DI PIANO			102,00 mq

PIANO TERZO appartamento 6

SUPERFICI COMMERCIALI			
	SUPERFICIE LORDA	% RIDUZIONE	SUPERFICIE COMMERCIALE
APPARTAMENTO	73,02 mq	-	73,02 mq
PORTICI/LOGGE	/	/	/
BALCONI	31,73 mq	50%	15,87 mq
GARAGE		DA ABBINARE	
POSTO AUTO		DA ABBINARE	
TOTALE SUPERFICI DI PIANO			88,89 mq

PIANO 4



PIANO QUARTO appartamento 7

SUPERFICI COMMERCIALI			
	SUPERFICIE LORDA	% RIDUZIONE	SUPERFICIE COMMERCIALE
APPARTAMENTO	80,40 mq	-	80,40 mq
PORTICI/LOGGE	/	/	/
BALCONI	43,10 mq	50%	21,55 mq
GARAGE 5	37,71 mq	50%	18,86 mq
AGIAMENTO P.Terra	54,61 mq	25%	13,65 mq
TOTALE SUPERFICI DI PIANO			134,46 mq

PIANO QUARTO appartamento 8

SUPERFICI COMMERCIALI			
	SUPERFICIE LORDA	% RIDUZIONE	SUPERFICIE COMMERCIALE
APPARTAMENTO	76,38 mq	-	76,38 mq
PORTICI/LOGGE	/	/	/
BALCONI	31,62 mq	50%	15,81 mq
GARAGE 4	38,19 mq	50%	19,10 mq
AGIAMENTO P.Terra	49,55 mq	25%	12,39 mq
TOTALE SUPERFICI DI PIANO			123,68 mq

CAPITOLATO SPECIALE

per la realizzazione di edificio di pregio ad alto risparmio energetico sito in via Batoni n.5



impresa costruttrice



ECOCOSTRUZIONI
F. L L I M A G N A N E L L I

Ecocostruzioni Via Guardia del Consiglio, 38 47899 Serravalle (RSM)
tel. 0549 964109 www.ecocostruzioni.sm info@ecocostruzioni.sm

filosofia aziendale

La storia dell'**Impresa Ecocostruzioni** è caratterizzata dalla passione di costruire trasmessa nella propria attività da ben 3 generazioni. Specializzata nella costruzione di edifici a basso consumo energetico, la società guidata da **Andrea e Roberto Magnanelli** opera prevalentemente nella Repubblica di San Marino e nella provincia di Rimini, sia nel settore pubblico che in quello privato.

La società vanta inoltre una forte specializzazione nel recupero di costruzioni storiche e ristrutturazioni classiche, ed è all'avanguardia per la **continua ricerca di soluzioni tecniche innovative e progettuali** che hanno lo scopo di garantire il massimo benessere e comfort abitativo. Ogni opera realizzata dalla Ecocostruzioni è un esempio di attitudine professionale e creatività, un punto di riferimento nel panorama delle costruzioni con elevata efficienza energetica e alta sostenibilità per l'ambiente.

L' Impresa Edile Ecocostruzioni dei F.lli Magnanelli:

- Specializzata nella costruzione di case a basso contenuto energetico
- Specializzata in tecniche di recupero con restauro storico
- Specializzata nella realizzazione di centri benessere e hotel
- Utilizza nuovi materiali ecologici e riciclati per coibentazione
- Ricerca continua di prodotti e tecniche costruttive innovative



Premessa

Il presente capitolato descrive le opere edili, le finiture, e le caratteristiche prestazionali dell'edificio che la società "ECOCOSTRUZIONI s.r.l." intende realizzare nell'area situata nel castello di Dogana zona Dogana Bassa, in Via Batoni n.5, e precisamente su di un lotto identificato al NCEU Foglio 2 particella 245.

Il progetto in esame prevede la costruzione di un edificio residenziale plurifamiliare composto da 6 unità abitative, su cinque livelli fuori terra (piano terra, primo, secondo, terzo e quarto), con annesso autorimesse poste al piano terra, oltre a giardini privati e posti auto esterni.

Garanzie

La società ECOCOSTRUZIONI s.r.l. Rilascierà all'atto notarile la polizza assicurativa a beneficio dell'acquirente, con effetto dalla data di consegna dell'immobile.

Certificazioni

All'atto notarile verrà rilasciata la seguente documentazione:

- Dichiarazione di conformità dell'impianto elettrico;
- Dichiarazione di conformità dell'impianto idraulico e di riscaldamento;
- Dichiarazione di conformità Ascensore;
- Attestato di Prestazione Energetica.

Linee Guida Progettuali

L'intervento è stato progettato seguendo le norme urbanistiche ed edilizie vigenti al momento della presentazione della pratica edilizia, utilizzando e sfruttando i principi legati al benessere e al comfort, facendo massima attenzione alla sostenibilità ambientale e al ciclo di vita di ogni componente. Il planivolumetrico dell'edificio è stato studiato in modo da minimizzare il più possibile l'impatto degli scavi e dei riporti. Nel reperimento dei materiali si privilegeranno soluzioni a basso impatto ambientale, e/o materiali locali, limitando il più possibile i trasporti.

La progettazione integrata dei vari sistemi presenti nel fabbricato, è stata condotta tenendo conto di tutte le esigenze strutturali, edilizie ed impiantistiche. L'edificio coniuga inoltre le migliori tecnologie in grado di assicurare ottime prestazioni energetiche ed acustiche, agevolando il più possibile l'utente finale nella gestione della meccanica installata, con particolare riferimento alla climatizzazione invernale/estiva e alla ventilazione meccanica presente in ogni ambiente.

Scavi

Comprendono tutto lo scavo generale eseguito a sezione aperta fino al raggiungimento della quota di imposta delle fondazioni, tutti i parziali, cortili, intercapedini, eventuali tratti di recinzione, compreso lo sgombero ed il trasporto del materiale alle discariche e i diritti di discarica.

Fondazioni

Le fondazioni, in cls armato, sono del tipo platea su pali, gettate entro casseri sul terreno livellato e costipato su sottofondo di cls magro.

Sulla platea verrà predisposto uno strato di separazione prima della successiva stesura della pavimentazione industriale.

Strutture portanti

L'edificio è stato calcolato seguendo le norme sulle costruzioni vigenti al momento della presentazione della pratica strutturale, utilizzando le azioni antropiche e ambientali previste dalle stesse, con particolare riferimento ai carichi accidentali, sisma e neve.

La struttura portante fuoriterza dell'edificio è composta da un telaio tridimensionale formato da travi e pilastri in cemento armato di sezione adeguata ai carichi previsti. Sul retro a confine del lotto verrà realizzata una paratia di sostegno in grado di sostenere il terreno a tergo, con di muretto di divisione in sommità, sormontato da rete metallica o recinzione metallica.

Tutti i solai saranno realizzati con travetti gettati in opera con pignatte, interasse cm. 50 e sovrastante rete elettrosaldata standard, con getto in cls di completamento di 5 cm di spessore.

I balconi saranno eseguiti in latero-cemento come i solaio di piano.

Sono a carico dell'Esecutore gli oneri relativi alla certificazione dei materiali impiegati, l'assistenza al collaudo e l'esecuzione delle prove di carico sulle strutture.

Murature

Le murature perimetrali potranno essere realizzate seguendo due diverse soluzioni. La scelta finale insindacabile spetterà al progettista e alla D.L. dell'intervento. Una soluzione prevede una muratura esterna di spessore cm. 30 composto da blocchi tipo Porotherm rivestiti completamente a cappotto con pannelli isolanti sp. cm. 10 minimo in polistirene espanso, rifinito con rasatura e rinzafo con rete in fibra e finitura finale. La soluzione alternativa, prevede l'utilizzo di un prodotto da tamponamento denominato YTONG Climagold, composto da calcestruzzo cellulare dello spessore complessivo di 40 cm, che complessivamente consente di raggiungere le stesse prestazioni della soluzione a "cappotto". Vale la pena ricordare infine che blocchi Ytong Climagold, consentono di evitare tutte le problematiche connesse alla formazione di muffe grazie alla elevata traspirabilità. Inoltre offrono una elevata sicurezza in caso di incendio (Euroclasse A1) e in caso di sisma, grazie al basso peso specifico e al basso modulo elastico. I blocchi isolanti Ytong Climagold sono forniti di dichiarazione di prestazione DOP e marcatura CE conformi alla norma UNI EN 771-4, hanno un basso impatto ambientale e sono esenti da emissioni nocive.

Tutte le murature internamente saranno intonacate con intonaco a base naturale certificato o con apposito rasante nel caso di blocchi termici in cls cellulare, posato a strati successivi e tirato a frattazzo perfettamente a piombo su apposite fasce di testimonio.

Le murature di divisione tra le unità abitative saranno a secco composte da doppia orditura isolata e doppie lastre in cartongesso di finitura. All'interno degli appartamenti tutte le pareti saranno a secco con orditura semplice isolata e doppie lastre in cartongesso (antiumido nelle zone speciali) di finitura. Le partizioni tra i garage saranno realizzate con blocchi cavi prefabbricati di cemento o similare tipo "Leca" dello spessore di circa 10 cm, stuccati e non intonacati, mentre le pareti che dividono il vano scala saranno intonacate e tinteggiate.

La tinteggiatura interna sarà eseguita con semilavabile traspirante data a tre mani di colore bianco.

Isolamento di pilastri e travi

Tutta la struttura sarà ulteriormente isolata (correzione ponti termici) con pannelli di polistirene estruso o materiale similare conformi alle norme UNI, applicato come cassero a perdere e tassellato ove necessario e comunque in solido alla struttura in c.a. complanare alle murature. Nel caso di utilizzo di muratura tipo Ytong Climagold, tutte le strutture saranno isolate con pannelli a base di calcio silicato, seguendo il ciclo previsto dal sistema utilizzato.

Impermeabilizzazioni

Le murature contro terra saranno coibentate mediante posa di doppia membrana bituminosa sp. mm. 4, peso min. 4 kg/m² applicata a caldo con sovrapposizione dei giunti, compresa la formazione degli sgusci e dei colli di raccordo, e drenaggio a tergo della muratura alla base dello stesso. Esternamente verso terra verrà posato un polistirene estruso di adeguato spessore, in accordo con le normative sul risparmio energetico. In ogni caso prima del rinterro, si dovrà realizzare una protezione meccanica del manto impermeabile mediante posa in opera di membrana alveolare a deformazione progressiva in HD-PE non riciclato tipo Platon o similare.

Tra le murature controterra e lo spiccato della fondazione verranno posati appositi giunti tipo water-stop, come da scheda tecnica del materiale.

I balconi e i terrazzi sono impermeabilizzati con guaina bituminosa prefabbricata armata antistrappo applicata a caldo con sovrapposizione dei giunti e formazione di colli di raccordo al piede dei parapetti. Sotto pavimento verrà eseguita ulteriore protezione mediante posa di impermeabilizzante liquido tipo Mapelastic o similare, prima della stesura della pavimentazione.

Prima dello spiccato della muratura, al piano terra, verrà posta in opera una guaina tagliamuro di spessore 4 mm.

Isolamenti termici

Il fabbricato sarà isolato termicamente in modo da raggiungere una classe energetica A+ (in riferimento alla classificazione energetica attualmente vigente).

Ne deriva pertanto che tutti i muri esterni del fabbricato, i solai di copertura, i solai di basamento, i serramenti e ogni altra parete prospiciente su ambienti non riscaldati, devono essere isolati contro le dispersioni di calore. In particolare è previsto il taglio termico di tutte le murature del primo piano riscaldato. Il progetto seguirà pertanto le indicazioni contenute nella relazione sui consumi energetici redatta dal professionista abilitato.

Isolamenti acustici

Il fabbricato sarà dotato di adeguato isolamento acustico, in particolare contro i rumori prodotti dal calpestio. Verrà utilizzato pertanto un tappetino acustico sotto al massetto di caratteristiche adeguate del tipo Panisol (Tappetino Polietilene espanso fisicamente non reticolato) o similare.

Tutti gli infissi avranno prestazioni acustiche adeguate per raggiungere un adeguato isolamento di facciata. Le pareti di separazione tra le unità abitative prevedono una stratigrafia in grado di assicurare il massimo comfort acustico.

Coperture e lattonerie

La copertura sarà del tipo "tetto piano cool-roof" adeguatamente impermeabilizzato con sovrapposti pannelli solari fotovoltaici. L'isolamento della copertura sarà del tipo polistirene estruso in grado di sopportare i carichi previsti in progetto.

Tutti i discendenti e le scossaline saranno in alluminio preverniciato dello spessore 8/10, oppure in PVC adeguatamente riquadrate con strutture in cartongesso da esterno tipo fibrocemento.

Tutte le canne di esalazione per cucine e bagni termineranno a tetto in base al progetto architettonico nel rispetto delle normative vigenti.

Pavimenti e rivestimenti interni

Nelle abitazioni è previsto quanto segue:

A) Pavimenti

- Il pavimento sarà in ceramica monocottura, o materiale similare di prima scelta del prezzo massimo di listino di €. 45,00 al mq. E dimensioni fino a cm. 60X60.
- Il pavimento della zona notte potrà essere a scelta in parquet pre-finito in rovere sbiancato con battiscopa della stessa colorazione o bianco in MDF.
- Il pavimento delle logge, dei terrazzi e dei balconi sarà gres porcellanato antigelivo e antisdrucchiolo, a scelta della D.L. del prezzo massimo di listino di €. 25,00 al mq. Con lo stesso materiale sarà realizzato anche il relativo battiscopa. Inserimento di profilo perimetrale esterno rompigoocia in PVC sotto-solaio balconi o logge.
- Le pavimentazioni esterne saranno eseguite con betonelle, betonelle tipo erborella, gres porcellanato antisdrucchiolo, klinker antigelivo o materiale similare, il tutto secondo le prescrizioni impartite dalla D.L.
- La pavimentazione dei garage sarà del tipo industriale con colorazione a scelta della Direzione Lavori. Le rampe di raccordo saranno realizzate con adeguata pendenza al fine di agevolare le manovre.

B) Rivestimenti

- Il rivestimento dei bagni, sarà in ceramica monocottura di prima scelta con dimensioni minime cm. 15X15 e massime 60x60 del prezzo di listino fino a € 35,00 montato per un' altezza variabile da cm. 100 a cm. 210;
- In tutti i locali privi di rivestimento sarà posto il battiscopa in legno MDF tinto come le porte interne. La scelta dei pavimenti e dei rivestimenti, potrà essere effettuata dagli acquirenti presso la mostra od il fornitore designato dalla ditta.
- Tutte le pavimentazioni e rivestimenti sono previste posate a colla (ecocompatibile) su adeguato sottofondo, le piastrelle saranno posate in modo lineare o diagonale, con fughe di 3 mm. La scala ed i pianerottoli ad uso condominiale sarà pavimentata in Gres o marmo o materiale similare, a scelta della D.L. e dovrà essere posato secondo le indicazioni fornite dalla medesima. Nello stesso materiale verranno realizzati sottogradi e battiscopa.
- Le ringhiere delle scale saranno in ferro zincato e verniciato, realizzata come da disegno e colorazione a scelta della D.L..

Facciate

Le pareti esterne sono finite con apposito rivestimento ai silicati dato direttamente sulla rasatura dell'isolamento a cappotto dell'edificio o sullo strato di finitura dei blocchi termici in cls cellulare.

I Parapetti dei balconi saranno in parte in muratura con finitura a cappotto e in parte in vetro, mentre i frangisole esterni, saranno in ferro preverniciato su disegno e colore della D.L..

I sotto balconi sono finiti con rasatura su cappotto come le pareti.

I davanzali (spessore cm. 3) e le soglie (spessore cm. 3) sono previsti in pietra naturale tipo "quarzite Gaia Grey o marmo similare" completi di gocciolatoio, levigata e/o lucida, a scelta della D.L..

Alcune porzioni dell'edificio a discrezione della D.L., secondo quanto previsto in progetto, saranno rivestite con elementi frangisole realizzati in ferro nero zincato e verniciato, formato e colori a scelta della D.L..

Serramenti esterni

Gli infissi esterni per finestre e porte-finestre saranno in PVC (di primaria marca) con valore di trasmittanza massimo $U_w 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$., colore a scelta D.L. completi di vetro camera basso emissivo comunque nel rispetto delle normative vigenti in materia di sicurezza, risparmio energetico e normativa acustica, compreso monoblocco da premurare, ferramenta in acciaio inossidabile e parti visibili come maniglie, cardini, ecc. colore alluminio satinato o lucido. Le finestre in generale saranno dotate di apertura anta/vasistas, ove non scorrevoli. Ogni serramento sarà dotato di zanzariere modello base con guida inferiore a vista nelle porte-finestre e guide laterali a scomparsa.

- Le tapparelle saranno motorizzate colore a scelta della D.L.;
- I portoncini d'ingresso saranno da interno/interno del tipo blindato, isolati termicamente. Sarà cura della D.L. decidere forma e lavorazione del pannello bugnato esterno in fase di progettazione esecutiva, mentre il pannello interno sarà come le porte interne. Il portone dovrà essere dotato di tutti gli accessori, il pomolo e la mezza maniglia saranno di colore alluminio satinato o lucido inoltre tutti i portoncini dovranno essere muniti di occhio anti scasso.
- La porta che separa il vano scala del piano terra dalle autorimesse sarà di tipo REI 120 con serratura anti scasso.
- Le autorimesse saranno dotate di porta sezionale o basculante (idonea per non intralciare le manovre delle vetture), delle dimensioni come da progetto, con predisposizione alla motorizzazione e intelaiatura in profilati di acciaio in lamiera presso piegata, con aperture di ventilazione. La finitura esterna e il colore del pannello verrà scelto dalla D.L..

Serramenti interni

Le porte interne degli appartamenti sono completamente cieche, di dimensioni cm. 80X210. L'anta è tamburata e realizzata con MDF da 4 mm e massello perimetrale in essenza, per garantire la massima stabilità nel tempo.

La gamma scelta è la Minimal (COFAS) o similare ed è proposta nel colore bianco liscio, con finitura naturale La maniglia prevista è standard della ditta Colombo tipo Tropex Oslo in Acciaio Inox Satinato Rosetta Tonda o Ovale.

Impianto di riscaldamento/raffrescamento (solo predisposizione)

Il sistema di condizionamento e produzione acqua calda sanitaria sarà del tipo in pompa di calore aria-acqua e aria-aria del tipo Samsung o similare, costituito da una macchina esterna e da una unità interna "Climate Hub" comprensiva di Kit Idronico e accumulo integrato, in grado di produrre acqua calda per il riscaldamento e acqua sanitaria.

Ogni appartamento sarà dotato di un sistema autonomo. Le dimensioni compatte del "Climate Hub" (60bx70px180h cm), consentono l'installazione in ripostigli, bagni, cucina e disimpegno.

Tutti gli appartamenti saranno provvisti inoltre di apposito addolcitore chimico in conformità alle normative vigenti, e di riduttore di pressione se necessario, da valutare in base alla pressione fornita dall'acquedotto.

Con la stessa macchina verrà predisposto anche il raffrescamento da realizzare con futuri terminali (a carico dell'acquirente) ad espansione diretta a parete, tipo WindFree o similare.

Il sistema EHS è un sistema "All-in-One" che si avvale di un'efficientissima tecnologia a pompa di calore per il riscaldamento invernale delle abitazioni mantenendone la temperatura a livello ottimale per tutto l'anno con costi di esercizio decisamente contenuti sia in raffrescamento che in riscaldamento.

Si tratta quindi di un sistema che non solo limita i costi di esercizio e l'emissione di CO₂, ma che, offrendo anche svariate soluzioni in fatto di climatizzazione e di riscaldamento dell'abitazione e dell'acqua calda sanitaria.

Unità esterna

Trasferisce il calore dall'aria esterna all'ambiente interno durante il riscaldamento invernale. D'estate essa dissipa invece nell'aria esterna il calore prelevato dall'ambiente da parte dell'unità interna.

Modulo Idronico

Scambiatore di calore per la produzione di acqua calda.

Pannelli radianti sottopavimento e radiatori

Riscaldano l'abitazione rendendola piacevole da vivere.

Miscelatore termostatico dell'acqua calda sanitaria

Garantisce in tutta sicurezza l'erogazione di acqua calda a temperatura costante.

Pannello comandi

Pannello comandi multifunzione per la gestione della parte idronica (remotizzabile).

Serbatoio per l'acqua calda sanitaria

Accumula ed eroga l'acqua calda sanitaria prodotta dal sistema.

Kit EEV

Il Kit EEV (Electronic Expansion Valve) controlla il flusso di refrigerante liquido.

(Solo per unità interne a parete in predisposizione)

Unità interne ad espansione diretta (non forniti)

Modelli a parete collegabili tipo WindFree

Dalla centrale per la produzione del calore, attraverso pompe a portata e prevalenza variabile, partiranno le tubazioni di andata e ritorno fino al collettore dell'impianto di riscaldamento a pavimento e delle varie utenze per la distribuzione dell'acqua calda sanitaria.

L'impianto interno per il riscaldamento degli ambienti sarà composto da sistema a pannelli radianti con posa a pavimento, costituito da un collettore complanare di distribuzione incassato nelle strutture murarie, da cui si dirameranno delle tubazioni ad alta resistenza termica e meccanica, posate tutte in un pezzo, che verranno installate su pannelli isolanti ad alte prestazioni termiche ed acustiche, ricoperte interamente da adeguato massetto, già predisposto per la successiva posa delle pavimentazione.

Nei bagni è prevista l'installazione di termo-arredi elettrici ad integrazione.

La termoregolazione dell'intero sistema impiantistico centralizzato sarà affidata a centralina climatica ottimizzatrice la quale, attraverso sonde termometriche modulerà la temperatura di mandata in funzione delle condizioni climatiche esterne, mentre ogni singolo appartamento avrà il proprio cronotermostato di zona con il quale si potranno stabilire orari e temperature interne desiderate.

L'impianto interno per il raffrescamento degli ambienti sarà solamente predisposto con tubazioni in rame preisolato in arrivo fino alle cassette ove potranno essere montati split ad espansione diretta in ogni ambiente. La partenza avverrà da balcone esterno o dalla corte esterna di pertinenza ove sarà installata la macchina esterna in dotazione già integrata nel pacchetto "Climate Hub".

Ogni appartamento sarà dotato di un proprio impianto fotovoltaico da circa 3,00 Kw/picco, tale da soddisfare i requisiti minimi di legge sulla coperture del fabbisogno energetico da fonti rinnovabili (FER).

Ogni appartamento sarà dotato di impianto di ventilazione meccanica controllata (VMC) con recuperatore di calore ad alta efficienza, con sensore CO₂, scheda elettronica di potenza con display integrato di semplice utilizzo che consente di effettuare la taratura e la messa in funzione dell'unità, e comando remoto a parete. I filtri micro-plissettati ad alta efficienza ad estrazione frontale con le seguenti caratteristiche: - classe ePM1 70% - F7 per l'aria di immissione; - classe ePM10 50% - M5

per l'aria di espulsione. Scambiatore di calore polimerico controcorrente a basse perdite di carico che evita le dispersioni di calore dovute all'ingresso di aria fredda esterna, recuperando l'88% del calore di estrazione.

Il recuperatore statico non presenta parti in movimento e garantisce altissima affidabilità e sicurezza di funzionamento

Impianto idrico-sanitario

L'impianto parte dal contatore di ogni appartamento situato nella zona dell'ingresso comune, con tubo in polietilene, di diametro adeguato per le portate in progetto. Dal "Climate Hub" di ogni appartamento si dirameranno le tubazioni in multistrato che collegano acqua calda e fredda agli utilizzatori dei bagni e delle cucine. L'isolante per la tubazione sopraccitata è in mescola di gomma sintetica e resine termoplastiche espanse a celle chiuse.

Gli scarichi sono in polietilene alta densità tipo SILENT della Geberit resistente ad attacchi acidi e basici, diametri adeguati per collegamento utilizzati ai collettori verticali. Completo di raccordi e pezzi speciali. I bagni presentano le seguenti caratteristiche tecniche:

- Piatto doccia da cm. 70x90 h=6,5 completo di piletta d=90 colore bianco, modello FERDY, o in alternativa piletta filo pavimento con cover piastrellabile.
- Miscelatori lavabo, bidet, incasso doccia tipo EUROSMART GROHE;
- Vaso a pavimento tipo Gemma 2 della Dolomite, colore bianco completo di sedile, canotto e rosone, viti e tasselli per il fissaggio a pavimento. Cassetta ad incasso in materiale sintetico completa di batteria e placca esterna bianca con doppio pulsante;
- Bidet a pavimento tipo Gemma 2 della Dolomite in colore bianco completo di attaccini flessibili di collegamento, viti e tasselli per il fissaggio a pavimento, miscelatore monocomando con asta di comando scarico automatico, erogazione del rubinetto. Scarico con sifone ad "S" con rosone e tubi di collegamento in ottone cromato;
- Lavabo tipo Gemma 2 della Dolomite, 65x52 colore bianco, completo di colonna, flessibili di collegamento, viti e tasselli per il fissaggio a parete, miscelatore monocomando con bocca di erogazione fissa e asta di comando scarico automatico. Scarico con sifone a bottiglia con rosone e tubi di collegamento in ottone cromato;
- Scarico elettrodomestici: sifone ad incasso completo di placca per lavatrice;
- Rubinetto con portagomma per lavatrice;
- Rubinetti d'arresto ad incasso con cappuccio, diametro 3/4";
- Attacchi acqua in giardino (se presente), garage e balconi;
- Attacco per lavatrice da posizionare a scelta del cliente;
- Attacco e scarico per lavello e per lavastoviglie a norma di legge.

Nelle autorimesse è prevista la fornitura di un rubinetto per acqua fredda (e calda a richiesta), con portagomma, scarico a piletta completo di sifone.

L'impianto di addolcimento chimico dell'acqua di rete sarà posizionato all'interno delle autorimesse, in posizione tale da non interferire con le manovre e con lo stazionamento delle vetture.

Nei balconi e nelle corti esterne sono previsti dei rubinetti con portagomma.

Impianto ascensore

Fornitura e posa di n. 1 ascensore conforme alle norme vigenti e specificatamente rispondenti al D.P.R. 384 del 27.04.78 per residenze private, con le seguenti caratteristiche:

- 5 fermate,
- rivestimento cabina e porte al piano in acciaio inox satinato,
- specchiera sulla parete di fondo,
- pavimento colore a scelta D.L.
- portata minima kg 630 (persone n.6).

Impianto elettrico

L'impianto elettrico sarà realizzato sotto traccia nel rispetto delle normative vigenti.

Gli impianti presenti riguardano:

- Quadro generale di distribuzione Forza Motrice e Illuminazione;
- Impianto di distribuzione Luce e forza motrice;
- Impianto videocitofonico completo e funzionante;
- Impianto di messa a terra;
- Impianto TV/SAT;
- Impianto distribuzione dati/internet;
- Predisposizione impianto antintrusione.
- Impianto bus per comando centralizzato tapparelle.

I frutti (prese e organi di comando) previsti in progetto sono del tipo B-TICINO serie "AIR" o similare. Le dotazioni elettriche degli alloggi sono le seguenti (solo se i locali esistono sulle piante allegate al compromesso):

SOGGIORNO INGRESSO

- n.1 Pulsante con targa
- n.1 Punto luce invertito
- n.1 Presa 10A
- n.1 Presa 10/16A
- n.1 Presa TV completa
- n.1 Predisposizione presa Telecom
- n.1 Punto videocitofonico completo di apparecchio
- n.1 Punto termostato ambiente

CUCINA

- n.1 Punto luce interrotto
- n.1 Punto luce deviato
- n.1 Punto luce aggiunto
- n.2 Presa 10A
- n.3 Presa 10/16A
- n.1 Presa TV completa
- n.1 Presa Cappa

DISIMPEGNO

- n.1 Punto luce deviato
- n.2 Presa 10A

BAGNO

- n.2 Punto luce interrotto
- n.2 Presa 10A
- n.1 Presa UNEL+interruttore 2P
- n.1 Pulsante a tirante

CAMERA MATRIMONIALE

- n.1 Punto luce invertito
- n.3 Presa 10A
- n.1 Presa 10/16A
- n.1 Presa TV completa
- n.1 Presa dati/telecom

CAMERA SINGOLA

- n.1 Punto luce invertito
- n.3 Presa 10A
- n.1 Presa 10/16A
- n.1 Presa TV completa
- n.1 Presa dati/telecom

RIPOSTIGLIO

- n.1 Punto luce interrotto
- n.2 Presa 10A
- n.2 Presa UNEL+interruttore 2P

AUTORIMESSA

n.1 Punto luce deviato

n.2 Presa 10A

BALCONI-TERRAZZI-LOGGE

n.1 Punto luce deviato con plafoniera IP55

n.1 Punto presa stagna 10/16A

n.1 Presa TV completa +presa 10/16 A (a richiesta)

- Nella corte esterna saranno previsti punti luce per illuminazione in numero adeguato e secondo le indicazioni della D.L..
- Illuminazione elettrica esterna prevista nelle zone di accesso carrabili e pedonale comune con corpi illuminanti di primaria marca;
- Illuminazione elettrica esterna dei balconi e dei portici con corpi illuminanti di primaria marca;
- Impianto TV dotato di ricezione terrestre e satellitare.
- L'impianto elettrico parte dal contatore, secondo indicazioni AASS, ed è protetto da interruttore salvavita.
- La rete di messa a terra è realizzata con corda di rame e paline metalliche, di sezione, numero e profondità adeguata a fornire la resistenza ohmica richiesta.
- Impianto allarme: tubazioni, scatole di derivazione vuote e punti di contatto per predisposizione impianto antintrusione per tutti i serramenti esterni e porta ingresso collegati a scatola per futura centralina ed ai futuri sensori per futura sirena all'esterno.

FOGNATURE

Gli scarichi per le acque nere verticali ed orizzontali all'interno delle unità immobiliari saranno in Geberit tipo silenziato per evitare il propagarsi dei rumori di opportuno diametro, saranno eseguite in conformità alle norme vigenti, alle disposizioni degli uffici tecnici competenti in materia

Nell'area esterna carrabile di accesso ai garage saranno posizionate idonee griglie e pozzetti di raccolta delle acque piovane.

RIFINITURE ESTERNE

I frontalini dei balconi, dei terrazzi, delle logge ed il marcapiano saranno eseguiti con materiali isolanti per la correzione dei ponti termici, intonacati e tinteggiati come la restante facciata, il tutto dovrà essere eseguito come nei disegni esecutivi e secondo le indicazioni impartite dalla D.L..

Tutte le soglie e le banchine, saranno eseguite da cm. 3 di spessore completi ove occorrente di relativo gocciolatoio.

I parapetti dei balconi saranno eseguiti prevalentemente in muratura con finitura a cappotto, mentre alcune porzioni saranno dotate di vetro stratificato (trasparente), come da progetto. Ove previsto saranno presenti elementi frangisole metallici zincati e verniciati con colori a scelta della D.L.

La recinzione perimetrale sarà realizzata con muretto di base in cemento armato, intonacato e tinteggiato con sovrastante rete e paletti zincati di colore a scelta della D.L..

Gli armadietti per l'alloggiamento dei contatori acqua, gas e luce, da realizzare secondo le indicazioni dell'ente competente dovranno essere muniti di appositi sportelli in PVC.

Saranno posizionati opportunamente: pulsantiera, telecamera, videocitofono e cassette postali a scelta della D.L.

SPAZIO ESTERNO

I percorsi pedonali saranno pavimentati come da progetto.

Al piano terra sul retro del fabbricato sarà presente un'area di uso esclusivo degli ultimi due garage, opportunamente segnalata in modo da non creare fraintendimenti.

Pozzetti e/o contenitori regolamentari per contatori ACQUEDOTTO, TELECOM, ENEL per allaccio alla rete pubblica, il tutto come da indicazioni e disegni forniti dagli enti posizionati secondo progetto.

Regolare allacciamento alla fognatura comunale, compreso pozzetti d'ispezione, tubi, sifoni, compreso ogni onere per renderle complete e funzionanti.

Per gli appartamenti con balcone saranno previsti appositi rubinetti per la distribuzione dell'acqua potabile nell'area esterna per usi irrigui, direttamente collegati all'acquedotto pubblico.

In copertura, in apposito vano tecnico accessibile dalla scala comune saranno installati i quadri e gli inverter degli impianti fotovoltaici

Ogni appartamento avrà al suo interno il macchinario per il condizionamento e la produzione di acqua calda sanitaria, mentre l'unità esterna verrà installata nei balconi adiacenti.

Nell'area comune al piano terra, nella zona dei corselli di accesso ai garage e/o dei posti auto esterni, è prevista la realizzazione di un pozzo/cisterna per la raccolta dell'acqua piovana.

Per le aree comuni poste al piano terra, verrà fornito allaccio alla rete di raccolta delle acque piovane, così come previsto per legge.

PARTE CONCLUSIVA

A richiesta, in ogni alloggio si potranno apportare le modifiche, richieste dalla parte appaltante, nel rispetto delle norme vigenti e preventivamente autorizzate dalla D.L., i lavori in variante, saranno eseguiti dopo la compilazione di un preventivo di spesa scritto e controfirmato per accettazione.

La direzione Lavori ha piena facoltà di cambiare alcuni tipi di forniture o materiali qualora lo ritenga opportuno, mantenendo comunque equivalenza di valore.

Nel caso in cui gli alloggi debbano essere abitati da persone portatrici diversamente abili, l'acquirente dovrà preventivamente comunicarlo alla D.L. allo scopo di predisporre e/o migliorare gli accorgimenti edili e tecnologici tali da rendere accessibile l'unità immobiliare. In ogni caso gli appartamenti rispondono alla normativa per il superamento delle barriere architettoniche e sono in grado di garantire il requisito dell'adattabilità, come previsto per legge.

Qualora fossero eventualmente sfuggiti nella compilazione del presente capitolato, particolari costruttivi, di progetto o particolari per l'interno e l'esterno, il progettista deciderà sulle eventuali variazioni strutturali architettoniche e di pianta, varianti per l'installazione di impianti tecnologici, decisioni su particolari costruttivi e di rifinitura interna ed esterna, al fine di ottenere un complesso stabile ed armonico.

Sistemazione esterna

L'intera area verrà liberata e pulita da ogni residuo del cantiere.

Nella zona riservata al corsello di manovra attorno al fabbricato verrà posizionata apposita pavimentazione drenante in grado di raggiungere il livello di permeabilità dei suoli richiesto per legge.

Condizioni generali

- Eventuali varianti in corso d'opera richieste dall'acquirente, sono ammesse solo per opere interne e dovranno essere approvate dalla direzione lavori;
- Qualora le modifiche fossero di natura onerosa, le stesse dovranno essere eseguite solo dopo l'approvazione scritta del relativo preventivo redatto dall'Impresa Costruttrice;
- L'acquirente dovrà tempestivamente comunicare (comunque non oltre l'ultimazione del manto di copertura) all'Appaltatore dei lavori le eventuali richieste di varianti interne, la definitiva disposizione di punti luce e prese o gli altri terminali di impianti, nonché eventuali migliori finiture dell'alloggio;
- La Direzione lavori e la società venditrice si riservano di apportare in qualsiasi momento modifiche estetiche e/o varianti non sostanziali al complesso immobiliare in corso d'opera;
- Gli alloggi verranno consegnati completamente ultimati e puliti (pulizia di cantiere) e pronti per l'utilizzo. Saranno a cura e spese dei nuovi proprietari le pulizie finali;
- E' fatto divieto agli Acquirenti di modificare aperture di facciata, posizione di canne e scarichi e/o quanto altro di natura condominiale o di valenza architettonica.

Esclusioni

Restano esclusi: tutti i corpi illuminanti interni di pertinenza degli appartamenti, i box doccia, gli arredi, tutti i tipi di piantumazione e tutto quanto non indicato in questo capitolato.

Non saranno predisposte in alcun modo canne fumarie/di esalazione in quanto l'edificio non è provvisto di allaccio alla rete del gas. Pertanto le cappe di aspirazione delle cucine dovranno essere chimiche/filtranti, e i piani cottura ad induzione o comunque alimentati elettricamente.

Gli appartamenti non sono dotati di impianto di aspirazione centralizzata.

Accesso al cantiere

Le opere suddette verranno realizzate dall'impresa realizzatrice ECOCOSTRUZIONI s.r.l. e da altre imprese designate dalla stessa.

E' fatto divieto assoluto l'ingresso al cantiere di altre imprese e/o lavoratori autonomi indicati dall'acquirente prima della consegna dell'immobile e della fine dei lavori, se non espressamente autorizzate dalla ECOCOSTRUZIONI s.r.l..

Serravalle 25/07/2023