



RELAZIONE E CAPITOLATO GENERALE DELLE OPERE
MARINA DI RAVENNA - VIALE CARLO PISACANE 40

NUOVA COSTRUZIONE DI FABBRICATO PLURIFAMILIARE
AD USO RESIDENZIALE

sede legale : via V. Vela n.14 - 40138 Bologna - p.iva / c.f. 04263521207
mapamsrl@pec.it - SDI T9K4ZHO - REA BO 580571

INDICE

Pag.1 - IL PROGETTO

Pag.1 - RISPARMIO ENERGETICO

Pag.3 - PARTE PRIMA - DESCRIZIONE DELL'EDIFICIO OPERE EDILI ED AFFINI

Pag.4 - IMPERMEABILIZZAZIONI

Pag.5 - ISOLAMENTI E COIBENTAZIONI

Pag.5 - TINTEGGIATURE, LATTONERIE, FIORIERE

Pag.6 - PAVIMENTI E RIVESTIMENTI

Pag.7 - SERRAMENTI INTERNI ED ESTERNI

Pag.10 - IMPIANTI MECCANICI ED IDROSANITARI

Pag.12 - IMPIANTI ELETTRICI

Pag.13 - PARTE SECONDA – SISTEMAZIONI ESTERNE

Pag.15 - SERRAMENTI : FINESTRE , PORTE INTERNE , PORTE BLINDATE.

Pag.18- PAVIMENTAZIONI : INTERNE , ESTERNE, ZONE COMUNI

Pag.28- SANITARI E MISCELATORE

Pag.32 - PIANTE DI PROGETTO

Pag.35- VISTE DI PROGETTO

PROGETTO

Il nuovo intervento residenziale a MARINA di RAVENNA in VIALE CARLO PISACANE 40 prevede la demolizione degli edifici oggi esistenti e la costruzione di un complesso formato da una piccola palazzina di soli tre livelli fuori terra, per complessivi sette appartamenti. Al piano terra verranno costruite le CANTINE, così come i posti auto che saranno ricavati nella area cortiliva annessa; sia le cantine che i posti auto, verranno venduti come pertinenze degli appartamenti.

I materiali e le tecnologie descritte nella presente relazione sono indicativi e suscettibili di variazione in sede di esecuzione. I riferimenti a specifici prodotti di mercato sono citati esclusivamente per meglio individuare le caratteristiche e il livello qualitativo dei materiali prescelti. Tutte le indicazioni contenute nel presente Capitolato potranno essere variate dalla Direzione Lavori per esigenze costruttive, normative e/o di approvvigionamento e sostituite con soluzioni di qualità equivalente o superiore. Pertanto, la presente descrizione è indicativa e viene riservata ai

I Committente/Direzione dei Lavori la facoltà di apportare variazioni dimensionali, nei limiti delle normali tolleranze, ogni qualvolta si renderà necessario per il completamento delle opere o la risoluzione di problematiche costruttive, in particolare per rispettare le normative nazionali, regionali e le disposizioni del Regolamento Edilizio Comunale.

In particolare, ci si riserva di modificare in corso di costruzione gli ingombri necessari per il passaggio di canalizzazioni, di scarichi e di impianti anche se non indicati nei disegni, e nelle posizioni che saranno individuate in base alle necessità di carattere tecnico e costruttivo. Le eventuali varianti in sede di progetto esecutivo e/o costruttivo, definite dalla D.L. o Committente, saranno conformi alla normativa vigente ed EQUIVALENTI o migliorative per livello prestazionale, energetico e sismico.

RISPARMIO ENERGETICO

Dal 01.01.2019 nella Regione Emilia Romagna vige l'obbligo di prevedere per tutti gli edifici di nuova costruzione la qualificazione di «Nearly Zero Energy Building» (NZEB). All'articolo 2 della Direttiva Europea (direttiva 2010/31/EU, recepita in Italia con Decreto Ministeriale dello Sviluppo Economico del 26/06/2015) viene data la definizione di edificio ad energia quasi zero (NZEB): «un edificio ad altissima prestazione energetica, il cui fabbisogno molto basso o quasi nullo, dovrebbe essere coperto in misura molto significativa da energia da fonti rinnovabili, compresa l'energia da fonti rinnovabili prodotta in loco o nelle vicinanze».

Il sistema costruttivo adottato (struttura in c.a. e blocchi di termolaterizio alveolare tipo PROTON o similare vedi fig. 1) e le dotazioni impiantistiche previste permetteranno la realizzazione di un sistema rispondente alle vigenti normative in materia di risparmio energetico ed il raggiungimento della classe energetica A4 per le unità immobiliari (secondo la normativa vigente al momento del rilascio del P.D.C. da parte del Comune), attualmente la migliore classe energetica raggiungibile.

(NB : non si prevedono rivestimenti a cappotto sulle pareti esterne)

Fig.1



In particolare, si sottolinea:

- L'elevato termo isolamento delle pareti esterne e della copertura che garantiranno un notevole comfort termo igrometrico estivo ed invernale grazie anche allo sfasamento fornito dalla massa superficiale delle strutture;
- Pannelli radianti a pavimento per il riscaldamento di tutti gli appartamenti, in tutti gli ambienti;
- Split ad espansione diretta a parete (in variante) per il raffrescamento degli ambienti abitabili, camere e soggiorno;
- Termostato ambiente in ogni locale abitabile, per una regolazione ottimale della temperatura del riscaldamento in base alle esigenze di ogni membro del nucleo familiare
- Acqua calda sanitaria generata da pompa di calore con pompa di ricircolo;
- L'installazione dei pannelli fotovoltaici per la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili per un totale di almeno 3 KW per appartamento, a servizio delle singole unità abitative; ogni unità abitativa dovrà essere provvista di contatore di fornitura di energia elettrica di potenza pari a 6kw.

PARTE PRIMA -DESCRIZIONE DELL'EDIFICIO OPERE EDILI

STRUTTURA PORTANTE ANTISISMICA IN CALCESTRUZZO ARMATO

Le opere strutturali saranno conformi alle NTC2018 (Norme tecniche per le costruzioni) e ss.mm.ii. Tutta la struttura portante dell'edificio è a telaio e sarà costruita con fondazioni, pilastri, travi e solette in c.a. secondo la più recente normativa antisismica. L'edificio abitativo e quello ad uso garage-cantine, previo getto di pulizia (magrone), saranno costruiti su platea in calcestruzzo armato con nervature di irrigidimento. In elevazione le strutture saranno realizzate con pilastri, setti controventati e travi come da esecutivi. I solai di interpiano saranno in laterocemento con travetti tralicciati nelle abitazioni e con struttura in legno nel fabbricato autorimesse/cantine.

Tutte le strutture portanti in elevazione sono in c.a. rispondenti alle più recenti normative antisismiche.

PARETE ESTERNA

Parete esterna di tamponamento della struttura portante in c.a., spessore complessivo cm.48 circa, altamente termocoibente costituita da blocchi in laterizio alveolare tipo Proton, rivestita da intonaco esterno con fughe orizzontali sul corpo principale e tinteggiata come da Permesso di Costruire o a scelta della DL/committente; alcune parti, come i terrazzi e la parete esterna del vano scala, potranno essere rivestite in gres o altri materiali rigidi. I parapetti potranno essere in materiale metallico cieco o altro materiale rigido e non in muratura.

PARETI INTERNE DIVISORIE TRA ALLOGGI

Pareti divisorie tra gli alloggi, spessore complessivo da cm 33 a cm. 40 circa, costituito da blocchi semipieni in laterizio alleggerito e cartelle laterali di sacrificio per alloggiare le tracce (o soluzione tecnica conforme ai fini del rispetto della normativa per l'abbattimento acustico tra gli alloggi), finitura delle pareti con intonaco civile premiscelato e tinteggiatura a tempera di unica colorazione bianca.

TRAMEZZATURE DEI LOCALI CON LATERIZIO FORATO

Pareti divisorie tra i locali dell'alloggio con tramezzi in laterizio forato, spessore cm 8 o 12, intonacate e tinteggiate.

SOLAIO DI INTERPIANO ALLOGGI

Solaio misto in laterizio e conglomerato cementizio armato composto da pignatte e travetto interposto con soletta superiore in calcestruzzo armata con rete elettrosaldata, armatura in barre di acciaio risultante dai calcoli, spessore solaio cm 24 (20+4).

COPERTURA

La copertura sarà realizzata con solaio misto in laterizio e conglomerato cementizio armato composto da pignatte e travetto interposto con soletta superiore in calcestruzzo armata con rete elettrosaldata, armatura in barre di acciaio risultante dai calcoli, spessore solaio cm 24 (20+4). Viene prevista opportuna coibentazione, barriera vapore e lamiera grecata. Al di sopra della stessa verranno installati i pannelli fotovoltaici.

CANTINE

Il blocco delle cantine, di complessive n. 7 unità, verrà realizzato al piano terra.

IMPERMEABILIZZAZIONI

IMPERMEABILIZZAZIONI BALCONI

Sistema di impermeabilizzazione, e sfogo vapore, costituito da guaina in polietilene, con sottostante mano di guaina liquida, tipo "mapelastic".

IMPERMEABILIZZAZIONI COPERTURA

Sistema di impermeabilizzazione, e sfogo vapore, costituito da barriera vapore e lamiera grecata 6/10 zincata e verniciata.

IMPERMEABILIZZAZIONI MARCIAPIEDE – PERIMETRALE DELL'EDIFICIO

Sistema di impermeabilizzazione, e sfogo vapore, costituito da guaina bituminosa posata sotto al massetto del marciapiede con risvolto verticale per almeno 10cm su tutto il perimetro della costruzione.

ISOLAMENTI E COIBENTAZIONI

ISOLAMENTO TERMICO DELL'EDIFICIO

Sistema termoisolante per:

- Copertura
- Terrazzi
- Pareti e solai

Tra locali interni riscaldati e l'esterno o tra locali riscaldati e non riscaldati sarà previsto un isolamento termico con spessori variabili al fine del contenimento dei consumi energetici ed il rispetto della Classe A4, con particolare attenzione alla correzione dei ponti termici mediante il rivestimento di tutte le strutture con pannelli in polistirene espanso o poliuretano di spessore adeguato o eventuale altro coibente adatto alla soluzione tecnica adottata.

ISOLAMENTO ACUSTICO DEI SOLAI DI INTERPIANO E NEI MURI DIVISORI TRA GLI ALLOGGI

L'isolamento acustico dei solai tra alloggi sarà costituito da idoneo materassino steso con necessarie sovrapposizioni sotto al massetto di posa del pavimento, soluzione tecnica conforme ai fini del rispetto della normativa per l'abbattimento acustico da calpestio tra gli alloggi. L'isolamento acustico tra alloggi per l'abbattimento dei rumori aerei sarà garantito dal blocco semipieno in laterizio alleggerito.

TINTEGGIATURE E LATTONERIE

TINTEGGIATURE INTERNE

Le tinteggiature delle pareti interne sono previste in tempera sintetica in colore unico chiaro.

LATTONERIE - GRONDAIE E PLUVIALI

Canali di gronda, converse nei compluvi e attorno ai camini e canne fumarie, bandinelle, pluviali di scarico discendenti, saranno realizzati in acciaio o alluminio preverniciato spessore 5/10.

PAVIMENTI E RIVESTIMENTI

PAVIMENTO IN GRES PORCELLANATO

Pavimento in gres porcellanato di prima scelta, in tutti i locali, di dimensioni 15x60 cm, 16x33cm, 30x60 cm, posate ortogonalmente con fuga. Materiale a scelta del cliente sulla base della campionatura proposta presso la sala mostra indicata dalla Committente. I battiscopa saranno in legno laccato bianco come gli infissi, o a scelta del cliente sulla base della campionatura proposta presso la sala mostra indicata dalla Committente.

RIVESTIMENTO IN CERAMICA IN GRES PORCELLANATO NEI SERVIZI IGIENICI E CUCINE

Rivestimento fino ad h=2.20 mt in ceramica monocottura o gres porcellanato, su tutte le pareti dei bagni, di prima scelta, 15x60, 30x60cm, posate ortogonalmente sfalsate con fuga. Il rivestimento in gres nelle cucine è escluso e le stesse verranno completamente ultimate con intonaco fine, eventuali rivestimenti saranno a cure e spese del cliente oppure concordati come extra capitolato. Materiale a scelta del cliente sulla base della campionatura proposta presso la sala mostra indicata dalla Committente.

PAVIMENTO IN GRES PORCELLANATO NEI BALCONI E TERRAZZI

Pavimento in gres porcellanato, di prima scelta, di dimensioni a scelta della DL, posate a scelta della DL con fuga. Materiale scelto dalla Direzione lavori/soggetto attuatore, uguale per tutti i terrazzi e individuata al momento in colore grigio chiaro. L'eventuale battiscopa nei terrazzi potrà essere in gres abbinato al pavimento oppure metallico, a scelta della Committente.

PARTI COMUNI: ATRIO – SCALE

Pavimento in gres per atrio e scale (alzate e pedate) con battiscopa in materiale analogo avente le stesse caratteristiche estetiche del pavimento, a scelta dalla committente

SERRAMENTI INTERNI ED ESTERNI

PORTE INTERNE IN LEGNO ANTA SINGOLA – LINEA MATERICA MOD. KATIA colore BIANCO LISCIO (o similare)

Porta interna il cui STIPITE viene realizzato in legno listellare spessore 40 mm e rivestito in laminato, completa di guarnizione di battuta ; ANTA tamburata di spessore 44 mm intelaiata con MASSELLO di ABETE sezione di 38x38 mm, riempito con nido d'ape microforato, supercollato (processo di incollaggio rinforzato ottenuto attraverso l'utilizzo di adesivi ad alte prestazioni che garantiscono un'elevata resistenza alla delaminazione superiore a quella dei tamburati standard) placcato con pannelli in sfibrato di legno spessore 4 mm rivestiti in CPL e bordate su 3 lati .

SERRATURA : il battente e' completo di serratura in finitura CROMO SATINATO

CERNIERE : il battente e' ferrato con 3 cerniere tipo ANUBA ad un gambo in finitura argento

COPRIFILI : realizzati in multistrato rivestito in melaminico e provvisti di aletta ad innesto da 20 mm che permette di regolare il coprifilo , con l'intestatura a 90° che ne semplifica l'installazione.

PORTONCINI BLINDATI ALLOGGI

PORTA BLINDATA LINEA METALNOVA – LINEA HUB CL.3 (o similare)

FALSOTELAIO realizzato in acciaio ELETTOZINCATO spessore 2,5 mm , il TELAIO e' realizzato in ACCIAIO ZINCATO e plasticato PVC dello spessore di 1,5 mm , protetto da uno strato di trasparente e dotato di :

- Sistema di assemblaggio meccanico che consente l'assenza di punti di saldatura brevettato.
- Registro di chiusura con regolazione micrometrica brevettato

STRUTTURA DEL BATTENTE in monolamiera di acciaio da 56 mm di spessore, completa di :

- Minimo 4 rinforzi orizzontali e 2 rinforzi verticali accoppiati con doppio processo di saldatura
- Un rinforzo in zona saldatura in lamiera di acciaio dello spessore di 1,5 mm
- Numero 3 ROSTRI ANTISTRAPPO da 22 mm di diametro sul lato cerniera
- Numero 2 DEVIATORI DOPPI A SLITTA lungo il lato serratura

CERNIERE : numero 2 cerniere in acciaio elettrozincato regolabili micrometricamente sui 2 assi principali complete di coperture plastiche in abbinamento al colore del telaio.

COIBENTAZIONE : composta da uno strato di polistirene espanso (spessore 10 mm), danno alla porta le caratteristiche di isolamento termico pari a $U=2,0 \text{ W/m}^2 \text{ K}$.

GUARNIZIONI : sulla battuta esterna e' montata una guarnizione ad incastro del tipo «PALLONCINO» in EPDM . Questa soluzione permette di raggiungere i 31 db di abbattimento acustico.

INFISSI ESTERNI

FINESTRA IN PVC PROFILO GEALAN – LINEA LINEAR 74 A TRE GUARNIZIONI

BIANCO LISCIO (o similare)

Serramenti in PVC realizzati con profili GEALAN LINEAR 74, telaio 74x72 mm (o similare) –anta a gradino 74x72 mm con tre guarnizioni di tenuta con un elevato isolamento termico e acustico , rinforzi interni in acciaio avvitati. Tutti i serramenti sono muniti di ANTA A RIBALTA a due posizioni di cui una per la ventilazione.

Ferramenta MAICO MULTIMATIC antieffrazione con asta eleva monocomando per seconda anta dispositivo di sicurezza antifalsa, manovra per anta a ribalta, doppio riscontro antiscasso e antisollevamento anta, meccanismo alza-anta in chiusura, cerniere TREND inferiori e superiori asimmetriche.

Tutti i profili rispettano quanto richiesto dalla norma EN12608 rientrando nella CLASSE S richiesta dal mercato italiano idonei per :

- 1) IRRAGGIAMENTO a clima severo, con valore di 12 GJ/M2
- 2) particolari esigenze ambientali essendo esenti da PIOMBO, e pertanto completamente ECO-COMPATIBILI E RICICLABILI

CARATTERISTICHE TECNICHE :

- PERMEABILITA' ALL' ARIA (Secondo EN 1026:2001 e UNI EN12207:2000) : fino a 4
- TENUTA ALL' ACQUA (Secondo EN 1027:2001 e UNI EN 12208:2000) : fino a 9
- RESISTENZA AL VENTO (Secondo EN 12211:2001 e UNI EN 12210:2000) : fino a C5

Vetri a doppia camera a bassoemissivo :

Vetri finestre: 4/18 GAS TGI/ VISARM 33.1be

Vetri porte finestre : 33.1/16 GAS TGI/VISARM 33.1be

La ferramenta installata rispetterà la norma DIN 18357.

OSCURAMENTI E CONTROTELAI

MONOBLOCCO ALPACOM LINEA FLEXY – tipo VICENZA (o similare)

Verranno installati, attorno a tutti gli infissi, dei controtelai continui precoibentati (MONOBLOCCO) a massima tenuta termica per evitare la formazione di eventuali ponti termici che si potrebbero creare. Il MONOBLOCCO e' composto da un cassonetto prefabbricato in polistirene espanso a cellula chiusa auto estinguibile ad alta densità armato con rete elettrosaldata, spalle laterali coibentate con schiuma poliuretanica ecologica, contro telaio per alloggio serramento a taglio termico, salva spigolo esterno.

OSCURANTI: Il MONOBLOCCO verra' fornito completo dell'oscurante avvolgibile in ALLUMINIO coibentato di colore bianco, motorizzato.

Verranno installati davanzali di cemento o gres di colorazione chiara oppure davanzali in alluminio preverniciato di colore a scelta della DL.. Tutte le aperture (dove possibile), avranno la predisposizione per futuro inserimento da parte del cliente, di VMC (mod: ALPACOM SALUS VMC)

PORTE CANTINE

Le porte delle cantine saranno in alluminio o pvc dotati di apertura manuale con serratura e chiave di sicurezza.

IMPIANTI MECCANICI ED IDROSANITARI

ASCENSORE

L'ascensore sarà di marca Kone o similare per il collegamento dei tre piani fuori terra dell'edificio. Cabina conforme alle normative per l'abbattimento delle barriere architettoniche con porte scorrevoli a due ante ad apertura automatica, sistema di recupero del piano in caso di interruzione servizio e linea telefonica dedicata. Finiture a scelta della D.L.

IMPIANTO DI RISCALDAMENTO E PREDISPOSIZIONE CONDIZIONAMENTO

La produzione di energia termica e frigorifera sarà affidata a pompe di calore a funzionamento elettrico del tipo a due sezioni : l'unità esterna sarà del tipo full inverter (sia il compressore sia la ventola variano la velocità) per massimizzare i rendimenti e ridurre la rumorosità, e sarà collocata sul perimetro del balcone rimanendo collocata su parte privata giardino/terrazzo;

Le pompe di calore avranno potenze e capacità differenziata in base alle dimensioni degli alloggi. Il riscaldamento in ogni alloggio sarà del tipo a pannelli radianti annegati nel pavimento, eseguito con pannelli in polistirene preformati e tubi; sono alimentati a bassa temperatura per contenere i consumi energetici e per ottenere un confort ambientale di elevata qualità;

Tutti i locali principali saranno dotati di termostato ambiente per poter diversificare le temperature in base alle esigenze personali ed anche per risparmiare energia; nei bagni sarà possibile installare extra capitolato, anche in un secondo momento, un radiatore elettrico dotato di termostato indipendente.

È prevista la predisposizione per il condizionamento estivo; sono presenti le tubazioni all'interno delle pareti: ogni proprietario potrà, a sua scelta, installare nelle posizioni già definite le macchine interne (una per ogni stanza ad esclusione dei bagni e disimpegni), che saranno del tipo a split a parete ad espansione diretta.

IMPIANTO IDRICO SANITARIO

Gli alloggi saranno dotati di servizi igienici completi secondo lo schema rappresentato negli elaborati grafici: saranno presenti collettori di distribuzione dell'acqua calda e fredda collocati in cassette a parete poste nei pressi dei servizi igienici che distribuiranno acqua calda e fredda a tutti i singoli sanitari; questo sistema consente di ridurre la quantità di acqua prelevata prima che diventi calda; inoltre, dato che ogni singolo attacco è dotato di valvola in partenza dal collettore, in caso di perdita o lavori, sarà possibile isolare ogni singolo apparecchio sanitario mantenendo in funzione tutti gli altri; la rete del ricircolo è costituita da una pompa che movimentata di continuo l'acqua calda dal boiler ai collettori.

DOTAZIONI SERVIZI IGIENICI

Tutti i sanitari quali lavabo, bidet e vaso, saranno a "filo parete". Il capitolato prevede n. 2 scelte di sanitari, come da capitolato fotografico allegato

La cassetta di scarico incassata sarà del tipo Ideal Standard o similare con doppio pulsante di scarico, colore bianco. Il capitolato prevede n. 2 scelte di rubinetterie, come da capitolato fotografico allegato.

Per quanto riguarda le docce, il capitolato prevede l'installazione dell'asta doccia oppure soffione con miscelatore incasso. Le dotazioni di capitolato ed extra capitolato saranno comunque visibili presso la sala mostra indicata dalla Committente e potranno subire variazione di marca e modelli rispetto a quelli elencati.

DOTAZIONI CUCINA/ANGOLO COTTURA

Attacchi acqua calda e fredda per lavello e lavastoviglie con rubinetti di intercettazione delle singole condutture. Non è previsto nessun collegamento alla rete del gas, per cui i fuochi della cucina dovranno essere elettrici ad induzione

IMPIANTI ELETTRICI

Impianti interni di livello prestazionale 1 secondo D L 37 / 08 Norma CEI 64-8 con interruttori e prese della marca tipo VIMAR serie Arkè con placche in tecnopolimero colore bianco, serie base eventualmente possibile implementazione smart.

Qui di seguito lo schema di dotazione impiantistica fornite di capitolato:

livello 1				
Dotazioni per ambiente		punti prese	punti luce	prese tv
soggiorno studio ecc...	$8m^2 < A \leq 12m^2$	4(1)	1	1
	$12m^2 < A \leq 20m^2$	5(2)	1	1
	$A > 20m^2$	6(3)	2	1
camera da letto	$8m^2 < A \leq 12m^2$	3(1)	1	1
	$12m^2 < A \leq 20m^2$	4(2)	1	1
	$A > 20m^2$	5(3)	2	1
ingresso		1	1	
locale servizi (wc)		1	1	
angolo cottura		2(1)		
cucina		5(2)	1	1
lavanderia		3	1	
locale bagno doccia		2	2	
corridoio	$L < 5m$	1	1	
	$L > 5m$	2	2	
balcone /terrazzo $> 10m^2$		1	1	
ripostiglio $> 1m^2$			1	
cantina/soffitta		1	1	
box auto		1	1	
giardino $> 10m^2$		1	1	

Tabella 1 – Impianti a livelli: dotazioni per ambiente. Il valore indicato tra parentesi [] indica il numero di punti presa che possono essere spostati da un locale all'altro purché non vari la somma totale dei punti presa previsti per l'abitazione. Il valore indicato tra parentesi () per cucina e cucinotto indica quanti punti presa devono essere installati sul piano cottura. Nei locali da bagno se non è previsto l'attacco per la lavatrice può essere eliminato un punto presa. Se l'ingresso è un corridoio valgono le regole del corridoio.

Inoltre verranno installati:

- pulsante Sali/scendi tapparella per ogni infisso;
- pulsante Sali/scendi tapparella generale in contemporaneità di apertura/chiusura di tutte le tapparelle, nella zona ingresso;

- N.1 presa TV satellitare nel soggiorno/sala;
- N.1 presa telefonica o presa internet in ogni stanza (tranne bagni, corridoio)

La posizione delle varie prese/interruttori/punti luce/quadri elettrici e di tutti gli impianti dell'alloggio saranno realizzati in base all'arredamento grafico delle piantine commerciali degli stessi alloggi e degli elaborati degli impianti del PDC, salvo diversi accordi scritti tra cliente e committente.

IMPIANTO VIDEOCITOFONICO

Ogni alloggio sarà dotato di videocitofono tipo VIMAR-ELVOX con tecnologia completo di monitor a colori e microtelefono o vivavoce, e pulsanti apriporta.

PARTE SECONDA – SISTEMAZIONI ESTERNE

RACCOLTA E SMALTIMENTO DELLE ACQUE DI FOGNATURA

La rete di raccolta e smaltimento delle acque nere sarà realizzata con recapito nella fognatura comunale posta su Via Pisacane, mediante tubazioni di adeguata sezione in pvc e pozzetti disposti nei tratti. La rete di smaltimento sarà interrata e potrà attraversare con diritto di servitù i giardini privati o cantine private.

MARCIAPIEDI E PERCORSI PEDONALI GIARDINI PRIVATI

Pavimentazione del marciapiede attorno al fabbricato in gres porcellanato da esterno antigelivo ed antiscivolo, oppure in betonella di formato vario a scelta della DL. Il Battiscopa lato edificio sarà in gres porcellanato abbinato al pavimento o metallico di colorazione a scelta della DL.

PERCORSI PEDONALI COMUNI

I percorsi pedonali privati condominiali saranno in betonella, oppure in Gres, con formato e colore a scelta della Direzione Lavori. Il percorso pedonale condominiale sarà dotato di idonea illuminazione segna passo o lampioni a led.

RECINZIONI TRA GIARDINI PRIVATI E AREE CONDOMINIALI O PUBBLICHE

Le recinzioni dei giardini privati verso l'area condominiale saranno tipo in lamiera o rete plastificata, per una altezza totale di circa 1,5 metri.

SISTEMAZIONE AREE VERDI PRIVATE

Stesa di terreno vegetale per uno spessore appropriato al fine di rendere praticabili le aree verdi di pertinenza delle singole proprietà. Le aree verdi saranno dotate di un pozzetto o punto presa acqua e un pozzetto di arrivo dell'impianto elettrico privato.

La semina finale, pendenza e pulizia del terreno compresa la stesura di siepi o arbusti saranno a cura e spese dei futuri proprietari degli alloggi, come gli eventuali impianti di illuminazione esterni ed irrigazione privati.

MANUFATTO PER BUCHETTE POSTALI, PULSANTIERA CAMPANELLI E VIDEOCITOFONO

Le buchette postali, la pulsantiera per campanelli ed il videocitofono saranno localizzati al piano terra ed integrati nella recinzione esterna di confine stradale.

IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE PERCORSI E AREE COMUNI

Per le aree comuni e i percorsi pedonali di accesso vi sarà un impianto di illuminazione con corpi illuminanti a LED a diffusione, a segna passo e/o a lampione, con comando di accensione automatico tramite crepuscolare, e sezionamento degli impianti in base alle diverse modalità di utilizzo.

FINESTRE

Marca INFINITO Linea LINEAR 74 a tre guarnizioni

Finestra che permette di risparmiare sulla bolletta del riscaldamento e che rende la casa bella, sicura e confortevole grazie alle ottime caratteristiche termoisolanti che ti faranno sperimentare una nuova forma di benessere a cui non vorrai più rinunciare



	Isolamento termico
	Isolamento acustico
	Permeabilità all'aria
	Tenuta all'acqua
	Tenuta al vento

NOTA BENE : le finestre verranno fornite di zanzariere

TAPPARELLE

Verranno fornite TAPPARELLE IN ALLUMINIO colore tinta unita . motorizzate ; avvolgibili in alluminio composti da pareti esterne ed interne in alluminio pressopiegato con applicazione poliamminidica con riempimento a schiuma poliuretanica ecologica ad alta stabilità e lunga durata.

PORTE

INFINITO – collezione MATERICA / mod. KATIA

KATIA – Dalle essenze più tradizionali alle tonalità chiare e luminose, superfici di carattere con inserti e rilievi materici, la collezione Materica offre una gamma di modelli e finiture in grado di seguire e caratterizzare il tuo stile d'arredo.



Pensate per ambienti giovani e disinvolti, le porte in laminato della collezione KATIA tratteggiano un minimalismo sobrio e delicato, vero concentrato di funzionalità e stile.

**LISTA MATERIALE
SUSCETTIBILI DI MODIFICA**

Molte delle finiture di questa collezione di porte da interni sono ideali per chi ama lo stile nordico e progetta spazi chiari e luminosi.



PORTE BLINDATE

Marca METALNOVA – collezione HUB

Le porte di sicurezza della serie HUB garantiscono caratteristiche di alto livello come la Classe 4 Antieffrazione :

- ✓ *11 punti di chiusura*
- ✓ *Proteggilo cilindro in appoggio esterno con viti di fissaggio*
- ✓ *3 Rostri antistrappo lato cerniere*
- ✓ *Limitatore di apertura*



PAVIMENTI / RIVESTIMENTI INTERNI

**LISTA MATERIALE
SUSCETTIBILI DI MODIFICA**

Marca EURO CERAMICHE

collezione SPATULA 30X60 / 60X60 , 6 colori

Gress porcellanato rettificato sp. 9 mm



WHITE



GREY

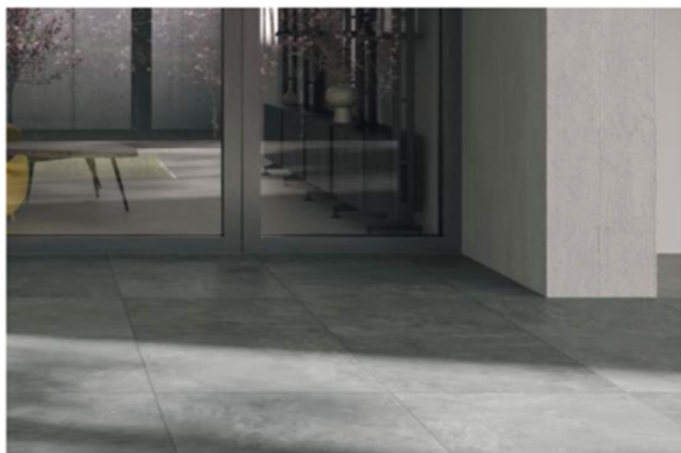


BONE

**LISTA MATERIALE
SUSCETTIBILI DI MODIFICA**

Marca EURO CERAMICHE

*collezione SPATULA 30X60 / 60X60 , 6 colori
Gress porcellanato rettificato sp. 9 mm*



ANTRACITE



**VICTORIA
BLUE**



**VICTORIA
ORANGE**

**LISTA MATERIALE
SUSCETTIBILI DI MODIFICA**

Marca EURO CERAMICHE

collezione AREA 30X60 / 60X60 , 6 colori

Gress porcellanato rettificato sp. 9 mm

AVORIO

BEIGE

GRIGIO

ANTRACITE

LAVAGNA

**LISTA MATERIALE
SUSCETTIBILI DI MODIFICA**

Marca EURO CERAMICHE

collezione AREA 30X60 / 60X60 , 6 colori

Gress porcellanato rettificato sp. 9 mm

LAVAGNA



BEIGE



GRIGIO



ANTRACITE

Marca EURO CERAMICHE

collezione COUNTRY 20x120 , 4 colori « effetto legno» Gres porcellanato rettificato sp. 9 mm

**LISTA MATERIALE
SUSCETTIBILI DI MODIFICA**



OAK



MAPLE

**LISTA MATERIALE
SUSCETTIBILI DI MODIFICA**

Marca EURO CERAMICHE

**collezione COUNTRY 20x120, 4 colori « effetto
legno» Gres porcellanato rettificato sp. 9 mm**



BIRCH



NUT

**LISTA MATERIALE
SUSCETTIBILI DI MODIFICA**

Marca COTTO-PETRUS

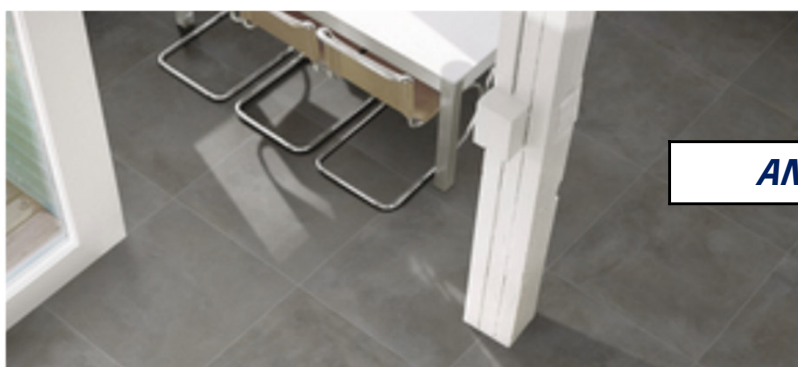
**collezione EMOTION 60x60 , 4 colori Gres
porcellanato rettificato sp. 9 mm**



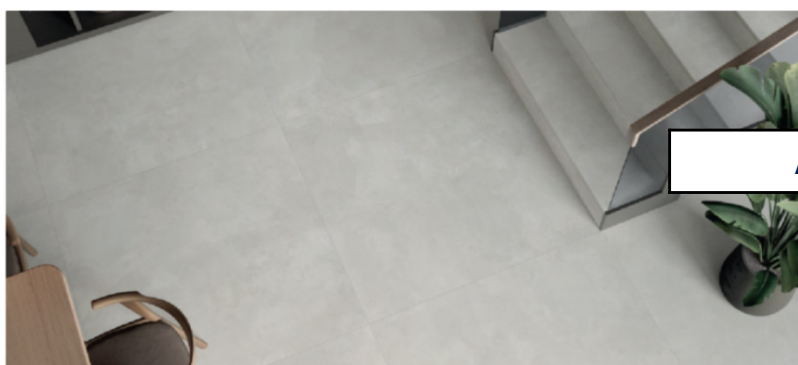
GRIS



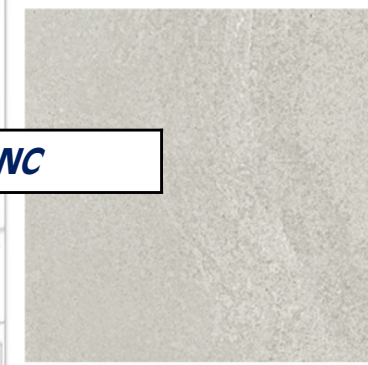
TAUPE



ANTRACITE



BLANC



**LISTA MATERIALE
SUSCETTIBILI DI MODIFICA**

Marca COTTO-PETRUS

collezione FUSION 60x60 / 30x60 , 8 colori

Gres porcellanato rettificato sp. 9 mm

VERDE SALVIA

TORTORA

BRONZO RUGGINE

BIANCO

ANTRACITE

GRIGIO

AZZURRO ANTICO

RASO ANTICO

**LISTA MATERIALE
SUSCETTIBILI DI MODIFICA**

Marca COTTO-PETRUS

collezione COMFORT-effetto legno 20x122 , 4 colori

Gotto rettificato sp. 9 mm

ZERO 40 AVANA



ZERO 10 BIANCO



ZERO 30 ROVERE



ZERO 20 NATURALE



PAVIMENTI ESTERNI

**LISTA MATERIALE
SUSCETTIBILI DI MODIFICA**

Marca CERMICHE EURO

collezione OUTDOOR 20X40 – R11 , 3 colori

WHITE



GREY



CREAM



SANITARI E MISCELATORI

LISTA MATERIALE SUSCETTIBILI DI MODIFICA

Marca : RAK CERAMICS collezione RESORT EVO

VASO WC filo muro – 540x360 colore bianco

WC RIMLESS C/SEDILE

BIDET filo muro - 540x360 colore bianco



Collezione METROPOLITAN

VASO WC filo muro – 525x340 colore bianco

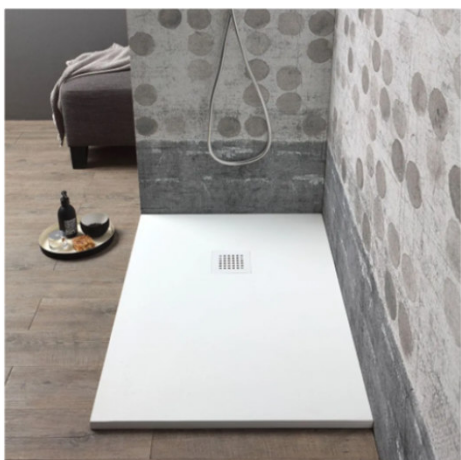
con SOFT CLOSE SEAT COVER

BIDET filo muro - 525x337 colore bianco



**LISTA MATERIALE
SUSCETTIBILI DI MODIFICA**

PIATTO DOCCIA



PIATTO DOCCIA – in resina 80 x 120 – h 3 cm
Marca LACUS- collezione SLATE
colore bianco opaco

MISCELATORI



Marca : GABOLI LUIGI – collezione KHUGA
Miscelatore lavabo K20 colore cromo



Marca : GABOLI LUIGI – collezione KHUGA
Miscelatore bidet K40 colore cromo



Marca : GABOLI LUIGI – collezione KHUGA
Miscelatore incasso doccia K60 colore cromo

**LISTA MATERIALE
SUSCETTIBILI DI MODIFICA**



**Marca : GABOLI LUIGI – collezione SMART
KIT SALISCENDI – con TEA e FLEX cm 150**



**Marca : GABOLI LUIGI – collezione JOI
Art. 1320 Miscelatore lavabo colore cromo**



**Marca : GABOLI LUIGI – collezione JOI
Art. 1340 Miscelatore bidet colore cromo**



**Marca : GABOLI LUIGI – collezione JOI
Art. 1360 Miscelatore incasso doccia
colore cromo**

**LISTA MATERIALE
SUSCETTIBILI DI MODIFICA**



Marca Gaboli Luigi - V120
Braccio doccia in OTTONE con soffione in OTTONE
anticalcare 200x200 mm Finitura : cromo

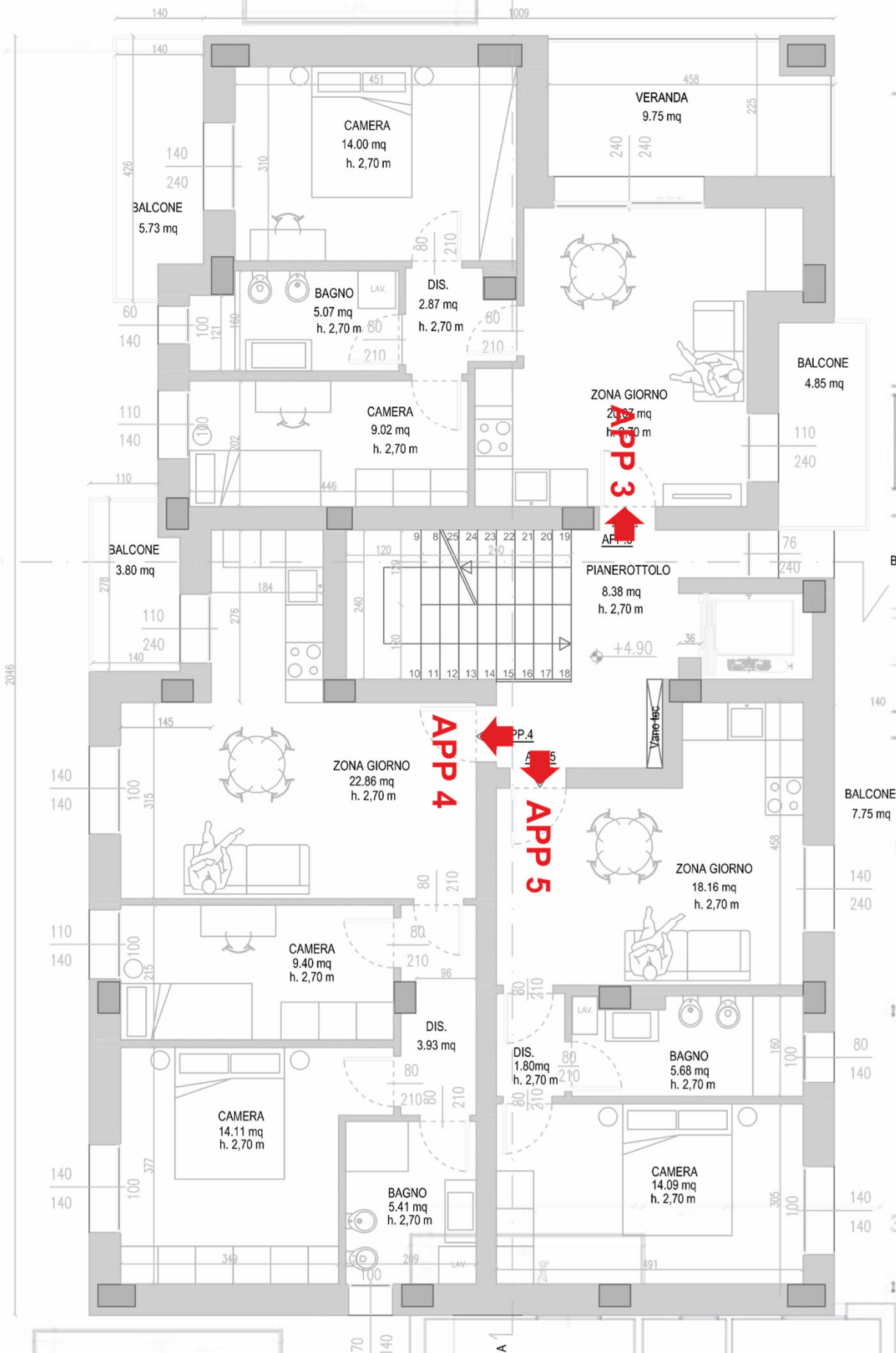


Marca Gaboli Luigi - 1210
Braccio doccia in OTTONE con soffione in OTTONE
anticalcare diam. 200x200 mm snodato
Finitura : cromo



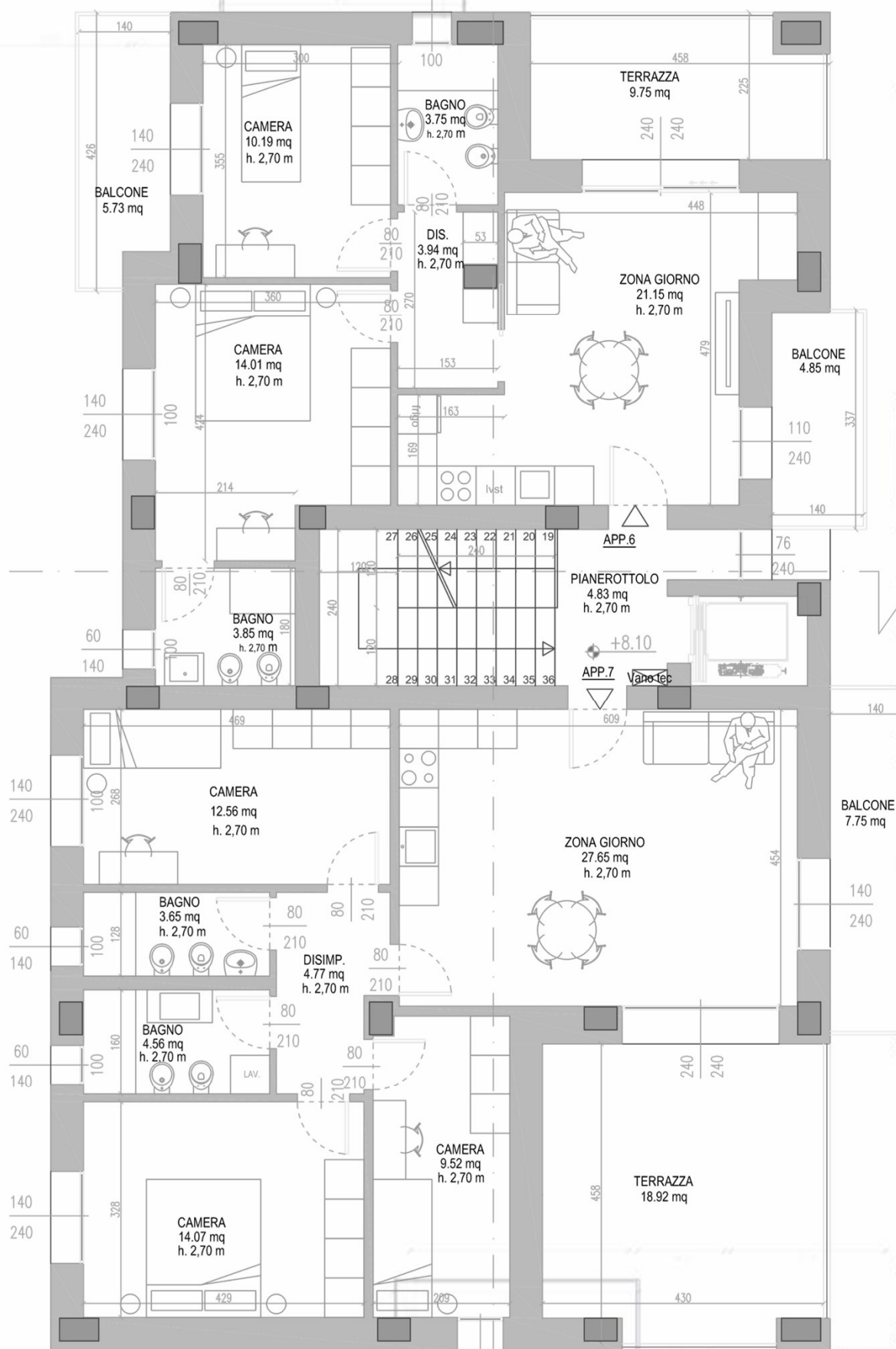
Marca GEBERIT – placca di comando doppio tasto
Colore : bianco/cromato/bianco
Cassetta Sigma 8 da incasso marca GEBERIT





PIANO SECONDO

228,32 mq commerciali



VISTE DI PROGETTO



VISTE DI PROGETTO

