



INDICE

01 PRESENTAZIONE	
02 PROGETTO	01 - 06
PROSPETTI MATERICI	
PIANTE ARREDATE	
PAINTE QUOTATE	
03 OPERE EDILI	07 - 28
STRUTTURE	
FINITURE ESTERNE	
OPERE IN FERRO	
FINITURE INTERNE	
	29 - 42
IDRICO-SANITARIO	
CLIMATIZZAZIONE INVERNALE ESTIVA	
VENTILAZIONE MECCANICA CONTROLLATA (VMC)	
ELETTRICO	
FOTOVOLTAICO	
05 CONCLUSIONE	

Aédo

Il vostro futuro ambiente, da vivere



Nasce un nuovo quartiere a Casalpusterlengo: **“Nuova Borasca”**, un quartiere tranquillo, a bassa densità edilizia, immerso nel verde e vicino ai servizi e al centro della città.

Un quartiere pensato per vivere in armonia con l’ambiente, in un contesto sicuro e di qualità: **un quartiere pensato per essere felici.**

Aédo srl. una giovane società immobiliare, nata dall’unione di competenze nel settore **edile, energetico e di progettazione architettonica**, attraverso l’esperienza decennale dei suoi soci, i cui valori sono improntati all’affidabilità, alla bellezza, alla qualità e alla sostenibilità, propone un intervento edilizio innovativo, basato su uno studio architettonico accurato di ville unifamiliari, caratterizzate dalla qualità degli spazi interni e dal valore dello spazio esterno che diventa parte integrante dell’ambiente domestico: le **“case a Patio”**.





PROSPETTO NORD

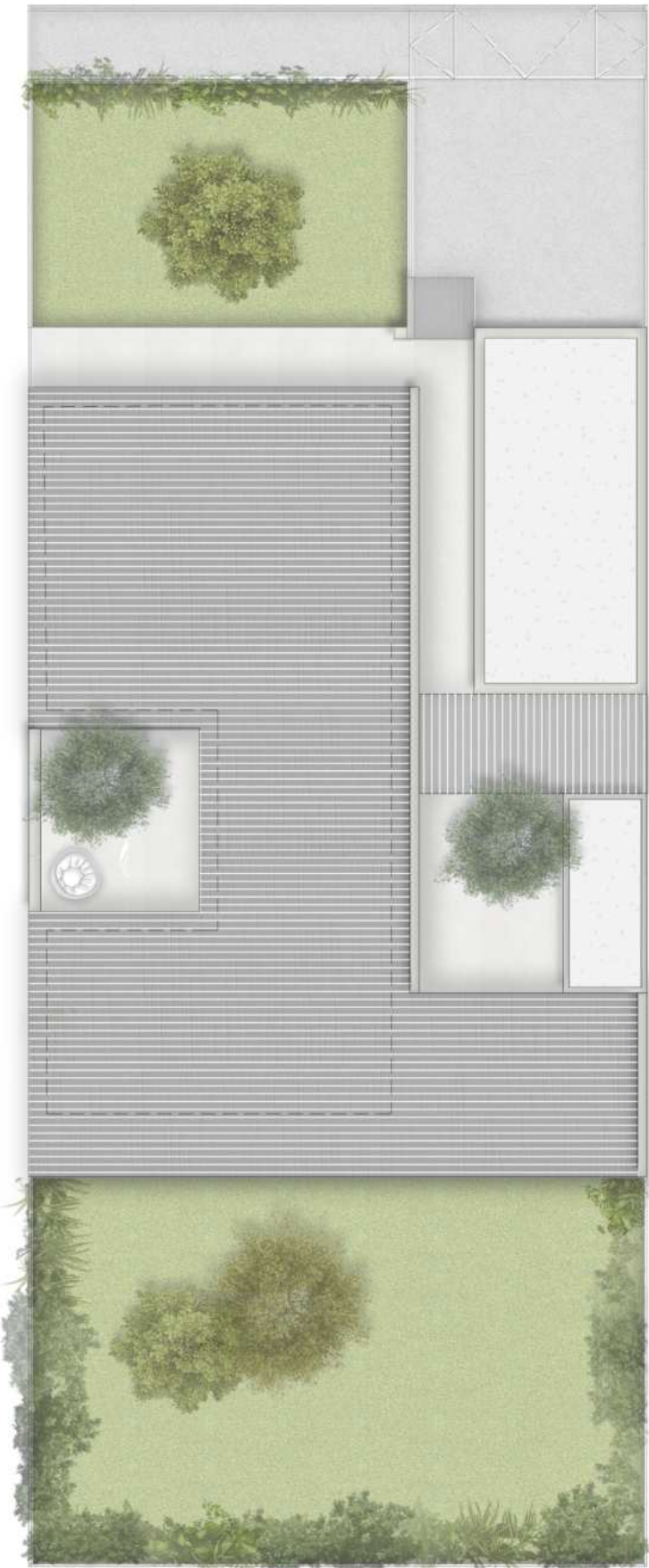


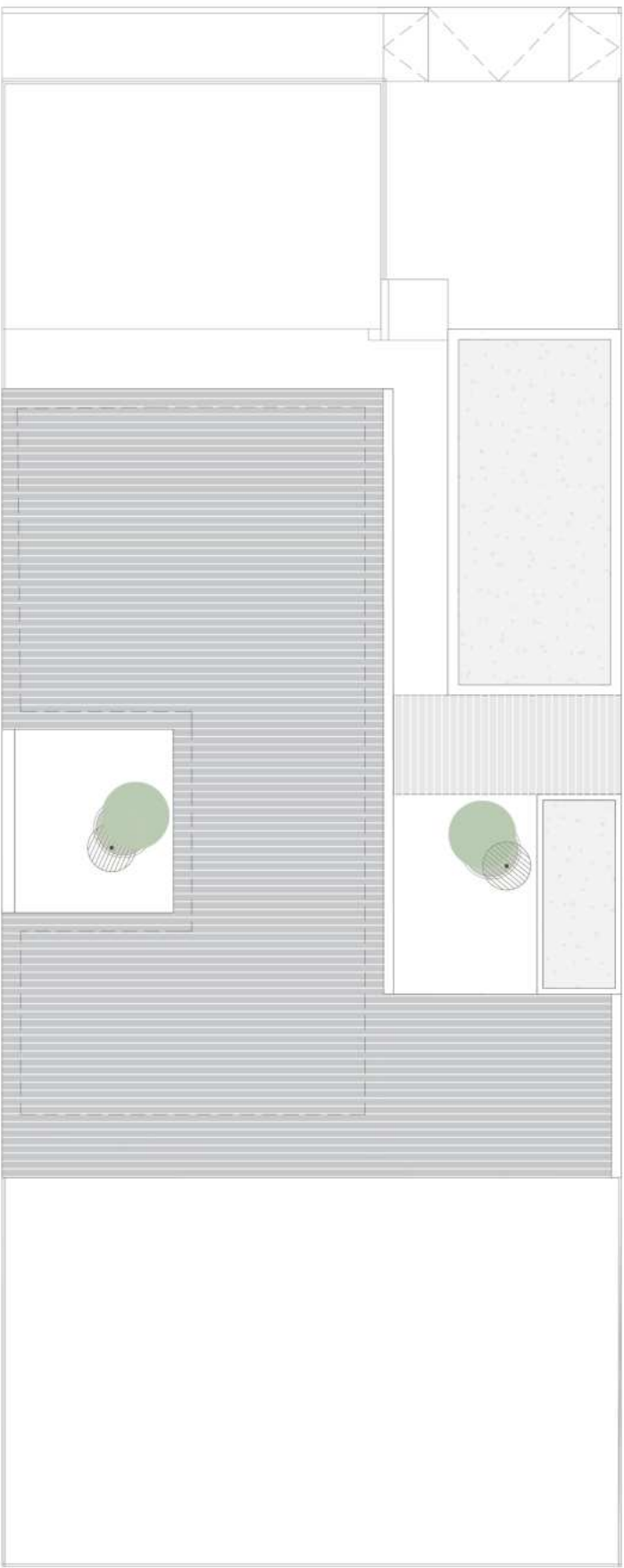
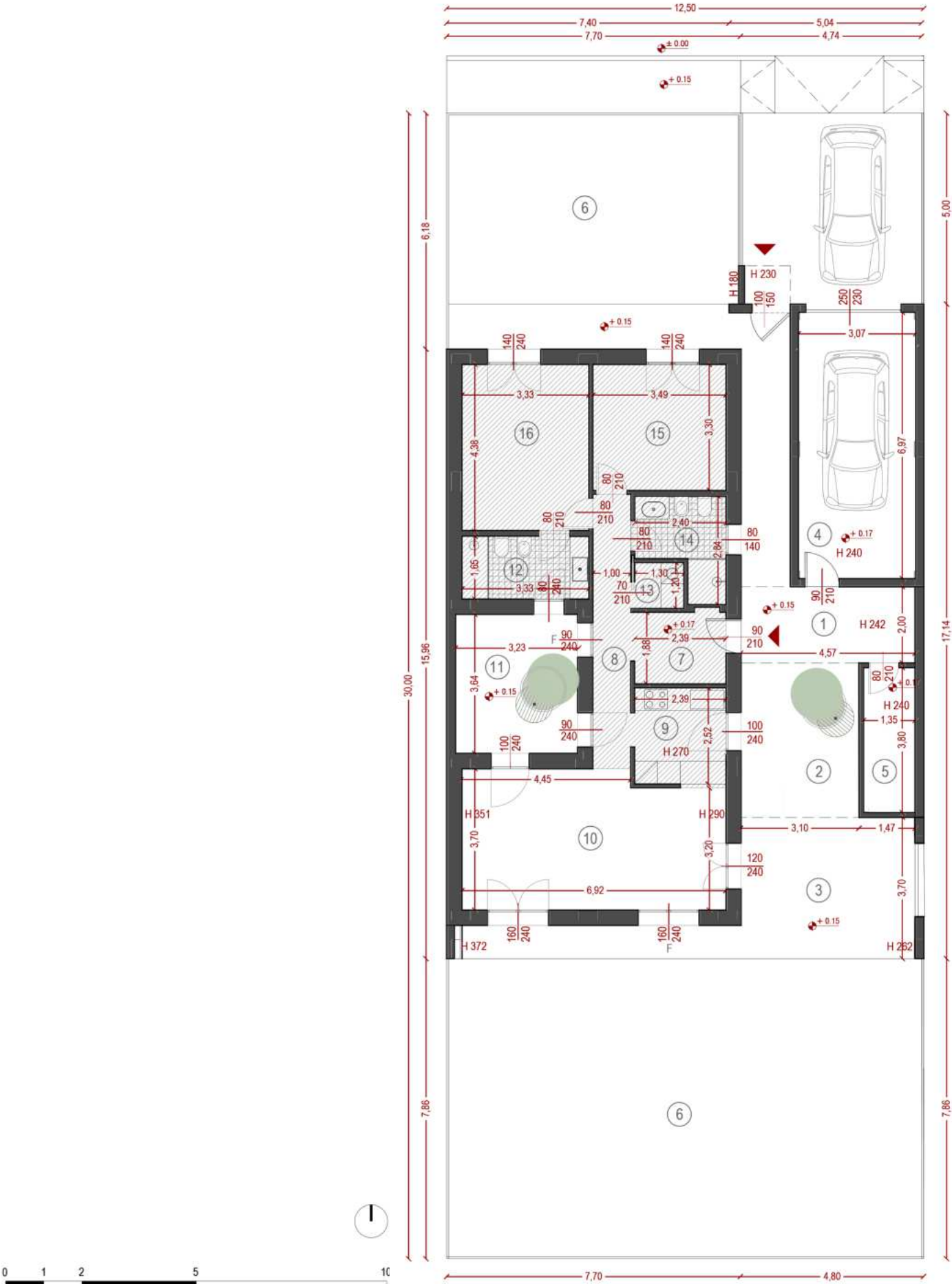
PROSPETTO EST



PROSPETTO SUD







LEGENDA LOCALI ESTERNI		
1	PORTICO INGRESSO	MQ 9.11
2	CORTILE	MQ 12.47
3	PORTICO	MQ 23.23
4	BOX	MQ 21.38
5	CENTRALE TERMICA	MQ 5.13
6	GIARDINO	MQ 134.52
LEGENDA LOCALI ABITAZIONE		
7	INGRESSO	MQ 4.49
8	DISIMPEGNO	MQ 7.17
9	CUCINA	MQ 6.03
10	SOGGIORNO/PRANZO	MQ 24.36
11	PATIO	MQ 11.64
12	BAGNO 1	MQ 5.48
13	RIPOSTIGLIO	MQ 1.55
14	BAGNO 2	MQ 5.12
15	CAMERA SINGOLA	MQ 11.52
16	CAMERA MATRIMONIALE	MQ 14.49
	CONTROSOFFITTI	

STRUTTURE IN C.A.

Le Case a Patio avranno strutture a telaio in c.a. costituite da elementi verticali del tipo pilastri e setti in c.a.; elementi orizzontali costituiti da travi in c.a.; ed impalcati di piano del tipo in latero-cemento, il tutto dimensionato secondo la normativa antisismica vigente.

Le fondazioni saranno del tipo a travi rovesce e platee, eseguite in calcestruzzo opportunamente armato, secondo il calcolo ed il progetto esecutivo.

La copertura dell'abitazione e del box, saranno realizzate con solaio in latero-cemento opportunamente dimensionato .

Le zone porticate, le gronde e i locali di servizio (centrale termica) saranno realizzati con struttura in legno opportunamente dimensionata e rivestita con pannelli di fibro-cemento per esterni rasati "a civile".

Tutte le rampe scale, i pianerottoli intermedi, i balconi a sbalzo saranno realizzati in cemento armato calcolato con i sovraccarichi di legge.

VESPAI E GUAINE

Il piano terra dell'abitazione poggerà su un vespaio areato realizzato con casseri in polietilene a perdere (igloo), al fine di garantire la salubrità dei locali e evitare fenomeni di umidità di risalita.

Le fondazioni saranno protette contro terra da una guaina bentonitica con risvolto sotto il muro perimetrale dell'abitazione.

MANTO DI COPERTURA ABITAZIONE

Il manto di copertura dell'abitazione, a falda inclinata monodirezionale, sarà realizzato con pannelli sandwich grecati Eurocinque certificato CAM, in acciaio pre-verniciato accoppiato a lastra di poliuretano espanso (spessore isolante 6 cm), fissato su su struttura in legno, no certificato anti grande.

MANTO DI COPERTURA PORTICI

Il manto di copertura dei portici e i locali di servizio non riscaldati sarà realizzato con pannelli sandwich grecati Eurocinque certificato CAM, in acciaio pre-verniciato accoppiato a lastra di poliuretano espanso (spessore isolante 3 cm), fissato su su struttura in legno, no certificato anti grande.

MANTO DI COPERTURA BOX

La copertura del box sarà realizzata con barriera a vapore sul solaio in latero-cemento, soprastante massetto in calcestruzzo per la realizzazione delle pendenze, con doppia guaina catrammata incrociata e ghiaietto di protezione.

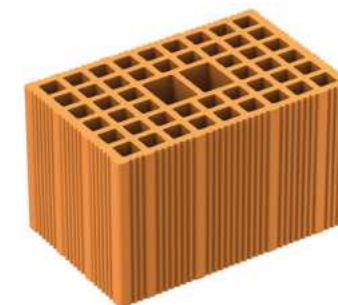
LATTONERIE

Le lattonerie saranno realizzate in lamiera preverniciata colore RAL a scelta della D.L., dello spessore 7/10 e comprendono pluviali (a sezione circolare Ø 80/100 a scelta della D.L.), i canali di gronda (sviluppo cm. 50), e scossaline.

MURATURE PERIMETRALI

Le murature perimetrali dell'abitazione saranno realizzate in mattone di laterizio Poroton P800, sp. 25 cm.

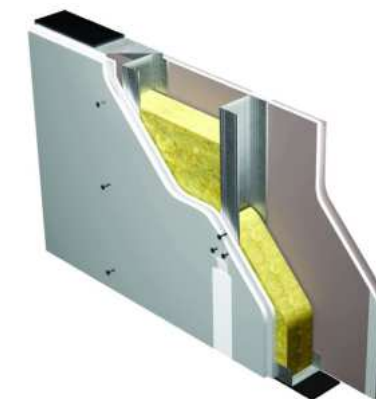
Le murature perimetrali del box saranno realizzate con blocchetti in cls splittati sp. 20 cm, faccia a vista verso l'interno e intonacati esternamente.



TRAMEZZE INTERNE

Le pareti interne degli alloggi saranno in cartongesso a singola orditura metallica in acciaio zincato sp. 0,50/0,75 mm con guide a U e montanti a C posti ad interasse di 60 cm; su entrambi i lati un doppio strato di lastre standard di gesso di spessore 12,5mm avvitate all'orditura metallica e stuccate sui giunti, con paraspigolo in alluminio dove necessario; interposto strato isolante di 6 cm in lana di roccia.

Nei locali umidi (bagni) le tramezze avranno la seconda lastra esterna realizzata con lastra idro(lastra verde), mentre nelle docce la seconda lastra esterna verrà realizzata con lastra di Acquapanel.



CAPPOTTO ESTERNO

Il cappotto esterno sarà realizzato con pannelli di polistirene espanso sinterizzato EPS addittivato con alla grafite, Isoray 70 C-R, sp. 12 cm, certificato CAM; opportunamente ancorato alla struttura muraria con tasselli meccanici e colla, finito con intonachino rasante.



ISOLANTE COPERTURA

Le coperture dei vani abitativi saranno isolate con doppio strato di pannelli in fibra di legno per garantire un adeguato sfasamento termico all'irraggiamento solare, verranno sovrapposti un pannello di sp. 8 cm con densità 160 Kg/mq + Spessore 2 cm, con densità 230 kg/mq. (3therm NATUREL o STEICO isorel)



ISOLANTE CONTRO TERRA

All'estradosso del vespaio areato verrà realizzato uno strato di isolante in polistirene espanso, estruso con pelle superficiale liscia su entrambi i lati e provvisto di battentatura, Styrodur 3035 CS o similare dello spessore di 5 cm.



RIVESTIMENTO IN MATTONI

Parte delle pareti esterne dell'edificio saranno rivestite con listello in laterizio San Marco, modello Terrae dim. 5x25 cm, posato a colla sulle murature perimetrali, colorazione a scelta della D.L..

PALETTE COLORI



DETTAGLIO



MARCIAPIEDI E RIVESTIMENTI ESTERNI

I camminamenti e le aree pavimentate esterne saranno realizzate con getto di cemento con finitura levigata al quarzo, con tagli a disegno per giunti di dilatazione, armato con rete metallica e posato su strato di frantumato di spessore adeguato ai carichi sia pedonali che carrabili.

DETTAGLIO



SERRAMENTI ESTERNI

I serramenti saranno posati con l'utilizzo di controtelai con cassonetti monoblocco coibentati in legno/acciaio, ancorati alla muratura ed isolati su tutti e quattro i lati.

Serramenti basso emissivi, doppio vetro, telaio in PVC, profilo Rehau, modello Synego, trasmittanza termica $U_w \leq 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$ secondo le prescrizioni normative di Regione Lombardia, Isolamento acustico R_w fino a 47dB. Previsti a battente con apertura anta-ribalta su finestre. Maniglie in acciaio satinato.

DETTAGLIO



PORTA BLINDATA

La porta blindata sarà della Torterolo & Re, serie Gold TR611, con: doppia serratura, Antieffrazione Classe 3 norma ENV 1627, Abbattimento Acustico R_w 37 dB e Trasmittanza Termica $U_d = 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$.

DETTAGLIO SERRATURA



OSCURANTI ESTERNI

Le schermature esterne saranno realizzate con tapparelle elettrificate in PVC, della ditta Plasticino s.r.l., A01 Tipo Antigrandine 14x50, con Resistenza termica supplementare ΔR UNI EN ISO 10077-1:2007 = 0,314 $\text{m}^2\text{K/W}$ e Trasmittanza totale di energia solare g_{tot} UNI EN 14501:2006 = 0,082.

PALETTE COLORI



PORTONE SEZIONALE

Il portone sezionale sarà della detta Hormann o similari, con elementi in acciaio a doppia partete a taglio termico e rivestimento esterno a fasce orizzontali.

DISPOSIZIONE FASCE ORIZZONTALI



PARAPETTI ESTERNI

I parapetti esterni verranno realizzati con telai in ferro a bacchette verticali su disegno della D.L. , trattati con protettivo antiruggine e successiva verniciatura a polvere, ancorati alle murature perimetrali ed ai solai portanti.

CANCELLO PEDONALE

Il cancello pedonale elettrificato, sarà realizzato con struttura in tubolari di ferro e pannello di tamponamento sp. 6/10 ad essa avvitata. Le superfici saranno trattate con protettivo antiruggine e successiva verniciatura a polvere.

RECINZIONI VERSO STRADA

Tutte le recinzioni saranno realizzate tramite il sistema Recintha® Safety o similari, con pannelli grigliati rigidi tassellati al cordolo di fondazione e sistema di recinzioni ad alta sicurezza.

RASATURE INTERNE

Le pareti e i soffitti interni saranno rasai a gesso, con paraspigoli in lamiera ove necessario.

Le superfici piastrellate saranno intonacate con intonaco grezzo a base cementizia idoneo al successivo rivestimento.

Le pareti dei vani doccia saranno trattate con impermeabilizzante spalmabile tipo Mapelastic o prodotto equivalente.

TINTEGGIATURE

Le pareti e i soffitti saranno tinteggiati con idropittura lavabile, solubile in acqua, data in due mani, più mano di fondo, a rullo e/o pennello.

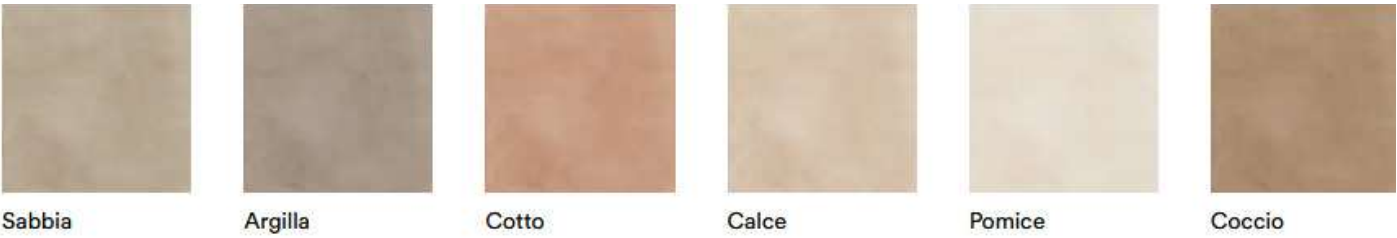
PAVIMENTI E RIVESTIMENTI IN GRES

I pavimenti in gres porcellanato ad alta resistenza e durabilità, saranno posati su sottofondo in sabbia e cemento fibrato ed additivato.

Il cliente potrà scegliere in un’ampia gamma di materiali di alta qualità, selezionati secondo formati e scale cromatiche personalizzabili.

MARAZZI _serie SLOW formato 60 x60

PALETTE COLORI



MANIER ABSOLUTE CEMENTUM formati 60x60 e 60x120

PALETTE COLORI



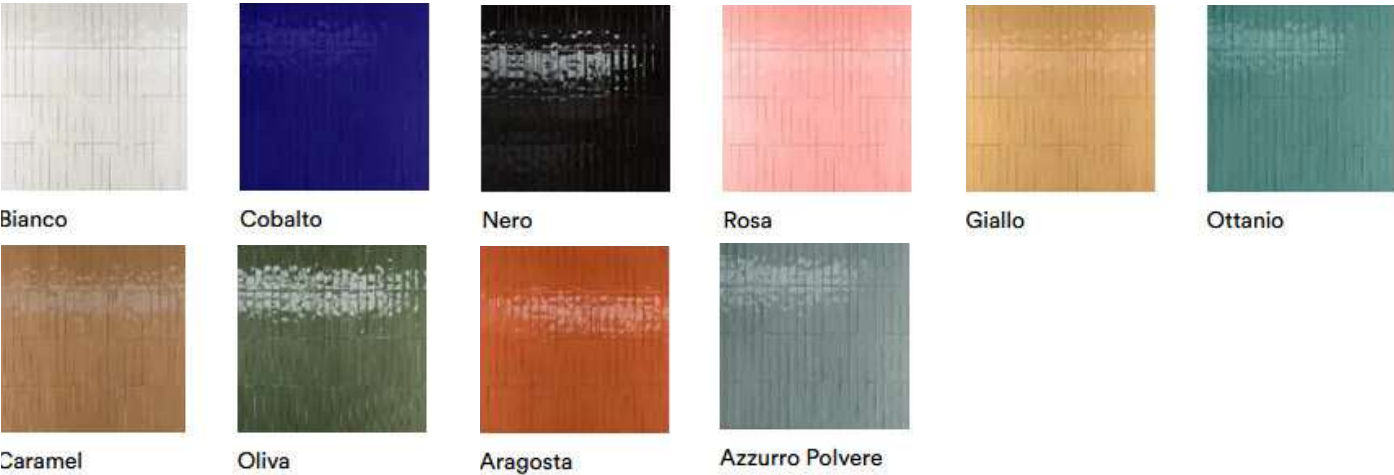
CERAMICA CAVALLINO CAEMENTUM formati 60x60 e 60x120

PALETTE COLORI



MARAZZI serie CROGIOLO_LUZ formato 5,3x30 rivestimenti

PALETTE COLORI



MARAZZI serie CROGIOLO_ART&CRAFT formato 5,3x30 rivestimenti

PALETTE COLORI



PALETTE COLORI



PALETTE COLORI



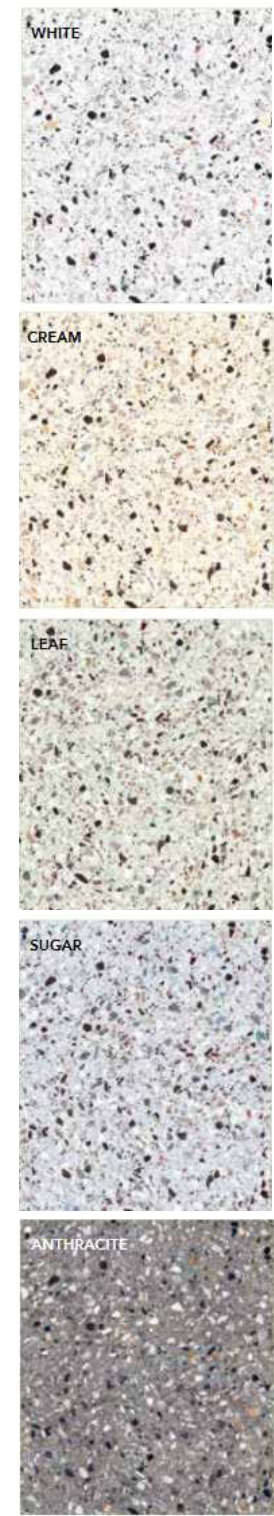
ENERGIEKER_CEPPO DI GRÉ_formato 60x60 e 60x120

PALETTE COLORI



ENERGIEKER_MEDLEY_formato 60x60 e 60x120_rivestimento

PALETTE COLORI



PALETTE COLORI



EDIFICIO NZEB

La sigla **NZEB** sta per Nearly Zero Energy Building, ovvero un edificio ad **elevata efficienza energetica**, il cui funzionamento richiede una **quantità di energia davvero minima**.

Un edificio **NZEB** è realizzato secondo i principi della **progettazione sostenibile e bioclimatica**, integrato nel contesto, correttamente orientato, in grado di **sfruttare al meglio le risorse naturali come il sole e il vento, ben isolato, alimentato ad energia rinnovabile e dotato di impianti tecnologicamente avanzati**.

Il calore deve essere captato il più possibile in inverno e fermato in estate, è importante garantire un buon livello di ventilazione naturale e di raffrescamento passivo e fare in modo che le dispersioni siano minime.

Fatto ciò, l'energia che rimane necessaria per il funzionamento dell'edificio può essere fornita da fonti rinnovabili.

Grazie a questo i **costi energetici sono ridotti al minimo**.

DESCRIZIONE IMPIANTO

L'impianto idro-sanitario sarà realizzato e composto da quanto segue:

- 1) Tubazioni in polietilene specifiche per acqua sanitaria per l'adduzione dal contatore all'abitazione e dal contatore ai servizi esterni con linee separate e sezionabili per la chiusura invernale e la manutenzione.
- 2) Tubazioni in multistrato coibentato specifiche per acqua sanitaria, adeguatamente dimensionate per l'adduzione alle utenze, compresi i collettori per la distribuzione ed il sezionamento dei singoli circuiti.
- 3) Tubazioni in polipropilene insonorizzate per sistema di scarico a innesto, adeguatamente dimensionate per il deflusso in gravità delle acque reflue.

DOTAZIONE PER OGNI AMBIENTE INTERNO ED ESTERNO

- 4 punti acqua fredda, calda e scarichi in Bagno 1;
- 4 punti acqua fredda, calda e scarichi in Bagno 2;
- 1 punto acqua fredda, calda e scarichi in Cucina;
- 1 punto acqua fredda e scarico in Lavanderia;
- 1 punto acqua fredda e scarico in Box;
- 3 attacchi esterni per irrigazione in pozzetto e fontanella.

SANITARI_CERAMICHE DOLOMITE_serie MAYKA

COLORE



Bianco_01
White_01



SANITARI_CERAMICHE DOLOMITE_serie MIRTO

COLORE



Bianco_01
White_01



SANITARI_INTESA_serie PRINCIPE

COLORE

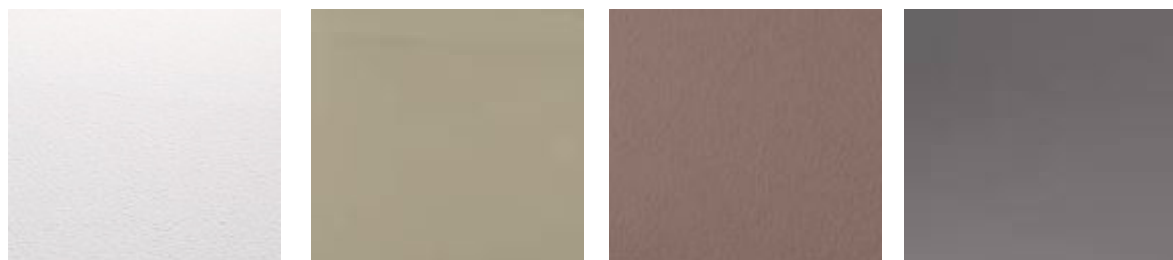


Bianco_01
White_01



PIATTI DOCCIA_INTESA_serie STONE

PALETTE COLORI

RUBINETTERIE_INTESA_serie PRINCIPERUBINETTERIE_INTESA_serie TEN

DESCRIZIONE IMPIANTO

L’impianto termico sarà realizzato secondo i seguenti criteri:

PRODUZIONE

Con tecnologia in pompa di calore aria/acqua ad alta efficienza sia per la climatizzazione invernale ed estiva che per la produzione di acqua calda sanitaria (ACS) con bollitore integrato e accumulo termico per acqua tecnica.

DISTRIBUZIONE

Mediante tubazioni in multistrato coibentato adeguatamente dimensionate per il circuito idronico invernale ed estivo e per ACS, mediante tubazioni rame coibentato per il circuito gas refrigerante tra l’unità esterna e l’unità interna nel locale tecnico (diametri da progetto).

EMISSIONE INVERNALE

Mediante pannello radiante ad alta efficienza e bassa temperatura. Emissione aggiuntiva nei locali Bagni tramite termoarredi in bassa temperatura.

EMISSIONE ESTIVA

Mediante ventilconvettori canalizzati.

REGOLAZIONE

Regolazione climatica in centrale e regolazione indipendente per zona giorno e notte per la climatizzazione invernale ed estiva controllabile da remoto mediante impianto domotico.

POMPA DI CALORE_ VITOCAL 111-S_00002



BOCCHETTE CANALIZZATO_ INNOVA_DUCTO



SCALDASALVIETTE_IRSAP_serie ARES

COLORE



Bianco_01
White_01



DESCRIZIONE IMPIANTO

L'impianto di ventilazione meccanica controllata (VMC) sarà realizzato secondo i seguenti criteri:

Il cuore del sistema è il recuperatore a doppio flusso che nel ricambiare l'aria domestica recupera il calore sensibile con un'efficienza fino al 90%.

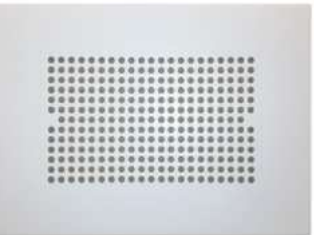
La distribuzione aeraulica viene effettuata tramite gli appositi tubi corrugati circolari specifici per le installazioni degli impianti di ventilazione in controsoffitto, sotto pavimento o a parete.

Infine per l'erogazione dell'aria negli ambienti della zona giorno e notte vengono sfruttate le medesime bocchette lineari delle macchine canalizzate; l'aspirazione dell'aria viziata è invece fatta con apposite bocchette con griglia forellinata collocate nei bagni, lavanderia e cucina.

MACCHINA_VITOVENT 300-C_00019



BOCCHETTE



DESCRIZIONE IMPIANTO

L'impianto elettrico sarà realizzato alla regola dell'arte secondo i seguenti criteri:

L'energia sarà distribuita dal punto di consegna del contatore elettrico posato dall'ente distributore e-distribuzione.

Verrà posata una linea trifase (tensione 400 V) idonea a soddisfare i carichi di un'abitazione totalmente elettrica, dimensionata per alimentare ulteriori carichi elettrici dovuti al progressivo processo di elettrificazione dei consumi (ad esempio per una eventuale installazione di una wallbox per la ricarica di veicoli elettrici). All'interno dell'unità immobiliare l'energia elettrica sarà distribuita a partire dal quadro elettrico generale, dal quale si dipartiranno le linee di alimentazione delle utenze e le linee di adduzione energia ai sottoquadri (box e locale tecnico).

All' interno di ogni quadro elettrico saranno disposte tutte le apparecchiature di comando, sezionamento e protezione e sarà cablato con uso di conduttori di sezione adeguata disposti entro canaline e corrugati.

Le linee elettriche di partenza dal quadro saranno protette contro i sovraccarichi.

La protezione contro i contatti indiretti sarà realizzata tramite interruttori differenziali di adeguata sensibilità.

I cavi saranno posizionati in tubazioni incassate a parete e/o affogate a pavimento.

L'impianto di terra sarà costituito da un dispersore verticale posizionato all'esterno dell'unità abitativa in un pozzetto ispezionabile.

Verrà inoltre installato un impianto di automazione delle tapparelle con comandi sali/scendi della medesima serie utilizzata per i comandi luce e per le prese che compongono la dotazione elettrica (Bticino MatixGo).

Verrà infine predisposto un impianto di allarme e videosorveglianza mediante la posa di corrugati, scatole di derivazione e componenti per la successiva installazione di un sistema filare composto da sensori ad ogni finestra/porta finestra/porta ingresso, tastiera di comando, centralina allarme, sirena e Ip Camera (2 esterne e 1 interna).

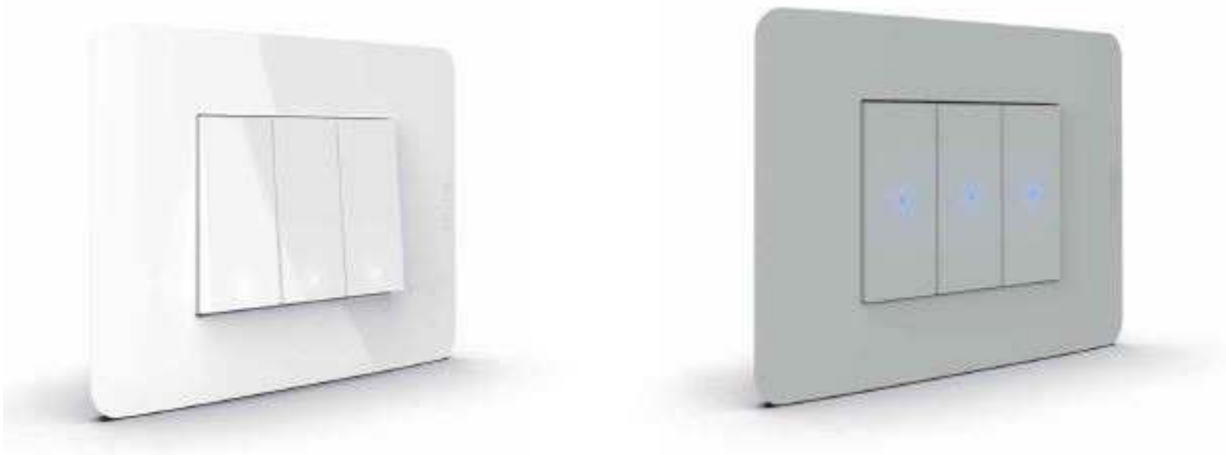
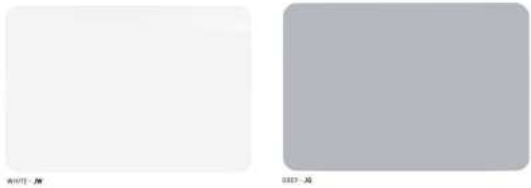
DOTAZIONE PER OGNI AMBIENTE INTERNO ED ESTERNO

Dotazioni per ogni ambiente interno ed esterno: L'impiantistica elettrica (impianto elettrico, automazione, distribuzione linea telefonica, TV, dati) soddisfa i requisiti e le indicazioni in termini di dotazione minima corrispondenti al livello prestazionale 2 (ovvero intermedio) della classificazione proposta dalla "Norma CEI 64-8 per impianti elettrici in bassa tensione".

- Placche e frutti: Bticino MATIX GO: Il design di MatixGo si distingue per le sue forme precise e delicate, che aggiungono un elemento distintivo a qualsiasi spazio. Al tocco MatixGo si caratterizza per la sua superficie che garantisce un effetto vellutato al tatto.
- Video citofono: Impianto videocitofonico Bticino: video vivavoce monofamiliare composto da videocitofono Classe 100V12B e pulsantiera Linea 2000 con telecamera a colori ed 1 pulsante di chiamata.

PLACCHE E FRUTTI MATIXGO

PALETTE COLORI



VIDEOCITOFONO_Bticino

VIDEOCITOFONO_Classe 100V12B



ANTIFURTO

Predisposizione per impianto antintrusione.

PULSANTIERA_Linea 2000



DESCRIZIONE IMPIANTO

L'impianto fotovoltaico sarà realizzato alla regola dell'arte e nel rispetto della normativa vigente in rapporto alla dotazione degli immobili di nuova costruzione di impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili.

L'impianto fotovoltaico si propone di realizzare un significativo risparmio di energia prodotta con sistemi tradizionali, ricorrendo alla fonte energetica solare fotovoltaica che risulta essere esente da emissioni gassose e sonore.

Il campo fotovoltaico sarà costituito da moduli in silicio ad alta efficienza posati con idonee modalità di posa in copertura dell'edificio, tra loro collegati andando a formare una o più stringhe di moduli tramite cavi solari. Tali cavi, previa interposizione di idonee protezioni elettriche, verranno collegati al gruppo di conversione (inverter di stringa) che consente di convertire la corrente continua prodotta dai moduli in corrente alternata utilizzabile per il funzionamento dell'abitazione.

L'energia prodotta dall'impianto fotovoltaico permetterà di puntare a livelli crescenti di autoapprovvigionamento in funzione dello stile di vita adottato e dell'eventuale installazione di sistemi di accumulo elettrico.

MODULI FOTOVOLTAICI_serie

VITOVOLT 300 M-AM



INVERTER DI STRINGA MONOFASE

VISSMANN PV Inverter E-1



La proposta immobiliare offre quindi due tipologie di Case a Patio, la soluzione monopiano e la soluzione bipiano.

Si riserva altresì la possibilità di variare la posizione delle strutture portanti, delle tramezzature, delle aperture, degli scarichi e delle sistemazioni interne.

[illegible]

