

STUDIO TECNICO D'INGEGNERIA
dott. ing. MAURO VALSECCHI
1 9 8 5 **25°** 2 0 1 0

CAPITOLATO DESCRITTIVO DELLE OPERE
LOTTO 6-7 P.L. "CAMPO GROSSO" QUINZANO D'OGLIO (BS)



NOTA INTRODUTTIVA

La descrizione ha lo scopo di evidenziare i caratteri fondamentali degli edifici, tenuto debito conto che le dimensioni risultanti dal progetto approvato dall'amministrazione comunale potranno essere suscettibili di leggere variazioni nella fase di esecuzione degli edifici.

I marchi e le aziende fornitrici, indicate nel presente, sono citate per indicare la tipologia degli elementi e le caratteristiche dei materiali prescelti dalla società esecutrice delle opere. La direzione lavori, a suo insindacabile giudizio, potrà comunque provvedere a scelte diverse durante l'esecuzione dei lavori.

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

Ogni eventuale variante verrà apportata, previa approvazione della Direzione dei Lavori e della Committente, con riferimento alle Leggi ed agli strumenti edilizi vigenti e futuri.

Qualora la parte acquirente manifesti la volontà di non completare eventuali forniture e pose in opera di qualsiasi materiale, la parte venditrice avrà facoltà di concederne o meno la fattibilità ed in caso di assenso non verrà riconosciuto alcun importo per la prestazione non effettuata; inoltre si specifica che l'eventuale fornitura e posa di detti materiali, se effettuata dalla parte acquirente, potrà avvenire solo dopo il rogito notarile di compravendita.

COSTRUIRE IN MODO RESPONSABILE PER VIVERE IN MODO CONFORTEVOLE



Lo Studio Tecnico d'Ingegneria dott. ing. Mauro Valsecchi si avvale di una esperienza venticinquennale nel campo della progettazione, costruzione e riqualificazione di immobili ad uso residenziale, commerciale ed artigianale. Le nostre realizzazioni vengono analizzate da collaboratori esperti nel calcolo delle strutture antisismiche e nella determinazione dei parametri per l'efficienza energetica. La loro costruzione è affidata ad imprese e a lavoratori autonomi di grande professionalità e competenza. I nostri immobili sono solidi e durevoli nel tempo, prestano attenzione all'ambiente e ai consumi energetici, sono studiati per avere il massimo del comfort ottimizzando i costi iniziali e di gestione.

Vogliamo che le nostre costruzioni siano di qualità, infatti capiamo quanto la spesa per l'acquisto di una casa sia per la vita. Gli elementi sempre presenti nelle nostre costruzioni sono:

STRUTTURE ANTISISMICHE

I nostri edifici hanno una struttura in cemento armato calcolata e verificata con software per la modellazione agli elementi finiti, infatti sono stati inseriti giunti sismici e tutti gli accorgimenti perché la struttura resista alle sollecitazioni del terreno.

ISOLAMENTO TERMICO

Gli isolamenti impiegati nelle nostre costruzioni hanno spessori di circa il 45/50 % superiori alla media del mercato immobiliare; ad esempio impieghiamo nei perimetrali isolanti di spessore di cm. 10/14, quando la concorrenza offre solo cm. 5/6.

ISOLAMENTO ACUSTICO

I materiali isolanti impiegati nelle nostre case attenuano considerevolmente i rumori provenienti dall'esterno, ottemperando a quanto prescritto dalle severe normative e permettendovi un comfort acustico a livelli eccellenti. Per contribuire all'isolamento acustico tutti i serramenti che vi offriamo sono in grado di abbattere notevolmente i rumori.

VENTILAZIONE MECCANICA CONTROLLATA

Il sistema di ventilazione meccanica controllata, che raramente viene incluso nel parco immobiliare nazionale, viene invece sistematicamente installato in tutte le nostre case. Gli indubbi vantaggi che offrono le nostre case sono:

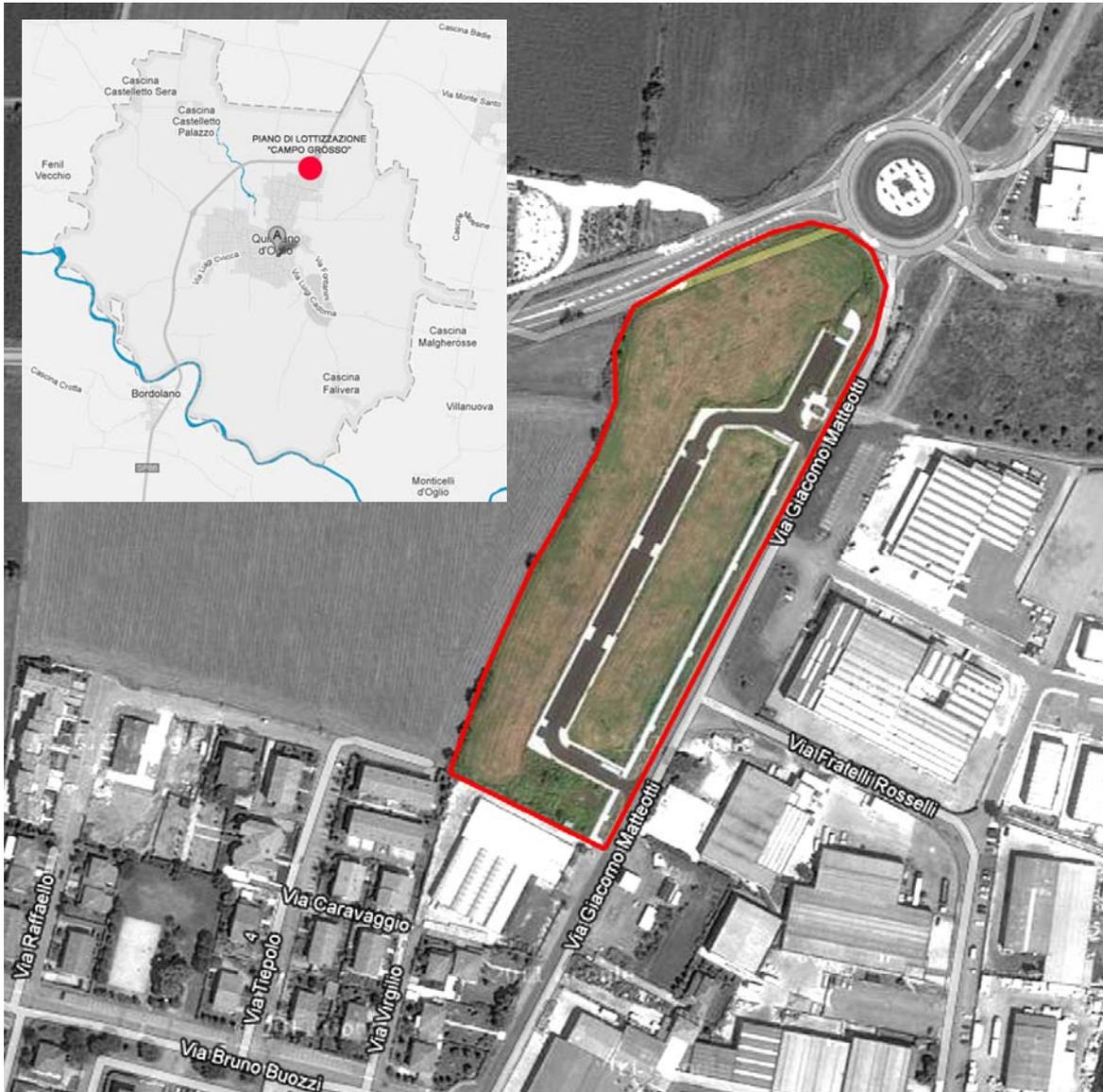
- Aria fresca e salubre, senza inquinanti, pollini, particelle ecc;
- Umidità dell'aria costante che impedisce la formazione di condensa, muffa e conseguentemente danni alle strutture;
- Nessuna formazione di cattivi odori, in quanto il flusso d'aria impedisce il mescolamento di aria fresca e aria viziata;
- Temperatura dell'aria costante;
- Ventilazione tradizionale solo se desiderata (non serve più aprire le finestre per ventilare gli ambienti)

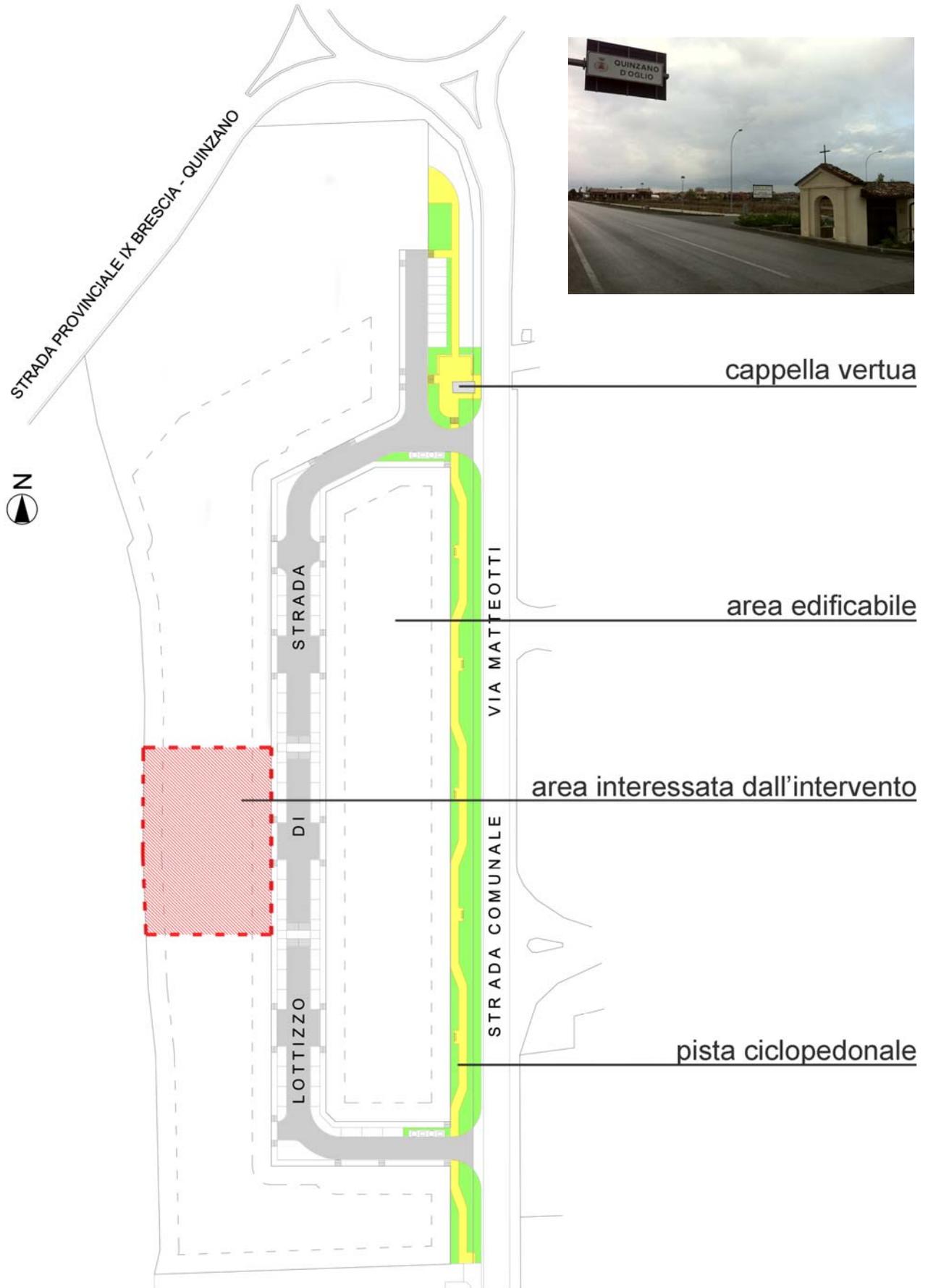
FONTI DI ENERGIA ALTERNATIVA

Tutte le nostre iniziative immobiliari saranno dotate di impianti solari termici che sfrutteranno la fonte di energia gratuita e pulita per eccellenza: il Sole o impianti geotermici che sfruttano il calore costante e gratuito della terra. Questi impianti garantiranno la produzione di almeno il 50% dell'acqua calda per uso sanitaria necessaria al fabbricato. Come nostra consuetudine oltre al risparmio anche la massima attenzione all'ambiente.

PIANO DI LOTTIZZAZIONE "CAMPO GROSSO"

L'area edificabile è inserita nel Piano di Lottizzazione denominato "Campo Grosso" sito nella zona Nord del Comune di Quinzano d'Oglio (BS). L'area è vicina a numerosi servizi quali un supermercato, aree verdi attrezzate comunali con campi da basket e da calcetto, fermata servizio di trasporto pubblico. Da quest'area si può raggiungere facilmente e in tutta sicurezza il centro di Quinzano d'Oglio e la strada provinciale con direzione Brescia-Cremona. L'ambito di trasformazione è essenzialmente residenziale con ampie strade e spazi ariosi. Lungo via Matteotti una striscia di verde difende la pista ciclopedonale intervallata da piccoli spazi allestiti con delle panchine minimaliste. I parcheggi non sono concentrati in un unico punto ma diffusi su tutta l'area per poter essere fruiti da tutti i lotti. L'illuminazione delle strade e della pista ciclopedonale è data dai lampioni disposti efficacemente per illuminare in modo ottimale i percorsi. Ogni lotto è già collegato con i sottoservizi in modo da non dover eseguire nessun tipo di lavorazioni o rotture delle strade. Nella parte nord dell'area è stata riqualificata la cappella Vertua e tutta l'area circostante, sono stati inseriti spazi per attività sociali, parcheggi, aiuole già allestite con fiori, alberi, cespugli e dotate di un impianto di irrigazione.





VILLA SINGOLA INDIPENDENTE

L'immobile farà parte di un contesto di quattro ville singole completamente indipendenti, collegate alla strada di lottizzo con un passaggio comune esterno che non comporta spese condominiali.

La villa con finiture signorili è composta:

al piano terra da ampio soggiorno con parete attrezzabile e scale a vista, cucina abitabile con possibilità di accedere al giardino, antibagno e bagno di servizio;

al piano primo da camera matrimoniale dotata di bagno padronale esclusivo e cabina armadio, una camera matrimoniale e una singola con tetto in legno a vista, bagno, ripostiglio e disimpegno;

al piano seminterrato da garage con due posti auto, lavanderia e locale multiuso;

esternamente da giardino privato esclusivo e posti auto esclusivi all'interno alla proprietà.

In tutti i piani è previsto un piccolo cavedio predisposto per adattarsi all'installazione di tutti gli allestimenti impiantistici.



N.B. le finiture rappresentate nei render sono del tutto indicative, in allegato al presente capitolato vengono forniti i grafici rappresentanti le planimetrie aggiornate dell'immobile.

OPERE AL RUSTICO

per decidere con calma quando e come finirla

PACCHETTI PER CLASSE ENERGETICA

scegli i consumi della tuo immobile

FINITURE

la tua casa chiavi in mano

EXTRA

i particolari per sentirsi più a casa

OPERE AL RUSTICO

per decidere con calma quando e come finirla

1. STRUTTURA PORTANTE

Fondazioni

Saranno del tipo continue e/o a travi rovesce e/o a plinti isolati, o se necessario a platea, realizzate mediante getto in opera di calcestruzzo armato di adeguate caratteristiche di resistenza.

Struttura verticale

Saranno costituite da pilastri, setti, travi e cordoli realizzati mediante getto in opera di calcestruzzo armato di adeguate caratteristiche di resistenza.

Struttura orizzontale

I solai saranno realizzati con travetti prefabbricati con fondelli in laterizio da 20+5cm, blocchi in laterizio interposti e getto integrativo di calcestruzzo armato con predisposizione per la posa di impianto riscaldamento a pavimento e pannelli di isolamento termoacustico verso il piano interrato.

Scale interne

Le scale interne sono realizzate mediante getto in opera di calcestruzzo armato di adeguate caratteristiche di resistenza.

NOTA: Tutte le opere strutturali saranno eseguite come indicato nel progetto e nelle relazioni esecutive delle opere in calcestruzzo armato, denunciato presso i competenti enti e comunque nel pieno rispetto delle normative vigenti, sotto il controllo della Direzione dei Lavori per le opere in calcestruzzo armato.



2. TAMPONAMENTI

Solaio contro terra

Il solaio contro terra verrà riempito con mistone tout-venant formato da ghiaia e sabbia posato entro le fondazioni del fabbricato nello spessore di 40 cm e verrà posata una caldana interna in cls Rck 250 di spessore 10 cm. comprensivo di rete elettrosaldata con filo da 5 cm. e maglie da 20x20.

Murature fuori terra

Le murature fuori terra di tamponamento della struttura saranno in blocchi di laterizio porizzato alveolare da 25 cm. realizzate per corsi orizzontali con malta di calce, cemento e sabbia, al piede verrà posizionata una guaina taglia muro per eliminare qualsiasi risalita di umidità.



3. COPERTURA

La copertura sarà in legno a vista e in laterocemento con asse decentrato per massimizzare il lato esposto a sud per l'installazione di pannelli solari o fotovoltaici.

Stratigrafia della copertura in legno

- Travi e travetti a 4 fili in legno lamellare adeguatamente dimensionati impregnato con vernici protettive;
- Primo assito battentato piallato dello spessore di 20 mm. impregnato con vernici protettive;
- Barriera al vapore;
- Doppio strato di isolamento incrociato in EPS impermeabile dello spessore di 8+8 cm. con conducibilità termica $\lambda=0,033$ W/mK;
- Secondo assito battentato dello spessore di 20 mm.
- Barriera al vapore;
- Copertura in tegole con gancetto e sottostante listellatura di ancoraggio.



Solaio in laterocemento

Il solaio in laterocemento divide lo spazio del sottotetto con una porzione della zona notte, per dividere la zona fredda, sarà posato uno strato di poliuretano espanso in situ per lo spessore di 15 cm.

Elementi di finitura e predisposizione

Verranno inoltre posati degli elementi per le opere di finitura della copertura quali: comignolo prefabbricato, torrioni di esalazione, scossaline, converse, canali come da progetto, tutti gli elementi necessari alla predisposizione degli impianti satellitari, fotovoltaici, solari, linea vita con fissaggio e fune di ancoraggio.

Nota: i pluviali non sono previsti perché devono essere fissati dopo la posa del cappotto, al loro posto verranno posizionati dei tubi corrugati per far defluire le acque nel giardino.

4. ESTERNI AL RUSTICO

Muro di cinta

Su tutto il perimetro della proprietà verrà realizzato un muro di cinta mediante getto in opera di calcestruzzo armato di adeguate caratteristiche di resistenza, predisposto per il posizionamento della cinta esterna e delle copertine di protezione.

Marciapiede

I marciapiedi saranno realizzati separati dalla costruzione che sarà avvolta da un involucro isolante termoacustico, in modo da eliminare qualsiasi ponte termico.

Bocca di lupo

Nel marciapiede verrà costruita in opera una bocca di lupo che darà luce ad una apertura dei locali seminterrati.

Vialetti

Formazione del vialetto di collegamento tra l'ingresso principale e il cancellino d'entrata.

Scale esterne

Le scale esterne sono realizzate mediante getto in opera di calcestruzzo armato di adeguate caratteristiche di resistenza.

Scivolo e spazio di manovra

Lo scivolo e lo spazio di manovra saranno livellati per permettere le successive operazioni di finitura.

Reinterri

Le aree a giardino saranno reinterrate con terreno vegetale di prima qualità.



5. CORSIA COMUNE

Muro di cinta

Su tutto il perimetro della corsia comune verrà realizzato un muro di cinta mediante getto in opera di calcestruzzo armato di adeguate caratteristiche di resistenza, lasciando le aperture idonee per gli accessi come da progetto.

spazio di manovra

La corsia sarà riempita con una massiccata e successivamente livellata con una pavimentazione in cemento industriale. La corsia sarà provvista di un apparato fognario per lo smaltimento delle acque bianche e la predisposizione di tutte le fognature delle quattro costruzioni.

6. PARTICOLARI

Elementi di prefinitura

- Impermeabilizzazione delle murature di cantinato controterra con posa di una guaina in PCV e guaina drenante di protezione, posata a caldo;
- coibentazione delle murature di cantinato contro terra con pannelli di 10cm di XPS con conducibilità $\lambda=0,036 \text{ W/mK}$;

PACCHETTI PER CLASSE ENERGETICA

scegli i consumi della tuo immobile

Lo Studio Tecnico Valsecchi è da sempre attento al tema del risparmio energetico e nei suoi anni di attività ha sempre proposto soluzioni che potessero combinare costi e benefici. Oggi, grazie a delle analisi energetiche specifiche e più approfondite siamo in grado di determinare delle soluzioni su misura per ogni tipo di edificio, residenziale, commerciale, artigianale o industriale mirate al risparmio dei consumi energetici. L'analisi energetica si basa sulle caratteristiche dei due elementi portanti del contenimento energetico, l'involucro e l'impianto. Lo studio dell'involucro prende in considerazione tutte le superfici che circondano l'ambiente riscaldato ossia: muratura esterna, muratura verso zone non riscaldate, copertura, solaio verso terra, finestre, porte, saracinesche... Per ogni elemento viene calcolato il valore di resistenza al passaggio del calore e progettata la risoluzione dei ponti termici tra i vari elementi. Il secondo nodo dell'analisi energetica è lo studio dell'impianto per l'acqua calda sanitaria, il riscaldamento e il raffrescamento dell'edificio. L'analisi energetica viene implementata con il software CENED+ versione 1.2, programma per il calcolo per la certificazione energetica degli edifici in Regione Lombardia, sviluppato da Cestec SpA. In questo modo forniamo un giudizio oggettivo che consenta il confronto con i limiti di legge e con le prestazioni energetiche di altri edifici.

Come la convenienza di un'auto si misura dal consumo di carburante, così l'economicità di una casa si misura dal consumo energetico. In questo progetto abbiamo sviluppato tre tipi di pacchetti che si differenziano per la classe energetica raggiunta. L'acquirente potrà scegliere il tipo di involucro e l'impianto in funzione delle proprie necessità.

PACCHETTO CLASSE A+	8 Kwh/mqa	8 litri di combustibile per metro quadrato di superficie all'anno
PACCHETTO CLASSE A	24 Kwh/mqa	24 litri di combustibile per metro quadrato di superficie all'anno
PACCHETTO CLASSE B	55 Kwh/mqa	55 litri di combustibile per metro quadrato di superficie all'anno

Le nostre case saranno certificate a basso consumo energetico dal CENED (ente certificatore della Regione Lombardia) e grazie ai valori di risparmio ottenuti, riteniamo di aver raggiunto un eccellente risultato se paragonato al patrimonio edilizio esistente in cui abitualmente viviamo che mediamente si classifica in classe G con un consumo di circa 175 Kwh/mqa. Le nostre abitazioni hanno un grande risparmio energetico, un grande rispetto per l'ambiente e un grande risparmio economico.

Nella tabella sottostante sono riportati i costi teorici per il riscaldamento di un appartamento in funzione delle metrature e della classe energetica raggiunta.

CLASSE ENERGETICA			COSTO RISCALDAMENTO				
			0,084 €/kWh	50,00 mq	100,00 mq	150,00 mq	200,00 mq
A+	< 14	kWh/m2annuo	1,176 €/m2annuo	58,80 €	117,60 €	176,40 €	235,20 €
A	< 29	kWh/m2annuo	2,436 €/m2annuo	121,80 €	243,60 €	365,40 €	487,20 €
B	< 58	kWh/m2annuo	4,872 €/m2annuo	243,60 €	487,20 €	730,80 €	974,40 €
C	< 87	kWh/m2annuo	7,308 €/m2annuo	365,40 €	730,80 €	1096,20 €	1461,60 €
D	< 116	kWh/m2annuo	9,744 €/m2annuo	487,20 €	974,40 €	1461,60 €	1948,80 €
E	< 145	kWh/m2annuo	12,180 €/m2annuo	609,00 €	1218,00 €	1827,00 €	2436,00 €
F	< 175	kWh/m2annuo	14,700 €/m2annuo	735,00 €	1470,00 €	2205,00 €	2940,00 €
G	< 300		25,200 €/m2annuo	1260,00 €	2520,00 €	3780,00 €	5040,00 €

Nota: il calcolo è stato effettuato considerando che tutta l'energia utilizzata per il riscaldamento, il raffrescamento e l'acqua calda sanitaria sia dovuta all'utilizzo di metano per un costo di 0,084 €/kWh

Ogni pacchetto energetico contiene gli elementi dell'involucro e dell'impianto con caratteristiche differenti per poter raggiungere la classe energetica prefissata.

INVOLUCRO

L'involucro esterno è l'insieme di tutti gli elementi che dividono la zona riscaldata e l'esterno, quali murature esterne, murature contro terra, solaio contro terra, copertura, serramenti esterni, portoncino d'ingresso e sezionale. Il punto di contatto tra i diversi elementi è un ponte termico che nei nostri edifici viene controllato con cura sia a livello teorico con appositi software che a livello pratico con la giusta realizzazione dei nodi.

Murature esterne

Cappotto esterno per l'isolamento termoacustico con pannelli di EPS dello spessore di 10 cm. o EPS con grafite dello spessore di 14 cm. ad alto contenimento energetico fissati con 4/5 tasselli al mq., rasatura con rete e finitura colorata in tonalità chiare da mazzetta colori.

PACCHETTO CLASSE A+	EPS con grafite (grigio)	$\lambda=0,031$ W/mK	14 cm	5 tasselli al mq
PACCHETTO CLASSE A	EPS con grafite (grigio)	$\lambda=0,031$ W/mK	14 cm	5 tasselli al mq
PACCHETTO CLASSE B	EPS (bianco)	$\lambda=0,036$ W/mK	10 cm	4 tasselli al mq



Murature contro terra (già presente al rustico)

Tutto l'edificio riscaldato è completamente avvolto dalla coibentazione, infatti anche le murature contro il terreno vengono rivestite prima una guaina impermeabilizzante alla quale vengono applicati con delle colle specifiche i pannelli di XPS (giallo) da 10 cm con conducibilità termica $\lambda=0,036$ W/mK adatti per restare a contatto con il terreno. (non è previsto nessun tipo di fissaggio meccanico o di rasatura perché il terreno agisce da fermo). Le murature di contenimento del giardino non sono a contatto con la muratura contro terra ma solo in alcuni punti per mantenere la stabilità, in modo da contenere il più possibile il ponte termico.

I tre pacchetti utilizzano lo stesso elemento.

Solaio contro terra

Il solaio contro terra sarà costituito da un primo strato di ghiaia grossolana, uno strato di magrone di cemento, sottofondo alleggerito con palline di polistirolo isolante, nel quale passeranno gli impianti, caldana di finitura e pavimentazione.

I tre pacchetti utilizzano lo stesso elemento.

Copertura (già presente al rustico)

La copertura sarà in legno con asse decentrato per massimizzare il lato esposto a sud per l'installazione di pannelli solari o fotovoltaici. il pacchetto di isolamento raggiunge una trasmittanza termica totale di 0,18 W/mqK.

Stratigrafia:

- Travi e travetti a 4 fili in legno lamellare adeguatamente dimensionati impregnato con vernici protettive;
- Primo assito battentato piallato dello spessore di. 20 mm. impregnato con vernici protettive;
- Barriera al vapore;
- Doppio strato di isolamento incrociato in EPS impermeabile dello spessore di 8+8 cm. con conducibilità termica $\lambda=0,033$ W/mK;
- Secondo assito battentato dello spessore di. 20 mm.
- Barriera al vapore;
- Copertura in tegole con gancetto e sottostante listellatura di ancoraggio;

I tre pacchetti utilizzano lo stesso elemento.

Serramenti esterni

Lo Studio Tecnico Valsecchi propone per le sue costruzioni infissi in PVC per i suoi vantaggi infatti possono offrire ottime qualità per l'isolamento termico, acustico e dagli agenti atmosferici, inoltre la sua durabilità non comporta alcun tipo di manutenzione e spreco di denaro! Verranno predisposte finestre con triplovetro o doppio vetro con gas Argon e rivestimento selettivo. Le finiture e le colorazioni sono disponibili presso la rivendita sotto indicata. Inoltre i serramenti prevedono:

- falsi telai appositamente studiati per garantire il fissaggio delle ante esterne in funzione dello spessore del cappotto esterno;
- scuri esterni di chiusura in alluminio che non comportano alcun tipo di manutenzione con listelli waco apribili e facili da pulire, o in alternativa tende oscuranti;
- la predisposizione per zanzariere avvolgibili verticali per ogni serramento;
- maniglia esterna ed interna realizzata in alluminio con finitura cromo-satinata.



PACCHETTO CLASSE A+
rivestimento selettivo

triplovetro con doppia camera, gas Argon e $U < 1.2 \text{ W/m}^2\text{K}$

PACCHETTO CLASSE A

triplovetro con doppia camera, gas Argon e rivestimento selettivo

$U < 1.2 \text{ W/m}^2\text{K}$

PACCHETTO CLASSE B

doppiovetro con camera, gas Argon e rivestimento selettivo

$U < 1.6 \text{ W/m}^2\text{K}$

Portoncino d'ingresso

Tutte le unità abitative saranno dotate di portoncini blindati con grado di protezione antieffrazione in classe 3 secondo norma europea UNI ENV 1627-1, isolamento termico interno $U = 1,5 \text{ W/m}^2\text{K}$, dimensioni cm. 90x210. I portoncini avranno finitura interna con pannello di rivestimento cieco liscio di colore coordinato alle porte interne, mentre per l'esterno con pannello in vetroresina per un'eccellente durabilità laccato con colore a scelta dalla mazzetta colori. Tutti i portoncini blindati saranno dotati di maniglia esterna ed interna realizzata in alluminio con finitura cromo-satinata.



I tre pacchetti utilizzano lo stesso elemento.

Sezionale

L'accesso all'autorimessa avverrà attraverso la porta sezionale automatizzata con isolamento termico interno $U = 1,5 \text{ W/m}^2\text{K}$, dimensioni cm. 530x220. La sezionale avrà finitura interna con pannello di rivestimento cieco liscio di colore coordinato alle porte interne, mentre per l'esterno con pannello in vetroresina per un'eccellente durabilità laccato disponibile in tonalità RAL.

I tre pacchetti utilizzano lo stesso elemento.



IMPIANTO

L'impianto è una parte fondamentale per la definizione dei consumi di un edificio e per raggiungere un'alta qualità della vita varia in funzione della classe energetica da raggiungere.

Sonda geotermica verticale e pompa di calore Terreno-Acqua

Una sonda geotermica verticale è costituita da una coppia di tubi a U in polietilene nei quali circola acqua con antigelo non tossico e che vengono calati in pozzi che vanno dai 70 ai 120 m di profondità dove la temperatura del sottosuolo è costantemente di circa 15°C. Ogni sonda è costituita da due moduli doppi generalmente in polietilene uniti ad "U" in modo da formare un circuito chiuso (andata-ritorno) all'interno dei quali circola il fluido. Le sonde vengono collegate in superficie ad un collettore a sua volta collegato ad una pompa di calore. In funzione del tipo di suolo le prestazioni del sistema si possono mediamente attestare dai 50 a 60 W/m. La pompa di calore trasferisce tutto il calore presente nel liquido proveniente dalla sonda geotermica, utilizzandolo per il riscaldamento della casa e dell'acqua sanitaria, il tutto in modo sostenibile e rinnovabile.



PACCHETTO CLASSE A+

Caldaia a condensazione con pannello solare termico integrato



Caldaia tipo LUNA3 COMFOR HT 120 SOLAR

La caldaia a condensazione oltre al funzionamento tradizionale, utilizza il calore contenuto nei fumi grazie a tecniche che consentono di trasmetterlo all'acqua, riscaldandola. Le caldaie a condensazione sono quindi in grado di utilizzare anche questo calore, raffreddando i fumi fino al "punto di rugiada". Grazie allo sfruttamento della combustione si riescono ad ottenere rendimenti superiori al 100%.

Ad integrazione dell'impianto per la produzione di acqua calda sanitaria è prevista la realizzazione di pannelli solari termici che supportando la caldaia garantendo un notevole risparmio in termini di consumi energetici. L'impianto è dimensionato per coprire il 50% dell'energia primaria necessaria per la produzione dell'acqua calda ad utilizzo sanitario. I pannelli verranno installati sulla copertura degli edifici e corredati delle apposite lattronerie.

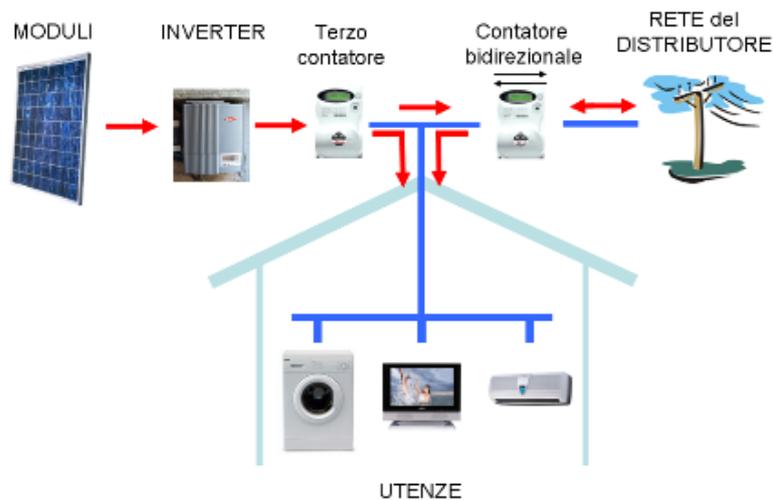
PACCHETTO CLASSE A

PACCHETTO CLASSE B

Impianto fotovoltaico

Gli edifici saranno dotati di impianto a pannelli fotovoltaici che consentono di trasformare la luce solare in energia elettrica. L'impianto sarà del tipo "connessi alla rete pubblica" a servizio dell'utenza domestica, sarà di 2 kwp con una copertura di circa 16 mq della falda rivolta a sud. In caso di produzione di energia in esubero rispetto a quella necessaria, la stessa viene immessa sulla rete pubblica e contabilizzata da un apposito contatore dell'energia "in uscita".

PACCHETTO CLASSE A+



NOTA: Tutte le pratiche per l'attivazione del "conto energia" e quindi per l'ottenimento del contributo ventennale saranno espletate a carico della parte acquirente.

Riscaldamento a pavimento.

Il riscaldamento degli ambienti è garantito da pannelli radianti a pavimento che emanano calore attraverso tutta la superficie del pavimento, facendo in modo che la differenza di temperatura tra questo e l'ambiente risulti modesta e tale da non creare disagio camminando sul pavimento ed evitando di innescare movimenti dell'aria all'interno degli ambienti. L'irraggiamento adeguato e controllato, la distribuzione uniforme della temperatura e le basse velocità dell'aria fanno sì che il calore si trasmetta in modo naturale all'ambiente in cui le persone vivono, ottenendo così habitat confortevoli. Il moderno sistema di riscaldamento a pavimento a bassa temperatura impiega pannelli termoisolanti di supporto alle serpentine di distribuzione dell'acqua e tubazioni di altissima qualità, tali da garantire costanza delle caratteristiche nel tempo e impedire fenomeni di incrostazione e/o di corrosione delle tubazioni. La distribuzione dell'impianto verrà effettuata con il sistema a collettore (uno per piano) che verrà posto in una apposita nicchia a parete.



PACCHETTO CLASSE A
PACCHETTO CLASSE B

Riscaldamento ad aria

Il coibentazione spinta dell'immobile non permette dispersioni di calore verso l'esterno (classe A+), in questo modo si arriva al punto che il riscaldamento diventa quasi superfluo. Non c'è quasi più bisogno di riscaldare casa. In questo caso è preferibile che le unità prevedano un riscaldamento ad aria con l'installazione di fan-coils nascosti nelle controsoffittature in modo da apportare il giusto calore in modo rapido e poco dispendioso.

PACCHETTO CLASSE A+

Ventilazione meccanica controllata

Il sistema di ventilazione meccanica controllata, che raramente viene incluso nel parco immobiliare nazionale, viene invece sistematicamente installato in tutte le nostre case nelle due tipologie esistenti.

VMC a singolo flusso

Il sistema prevede una linea di ripresa dell'aria dalla cucina e dai bagni in cui si crea una micro depressione che attira l'aria presente negli altri locali. In corrispondenza dei serramenti si prevedono delle bocchette che permettono l'ingresso dell'aria esterna.



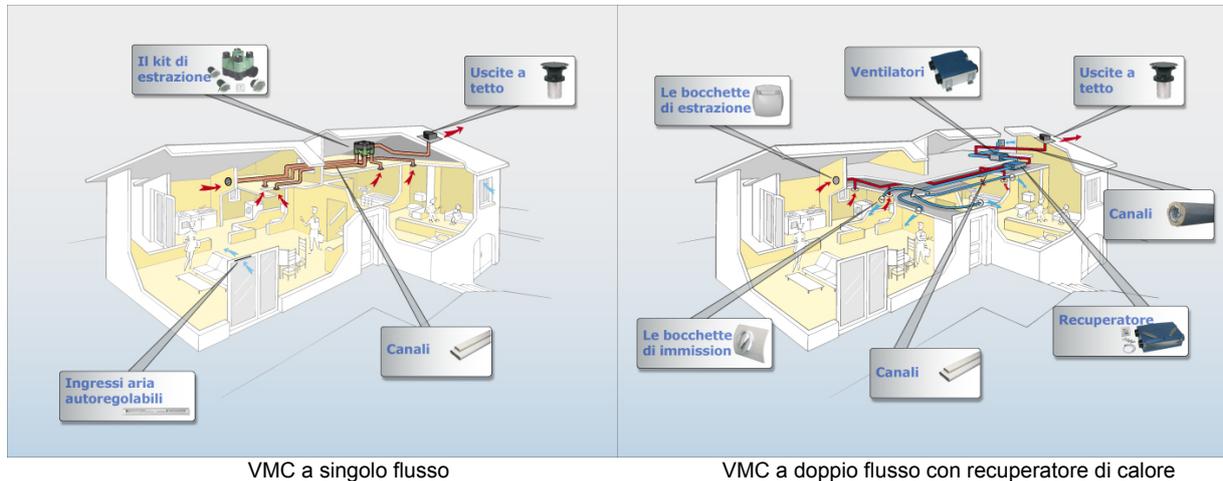
PACCHETTO CLASSE B

VMC a doppio flusso con recuperatore di calore.

Sistema con una linea di ripresa dell'aria insalubre dalla cucina e dai bagni e una linea di mandata di aria pulita verso gli ambienti nobili (soggiorno e camere). Il recuperatore di calore preriscalda l'aria presa dall'esterno con l'aria in uscita in modo da disperdere il minor calore possibile.

PACCHETTO CLASSE A+

PACCHETTO CLASSE A



VMC a singolo flusso

VMC a doppio flusso con recuperatore di calore

Gli indubbi vantaggi che offrono le nostre case sono:

- Aria fresca e salubre, senza inquinanti, pollini, particelle ecc. ecc.;
- Umidità dell'aria costante che impedisce la formazione di condensa, muffa e conseguentemente danni alle strutture;
- Nessuna formazione di cattivi odori, in quanto il flusso d'aria impedisce il mescolamento di aria fresca e aria viziata;
- Temperatura dell'aria costante;
- Ventilazione tradizionale solo se desiderata (non serve più aprire le finestre per ventilare gli ambienti);
- Recupero del calore interno dell'alloggio con preriscaldamento dell'aria esterna immessa negli ambienti.

Impianto gas metano

L'impianto a gas metano alimenterà la centrale termica per quanto riguarda il riscaldamento, la produzione di acqua calda; e l'uso cottura per le cucine di ciascun alloggio.

PACCHETTO CLASSE A

PACCHETTO CLASSE B

PACCHETTO CLASSE A+ 8 Kwh/mqa 8 litri di combustibile per metro quadrato di superficie all'anno

CAPPOTTO ESTERNO	EPS con grafite (grigio)	$\lambda=0,036$ W/mK	14 cm	5 tasselli al mq
MURATURE CONTRO TERRA COIBENTATE	XPS (giallo)	$\lambda=0,036$ W/mK	10 cm	
SOLAIO CONTRO TERRA COIBENTATO	Diversi strati			
COPERTURA IN LEGNO	EPS	$\lambda=0,033$ W/mK	8+8 cm	
SERRAMENTI ESTERNI	Triplivetro con doppia camera, gas Argon e riv. selettivo			U<1.2W/mqK
PORTONCINO D'INGRESSO	Isolamento termico			U<1.5W/mqK
PORTA SEZIONALE	Isolamento termico			U<1.5W/mqK

SONDA GEOTERMICA E POMPA DI CALORE
RISCALDAMENTO AD ARIA
IMPIANTO FOTOVOLTAICO
VMC A DOPPIO FLUSSO CON RECUPERATORE DI CALORE
IMPIANTO A GAS NON PRESENTE, (piano cottura ad induzione)

PACCHETTO CLASSE A 24 Kwh/mqa 24 litri di combustibile per metro quadrato di superficie all'anno

CAPPOTTO ESTERNO	EPS con grafite (grigio)	$\lambda=0,031$ W/mK	14 cm	5 tasselli al mq
MURATURE CONTRO TERRA COIBENTATE	XPS (grigio)	$\lambda=0,036$ W/mK	10 cm	
SOLAIO CONTRO TERRA COIBENTATO	Diversi strati			
COPERTURA IN LEGNO	EPS	$\lambda=0,033$ W/mK	8+8 cm	
SERRAMENTI ESTERNI	Triplivetro con doppia camera, gas Argon e riv. selettivo			U<1.2W/mqK
PORTONCINO D'INGRESSO	Isolamento termico			U<1.5W/mqK
PORTA SEZIONALE	Isolamento termico			U<1.5W/mqK

CALDAIA A CONDENSAZIONE CON PANNELLO SOLARE TERMICO
RISCALDAMENTO A PAVIMENTO
VMC A DOPPIO FLUSSO CON RECUPERATORE DI CALORE
IMPIANTO A GAS

PACCHETTO CLASSE B 55 Kwh/mqa 55 litri di combustibile per metro quadrato di superficie all'anno

CAPPOTTO ESTERNO	EPS (bianco)	$\lambda=0,031$ W/mK	10 cm	4 tasselli al mq
MURATURE CONTRO TERRA COIBENTATE	XPS (grigio)	$\lambda=0,036$ W/mK	10 cm	
SOLAIO CONTRO TERRA COIBENTATO	Diversi strati			
COPERTURA IN LEGNO	EPS	$\lambda=0,033$ W/mK	8+8 cm	
SERRAMENTI ESTERNI	Doppiovetro con camera, gas Argon e riv. selettivo			U<1.2W/mqK
PORTONCINO D'INGRESSO	Isolamento termico			U<1.5W/mqK
PORTA SEZIONALE	Isolamento termico			U<1.5W/mqK

CALDAIA A CONDENSAZIONE CON PANNELLO SOLARE TERMICO
RISCALDAMENTO A PAVIMENTO
VMC A FLUSSO SINGOLO
IMPIANTO A GAS

FINITURE

la tua casa chiavi in mano

1. PAVIMENTI

Pavimentazioni interne

Zona giorno e Zona notte pavimento di dimensione 30x30 o 33x33 in gres porcellanato smaltato si 1° scelta in gamma di produzione tra 6 serie in varie tipologie per circa 30 colori.

Bagno pavimento di dimensione 20x20 o 30x30 in gres porcellanato smaltato o monocottura di 1° scelta in gamma di produzione coordinato al tipo di rivestimento 20x40 o 20x50 in monocottura o gres smaltato di 1° scelta in gamma di produzione in vari colori abbinabili tra loro compreso mosaico preinciso.



Pavimentazioni esterne

Marciapiedi e vialetti pavimento di dimensione 20x20 o 20x40 quarzati di 1° scelta.



2. SERRAMENTI INTERNI

Serramenti interni

Le porte interne in legno sono realizzate in legno tamburato e disponibili in diverse finiture ed essenze. Il risultato finale è una porta elegante e dallo stile classico, in grado di coniugare efficacemente raffinatezza e semplicità. maniglia esterna ed interna realizzata in alluminio con finitura cromo-satinata.



3. IMPIANTO ELETTRICO

Ogni alloggio sarà dotato di impianto elettrico a doppio circuito eseguito sottotraccia (per corpi illuminanti e per elettrodomestici) costituito da condotti in tubo plastico incassato e conduttori in filo di rame isolato di adeguata sezione, realizzato secondo le vigenti normative, Sarà comprensivo di frutti "tipo Vimar Plana" con

placche in PVC, messa a terra, antenna TV, predisposizione impianto satellitare, predisposizione impianto di illuminazione esterna, prese, impianto citofonico, impianto telefonico, 1 punto luce per locale, escluso corpi illuminanti.

L'impianto sarà così composto:

Soggiorno	Camera 1
2 PL deviato (soggiorno)	2 PL deviato (camera)
1 PL invertito (soggiorno)	3 PP
2 PL deviato (ingresso)	Camera 2
3 PP	2 PL deviato (camera)
1 Ptermostato	3 PP
1 PTV/Sat	Camera 3
1 Ptelefono	2 PL deviato (camera)
2 PL Deviato (scala)	3 PP
1 PL interrotto (disimpegno)	1 PL interrotto (bagno 2)
1 PL interrotto (esterno ingresso)	1 Ptelefono
1 PL interrotto (esterno lato sud)	1 P interrotto (cabina armadio)
1 PCitofono	Bagno 1
Cucina	1 PL interrotto (specchio)
2 PL interrotto (cucina/esterno)	1 PP
5 PP	1 PTirante
1 PTV/Sat	Bagno 2
1 Rilevatore Gas	1 PL interrotto (specchio)
Disimpegno	1 PP
1 PL interrotto (bagno)	1 PTirante
1 PP	Ripostiglio
1 PSuoneria	1 PL interrotto
1 Centralino	1 PP
1 Quadro generale	Disimpegno
Bagno	3 PL invertito (camera 1-2-3)
1 PL interrotto (specchio)	1 PL interrotto (bagno 1)
2 PP	1 PL deviato (scala)
1 PTirante	1 PL invertito (disimpegno)
	2 PL deviato (disimpegno)
	1 pTermostato
	1 PP

Materialies y Colores



4. IMPIANTO IDRICO SANITARIO

L'impianto sarà alimentato direttamente dall'acquedotto comunale tramite tubazioni in polipropilene ed il contatore generale sarà posizionato in apposito locale o pozzetto dedicato.

Il WC e il Bidet saranno in ceramica e sospesi per garantire un maggior igiene, tipo serie 21 della ditta IDEAL STANDARD, la cassetta dell'acqua per il WC avrà il doppio pulsante per il risparmio dell'acqua utilizzata.

La vasca sarà tipo modello VELOX della ditta IDEAL STANDARD, realizzata in materiale acrilico bianco, con finiture laterali e di testata con pannelli anch'essi in materiale acrilico di colore bianco (vasca pannellata e non con muratura rivestita in ceramica). La doccia sarà pannellata in materiale acrilico di colore bianco, compresa di rubinetteria. Il lavabo del bagno non è inserito nel capitolato per lasciare l'opportunità al cliente di poter inserire un lavabo con mobile.

Le rubinetterie saranno della ditta IDEAL STANDARD serie ACTIVE o similare equivalente. Le rubinetterie Active sono rispettose dell'ambiente in quanto sono dotate di dispositivo di aerazione del flusso che consente un risparmio del consumo d'acqua e di un riduttore di portata con due posizioni della leva di comando attivabile con un "click" che consente la riduzione della portata d'acqua di circa il 50%.



NOTA: Si precisa che gli apparecchi sanitari saranno forniti nel numero e tipologia come indicato sulle planimetrie allegata ai preliminari di acquisto.

Consistenza e distribuzione degli apparecchi igienico sanitari per ogni unità abitativa:

Cucina

- 1 Attacco carico/scarico lavastoviglie;
- 1 Attacco carico/scarico lavello cucina (lavello escluso);

Bagno piano terra

- 1 Attacco lavabo (lavabo escluso)
- 1 Attacco e WC sospeso
- 1 Attacco e bidet sospeso
- 1 Attacco carico/scarico lavatrice

BAGNO 1

- 1 Attacco lavabo (lavabo escluso)
- 1 Attacco e WC sospeso
- 1 Attacco e bidet sospeso
- 1 Attacco e vasca cm. 70x170

BAGNO 2

- 1 Attacco lavabo (lavabo escluso)
- 1 Attacco e WC sospeso
- 1 Attacco e bidet sospeso
- 1 Attacco e doccia cm. 75x90

WC e Bidet, Vasca pannellata, Cabina doccia tipo.



5. PARTICOLARI DI FINITURA

- Rivestimento scala interna (rampa piano terra-piano primo) con marmo di botticino.
- Soglie e davanzali in marmo di Botticino con spigoli smussati spessore cm. 5;
- Fognature orizzontali realizzate con tubi in materiale plastico termoresistente comprensivo di sigillature, massetto continuo, rinfiacco e cappa superiore in cls;
- Scarichi di bagni e cucine realizzati con tubi in materiale plastico dotati di bicchiere e guarnizioni in colonne verticali incassate nelle murature;
- Scarichi per le acque bianche e nere realizzati con tubi in materiale plastico compresa pompa sommersa, compresa predisposizione impianto accumolo acqua piovana;
- Copertina in cls a copertura dei muretti di recinzione
- Pluviali esterni con le stesse finiture già posate a sostituzione dei tubi corrugati temporanei;
- Colonne di scarico ed esalazione scarichi in tubazioni in PVC;
- Canna fumaria interna per esalazione delle caldaie in doppia parete di acciaio coibentato.

EXTRA

i particolari per sentirsi più a casa

FINITURE

1. FINITURA LOCALE LAVANDERIA

Il locale lavanderia posto al piano interrato verrà realizzato con murature, intonacature, pavimentazioni, rivestimenti, impiantistica idrica ed elettrica e porte interne.

La pavimentazione della lavanderia sarà in ceramica di 1° scelta posata diritta unita (disponibile in 3 varianti di colori), il rivestimento delle pareti verrà realizzato con piastrelle di 1° scelta posato diretto unito compreso collante il tutto disponibile in 3 varianti di colori), escluso decori.

L'impianto elettrico avrà le stesse caratteristiche di quello montato nella zona giorno e notte e sarà così composto:

- Lavanderia
- 5 PP
- 1 Ptelefono

L'impianto idrico avrà le stesse caratteristiche di quello montato nella zona giorno e notte, comprensivo dell'impianto di riscaldamento definito nel pacchetto energetico e sarà così composto:

- Lavanderia
- 1 Attacco lavatorio
- 1 Attacco carico/scarico lavatrice
- 1 Attacco carico/scarico asciugatrice
- 1 Attacco addolcitore

La porta interna sarà uguale a quelle presenti nel resto dell'abitazione.

Nota: il pacchetto energetico comprende già la realizzazione e posa del cappotto esterno e di tutti gli infissi esterni, compresi portoncino d'ingresso e sezionale.

2. FINITURA DEI LOCALI PIANO SEMINTERRATO

Questa opzione comprende il completamento delle finiture dei locali del piano seminterrato esclusa la lavanderia, disponibile nell'opzione precedente. Verranno realizzate le murature, le intonacature, le pavimentazioni, l'impiantistica idrica ed elettrica e le porte interne.

la pavimentazione dello scantinato sarà in piastrelle di monocottura di 1° scelta posato diritto unito.

L'impianto elettrico avrà le stesse caratteristiche di quello montato nella zona giorno e notte e sarà così composto:

- Autorimessa
- 1 PL interrotto (autorimessa)
- 1 PL invertito (disimpegno)
- 1 PL deviato (sezionale)
- 1 PP
- Disimpegno
- 2 PL deviato (disimpegno)
- 1 PL interrotto (locale multifunzione)
- 1 PL interrotto (lavanderia)
- 1 PL deviato (scala)
- 1 PP
- 1 PTermostato
- Locale multiuso
- 3 PP
- 1 PTV/Sat

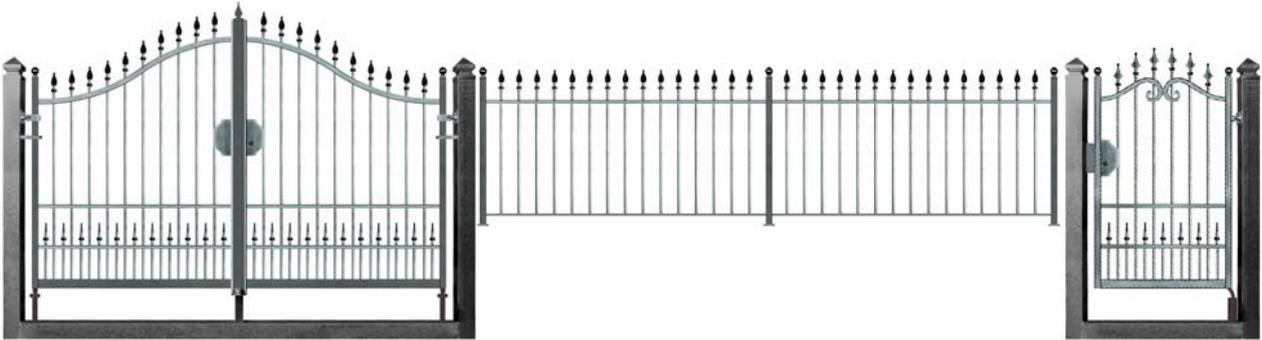
L'impianto idrico avrà le stesse caratteristiche di quello montato nella zona giorno e notte, comprensivo dell'impianto di riscaldamento definito nel pacchetto energetico

Le porte interne saranno uguali a quelle presenti nel resto dell'abitazione.

Nota: il pacchetto energetico comprende già la realizzazione e posa del cappotto esterno e di tutti gli infissi esterni, compresi portoncino d'ingresso e sezionale.

3. CANCELLI, RINGHIERE E PARAPETTI

Le opere da fabbro comprenderanno cancello e cancellino in monoblocco in ferro zincato a caldo con predisposizione per l'automazione, le ringhiere esterne saranno in ferro zincato a caldo a disegno semplice, parapetti in ferro zincato per le portefinestre e le scale esterne.



IMPIANTI

4. IMPIANTO PANNELLI FOTOVOLTAICI

Gli edifici saranno dotati di impianto a pannelli fotovoltaici che consentono di trasformare la luce solare in energia elettrica. L'impianto sarà del tipo "connessi alla rete pubblica" a servizio dell'utenza domestica, sarà di 2 kwp con una copertura di circa 16 mq della falda rivolta a sud. In caso di produzione di energia in esubero rispetto a quella necessaria, la stessa viene immessa sulla rete pubblica e contabilizzata da un apposito contatore dell'energia "in uscita".

NOTA: Tutte le pratiche per l'attivazione del "conto energia" e quindi per l'ottenimento del contributo ventennale saranno espletate a carico della parte acquirente.

5. VMC A DOPPIO FLUSSO CON RECUPERATORE DI CALORE

Al pacchetto energetico classe B può essere aggiunto l'impianto di ventilazione meccanica a doppio flusso con recuperatore di calore per non disperdere il calore della casa. Vedi capitolo pacchetti energetici/impianti.

6. ADDOLCITORE ACQUA

La causa primaria della durezza dell'acqua, tipica della nostra zona, è la presenza di calcio e di magnesio che, avendo solubilità limitata, tendono a depositarsi. I primi a farne le spese sono senza dubbio i piccoli e grandi elettrodomestici, le tubazioni di casa e gli impianti di riscaldamento. A causa delle incrostazioni formate dal deposito di calcio e magnesio, le tubazioni, infatti, come anche la rubinetteria, i diffusori doccia e comunque ogni altro elemento attraversato dall'acqua, rischiano di ostruirsi.

L'addolcitore, viene installato dopo il contatore dell'acqua, consentendo alle apparecchiature domestiche di avere solo acqua senza calcare, riducendo al minimo la manutenzione, ma anche un notevole risparmio energetico.

7. CAMINETTO DA INCASSO

Il caminetto da incasso, detto anche caminetto-stufa, è un tipo di caminetto a focolare chiuso privo di rivestimento, idoneo per essere collocato entro il focolare di qualsiasi tipologia di caminetti aumentando il rendimento anche di 3-4 volte rispetto ad un caminetto tradizionale. E' costituito da un telaio contenitore in acciaio, rivestito internamente con lastre di ghisa o materiale ceramico refrattario per l'accumulo del calore e chiuso frontalmente da uno sportello apribile in vetro ceramico. L'aria da riscaldare viene aspirata da uno o due ventilatori attraverso delle prese d'aria, passando a contatto con le piastre in ghisa, si surriscalda e viene quindi soffiata nella stanza attraverso le bocchette superiori.



8. IMPIANTO DI ANTIFURTO PERIMETRALE

L'antifurto perimetrale permette di proteggere casa anche con noi al suo interno, creando un perimetro protettivo intorno ad un'area in cui possiamo continuare a muoverci e vivere tranquillamente.

L'impianto controlla tutti i serramenti esterni della casa tramite sensori che sono collegati alla centralina di allarme generale.

9. IMPIANTO DI ASPIRAZIONE

L'aspirazione centralizzata è un sistema costituito da una centrale e da prese di aspirazione distribuite nell'abitazione sulle quali si innesta il tubo flessibile: le polveri sono aspirate e intrappolate nella centrale che viene posizionata nel vano tecnico. L'impianto quindi prevede la predisposizione con le canalizzazioni in tutto l'immobile, la macchina di aspirazione e il kit di pulizia.



10. SISTEMA DI CONTROLLO DOMOTICO

Tecnologia, comfort, benessere, risparmio e totale controllo della propria abitazione: grazie alla domotica oggi è possibile abitare case intelligenti, più sicure ed innovative. La domotica dunque, svolge un ruolo fondamentale nel rendere intelligenti apparecchiature, impianti, sistemi e permette di trasformare la propria abitazione in una casa moderna, ideata e costruita con criteri innovativi e orientati al futuro.

ESTERNI

11. GIARDINO

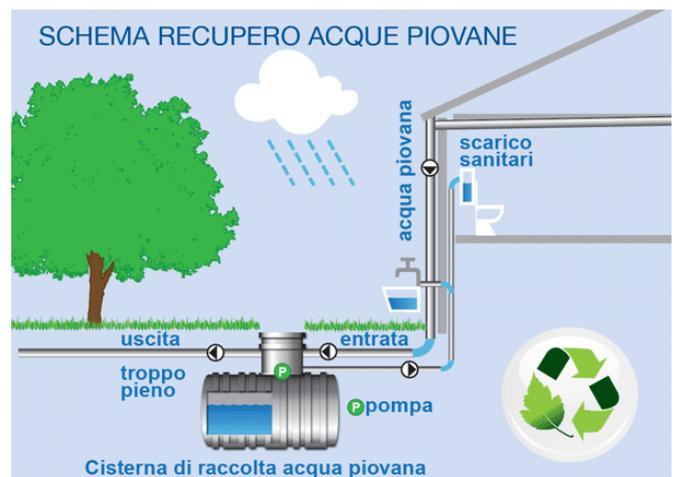
Il giardino, verrà finito con un prato verde di erba comprensivo di siepe lungo il perimetro esterno e da un albero.

12. IMPIANTO DI IRRIGAZIONE DEL VERDE

Il vantaggio di un impianto d'irrigazione fisso interrato è la distribuzione uniforme dell'acqua su tutta la superficie del giardino. Inoltre con il centralino automatico è possibile impostare il numero e la durata degli annaffiamenti giornalieri, liberandoci per sempre da qualsiasi azione manuale.

13. IMPIANTO RECUPERO ACQUA PIOVANA

un impianto che consenta di non sprecare è quello per il recupero dell'acqua piovana. E' costituito da un sistema di accumulo, con la funzione di raccogliere, filtrare e conservare l'acqua all'interno di un serbatoio, ed uno di utilizzo, che permette di usufruire dell'acqua piovana raccolta e risparmiando con sostenibilità.



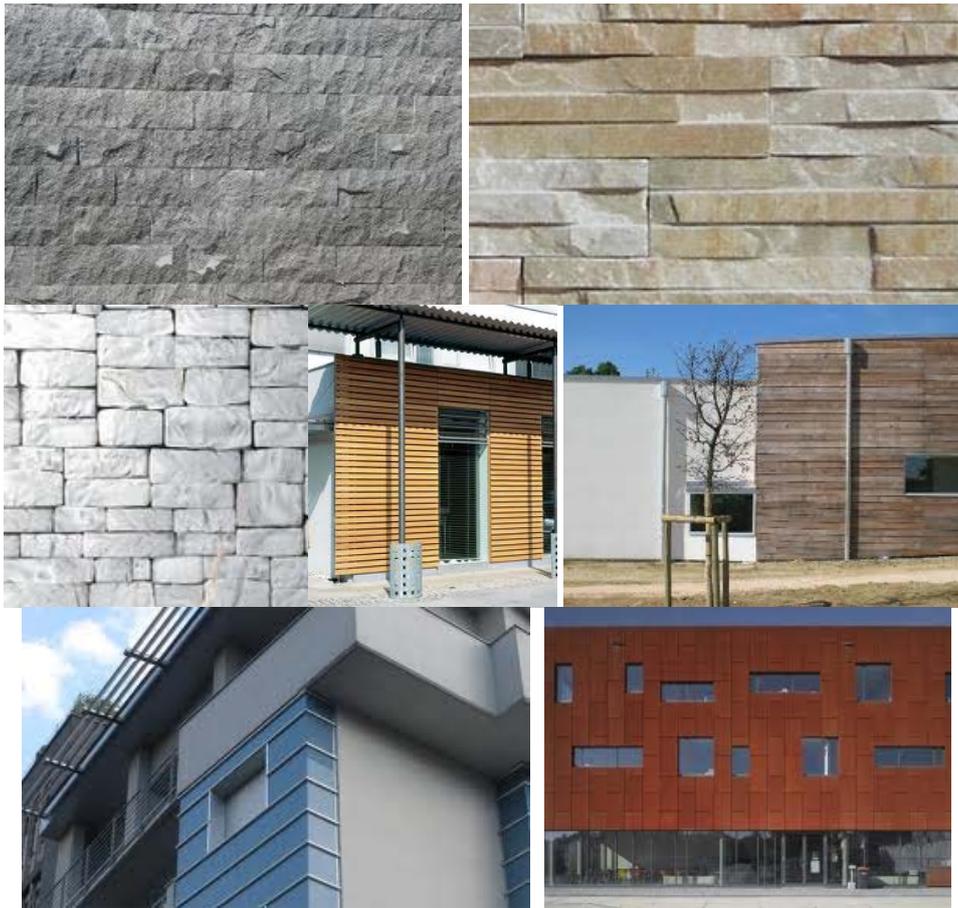
14. IMPIANTO DI RISCALDAMENTO SCIVOLO

Tutti gli inverni quando si presenta una piccola nevicata durante la notte c'è sempre il terrore di non riuscire a salire lo scivolo con la macchina, grazie a questo impianto ci saranno solo notti tranquille. Questo impianto riscalda elettricamente lo scivolo esterno, evitando slittare con la macchina.

15. RIVESTIMENTI ESTERNI

I rivestimenti esterni sono a scelta dell'acquirente, tra una molteplice varietà di colori e di pietre naturali.



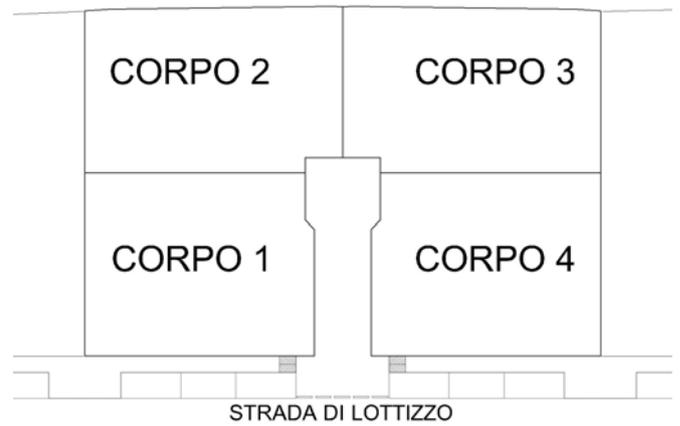


15. TAPPARELLE FRANGISOLE, ZANZARIERE, TENDE OSCURANTI

Sistema di tapparelle frangisole in alluminio senza cassonetto comandate elettricamente in tutta la casa. Questo sistema di oscuramento è l'ideale per far passare la luce riflessa e fermare la luce diretta delle calde giornate estive. Gli infissi hanno già la predisposizione per il montaggio delle zanzariere e delle tende oscuranti a rullo.



data:
Sig.
via
città
tel.
@
note:



- AL RUSTICO €
- PACCHETTO A+ €
- PACCHETTO A €
- PACCHETTO B €
- FINITURE €

EXTRA:

- FINITURA LOCALE LAVANDERIA
- FINITURA DEI LOCALI PIANO SEMINTERRATO
- CANCELLI, RINGHIERE E PARAPETTI
- IMPIANTO PANNELLI FOTOVOLTAICI
- VMC A DOPPIO FLUSSO CON RECUPERATORE DI CALORE
- ADDOLCITORE ACQUA
- CAMINETTO DA INCASSO
- IMPIANTO DI ANTIFURTO PERIMETRALE
- IMPIANTO DI ASPIRAZIONE
- SISTEMA DI CONTROLLO DOMOTICO
- GIARDINO
- IMPIANTO DI IRRIGAZIONE DEL VERDE
- IMPIANTO RECUPERO ACQUA PIOVANA
- IMPIANTO DI RISCALDAMENTO SCIVOLO
- RIVESTIMENTI ESTERNI
- TAPPARELLE FRANGISOLE, ZANZARIERE, TENDE OSCURANTI.
- ALTRO

TOTALE: €

Quinzano d'Oglio, li

L'acquirente

La parte venditrice