



EDIL IMPIANTI s.a.s. Di Botta Massimo & C

Costruzioni - Ristrutturazioni e impianti tecnologici

27022 Casorate Primo (PV) – Via Anselmo Dall’Orto, 21

Tel: 3935756098 – E-mail: edilimpianti.bm@libero.it

CAPITOLATO VILLA

IN TORRINO, FRAZIONE DI BATTUDA (PV)



NOTA INTRODUTTIVA

La descrizione ha lo scopo di evidenziare i caratteri principali della villa, tenuto conto che il progetto approvato dall'Amministrazione Comunale potrà essere suscettibile di leggere variazioni nella fase di esecuzione degli edifici.

In fase esecutiva, la Proprietà/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 dell'unità immobiliare.

Il presente documento costituisce il capitolato descrittivo delle opere da realizzarsi presso la villa in oggetto, salvo eventuali errori od omissioni. I prodotti delle aziende fornitrici, indicate nel presente capitolato, 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 equivalenti durante l'esecuzione dei lavori. Le superfici e le misurazioni indicate in tutto il presente capitolato sono state approssimate per una rapida valutazione dell'immobile. Le superfici e le misure reali devono essere richieste alla Direzione Lavori.

Ogni eventuale variante verrà apportata, previa approvazione della Direzione dei Lavori e della Committenza, 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.

CARATTERISTICHE FABBRICATO

STRUTTURA ANTISISMICA

FONDAZIONI:

Le fondazioni dei muri perimetrali e portanti saranno in cemento armato di tipo continuo in conglomerato cementizio armato antisismico e tutte collegate tra loro, della sezione e profondità che deriveranno dai calcoli statici e dalla natura del terreno. La faccia esterna a contatto col terreno verrà protetta da apposita guaina da mm4, onde evitare infiltrazioni d'acqua dall'esterno e da guaina antiradice bugnata.

STRUTTURE ORIZZONTALI:

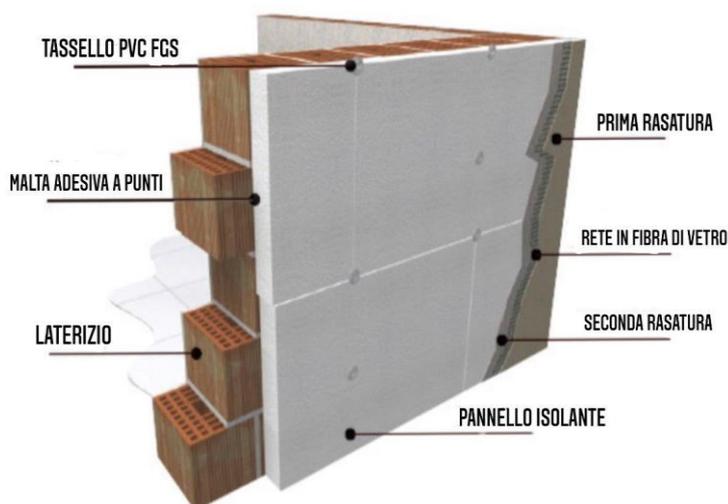
I solai saranno in laterizio gettato in opera o con travetti prefabbricati con fondello del tipo in cotto.

Il solaio di copertura delle fondamenta sarà realizzato con lastre del tipo "Predalles". Dimensionamento delle strutture e qualità dei materiali saranno, comunque, subordinati a scelte e decisioni del Direttore dei Lavori e dell'ingegnere calcolatore dei Cementi Armati.

MURATURE:

I muri di tamponamenti esterno saranno realizzati con blocchi in laterizio modulari 25- 30 cm di spessore che grazie all'elevata porosità e massa frontale del laterizio garantiscono un isolamento termico ed acustico ottimale.

All'esterno verrà poi installato un "cappotto" con funzione di isolante termica dello spessore di cm 12, rivestito con due strati di rasatura intervallati da una rete in fibra di vetro e una finitura di rivestimento plastico con apposito fissativo.



Le tramezze interne dei piani saranno realizzate in mattoni forati a doppia camera d'aria e presenteranno uno spessore di struttura grezza pari a cm 8 /12 a seconda dei casi come è previsto dalla Direzione Lavori.

COPERTURA:

La copertura del tetto verrà realizzata in laterocemento e le gronde esterne in c.a.

Il pacchetto di copertura prevede anche un isolamento termico con pannelli Isotec o similari e la finitura con tegole di tipo "Portoghese anticata".

IMPERMEABILIZZAZIONI:

Tutti i muri perimetrali controterra, previa preparazione del fondo, verranno impermeabilizzati con membrana (bitume polimero plastomero da 4 Kg armata con tessuto non tessuto di poliestere applicata a fiamma in aderenza totale con sormonti da circa 10 cm, rifinito a spatola calda) sul paramento esterno e debitamente protetta con Delta MS.

La soletta di copertura delle fondamenta verrà impermeabilizzata con doppia guaina bituminosa 4Kg/mq protetta con tessuto non tessuto e con massetto di cm 5 di sabbia e cemento.

INTONACO:

Verrà utilizzato intonaco pronto rasato a gesso per tutte le pareti e soffitti dei locali d'abitazione, al civile su rustico sopra rivestimenti per servizi e cucine ai vari piani.

SOGLIE, DAVANZALI E SCALE:

Le soglie e i davanzali saranno realizzati in pietra naturale Serizzo o in un altro marmo a discrezione della D.L.

La scala dal piano terra al piano primo sarà realizzata in c.a. e rivestita nella parte superiore, sia in pedata che in alzata, con Marmo Botticino.

SERRAMENTI:

PROFILO:

- Sistema con telaio di spessore pari a 70mm a 5 camere e anta con spessore 75 mm a 5 camere assicura un isolamento termico ottimale (1,3 W/m²K)
- rinforzo del telaio in acciaio zincato ad alta resistenza che conferisce un'elevata rigidità strutturale
- gli eleganti listelli fermavetro, disponibili in forma squadrata, rendono il profilo adatto a qualsiasi contesto abitativo
- l'inclinazione di 5° sulle battute del telaio e dell'anta, permettono un deflusso ottimale dell'acqua in caso di pioggia battente, inoltre la superficie perfettamente liscia rende agevole la pulizia e la manutenzione dei serramenti

VETROCAMERA:

- vetrocamera da 24 mm di spessore con gas Argon, che assicura una trasmittanza termica $U_g=1.0$ W/m²K disponibile anche con triplo vetro con $U_g=0,7$ W/m²K



FERRAMENTA:

- nella versione standard è provvista di: riscontri antieffrazione fissati al rinforzo in acciaio del profilo ostacolano in maniera efficiente i tentativi di scasso
- speciali nottolini di forma a T che amplificano la resistenza antieffrazione
- dotata di un dispositivo di blocco che in caso di errato posizionamento della maniglia evita lo sganciamento delle ante dalle cerniere
- dotata di un dispositivo di fine corsa dell'anta a ribalta che ne impedisce la chiusura in caso di forti correnti d'aria
- la ferramenta consente molteplici possibilità di apertura dell'anta: a ribalta, prima posizione di microventilazione da 9 mm e apertura a ribalta di 150 mm. I due tipi di microventilazione vengono attivati agevolmente posizionando la maniglia nelle diverse inclinazioni. La microventilazione assicura un costante ricambio dell'aria all'interno degli ambienti evitando spiacevoli formazioni di muffa

GUARNIZIONI:

- sono realizzate in EPDM (Monomero di Etilene-Propilene-Diene) che conferisce un'elevata resistenza agli agenti atmosferici come: umidità, vapore acqueo, raggi UV o cambiamenti di temperatura. Sono disponibili in tre colori (nero, grigio e marrone) in abbinamento ai colori della finestra

ISOLAMENTO TERMICO:

- $U_w = 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$ con vetro standard, oppure $0,9 \text{ (W/m}^2\text{K)}$ con triplo vetro e canalina in acciaio

ISOLAMENTO ACUSTICO:

- standard: 33 dB

SISTEMI DI OSCURAMENTO:

Persiana in alluminio a una o più ante a battente con lamelle fisse o orientabili, con telaio fisso da 45 mm.

**PORTONCINO BLINDATO:**

Il portoncino di ingresso sarà a battente del tipo “blindato”, meccanismo serratura a chiave, con rivestimento interno di colore bianco e rivestimento esterno color noce pantografato.

Il portoncino di accesso al portico coperto del primo piano sarà a battente del tipo “blindato”, meccanismo serratura a chiave, con rivestimento interno di colore bianco e rivestimento esterno color noce liscio.

BASCULANTE BOX:

Porta basculante. Finitura esterna con doghe in legno color noce.

PORTE INTERNE:

Le porte interne a battente o scorrevoli saranno di tipo laminato, colore bianco liscio o effetto legno bianche.

**PAVIMENTI E RIVESTIMENTI:**

I locali del piano terra e i bagni del piano primo e della mansarda saranno realizzati con piastrelle in gres porcellanato della ditta Marazzi/ Moda Ceramica, in grande formato 60x60 a pavimento e 30x60 per i rivestimenti.



In alternativa piastrelle in gres porcellanato effetto legno 15x90



MARAZZI



Colori



I pavimenti esterni (inclusi viottoli pedonali interni ai giardini) saranno realizzati in gres porcellanato antigelivo e antiscivolo della ditta Marazzi/Moda Ceramica con vari formati nelle tonalità scelte dalla D.L. (15x15, 15x30, 30x30).

TINTEGGIATURE E VERNICIATURE:

- Esterne: rivestimento plastico alle pareti con cappotto termico e per soffitti e pareti in muratura in quarzo.
- Cancelli pedonale e carraio compresa la recinzione in ferro: verranno verniciati a smalto previa strato di antiruggine

URBANIZZAZIONI:

Le recinzioni saranno formate in parte con barriera in ferro ed in parte con muratura a scelta della Direzione Lavori.

Gli allacciamenti ENEL, Telecom, fognatura, gas e acqua verranno realizzati seguendo le direttive dei vari enti. (con costi a carico dell'acquirente)

GIARDINO:

Il giardino sarà realizzato con terra di cultura

CAPITOLATO FINITURE IMPIANTI

SISTEMA IBRIDO INTEGRATO CON POMPA DI CALORE MONOBLOCCO INVERTER:

Il sistema utilizzato per il raffrescamento e il riscaldamento è della ditta BAXI SPA. A piano terra, primo piano e mansarda il sistema garantirà il riscaldamento e il raffrescamento degli ambienti.

I sistemi ibridi CSI IN H WI-FI sono in grado di fornire riscaldamento e raffrescamento e produzione ACS all'abitazione: la pompa di calore provvede a soddisfare le richieste di acqua sanitaria e fornisce energia per la climatizzazione invernale ed estiva.



In condizioni climatiche particolarmente rigide, per gestire in modo efficiente le necessità di riscaldamento e la produzione ACS interviene la caldaia a condensazione per garantire un'assoluta affidabilità e continuità di servizio.

Con la nuova Baxi Hybrid App è possibile gestire l'impianto di casa, da remoto, in modo semplice ed intuitivo; tramite lo smartphone o il tablet si può accendere, spegnere o variare la temperatura in piena autonomia. Si realizza così una perfetta combinazione tra comfort, risparmio energetico e semplicità di gestione e utilizzo.

RISCALDAMENTO A PAVIMENTO:

L'impianto di riscaldamento prevede l'utilizzo combinato di una serie di componenti di nuova concezione studiati appositamente per garantire il massimo comfort in una abitazione dotata di impianto a pavimento.

Funziona a bassa temperatura, è un mezzo di riscaldamento per irraggiamento che impiega l'acqua circolare in una rete di tubi annegati nella soletta del pavimento.

Tale sistema consente di ottenere una ripartizione del calore in modo uniforme sulla superficie di calpestio, fornendo un miglior benessere all'ambiente e alle persone. Si tratta del classico pannello presagomato che assicura una facile posa del tubo e garantisce un buon isolamento verso il basso. All'interno dei bagni saranno installati ad integrazione, dei radiatori in acciaio del tipo termo arredo.



PREDISPOSIZIONE IMPIANTO DI RAFFRESCAMENTO:

Fornitura e posa di sola predisposizione degli impianto di raffrescamento, nei locali:

Cucina/sala pranzo, soggiorno, camere al piano primo e camere al piano mansarda.

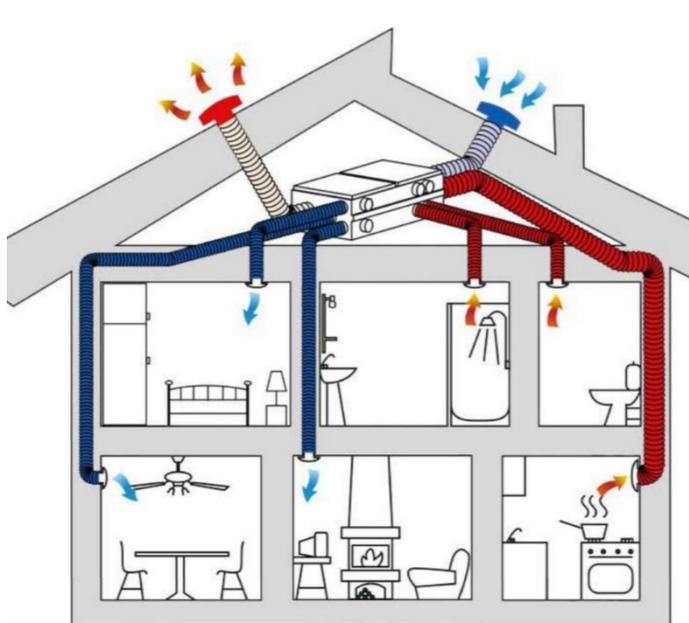
VENTILAZIONE MECCANICA:

La Ventilazione Meccanica Controllata, o VMC., è un sistema automatico e a funzionamento continuo per il ricambio dell'aria nelle abitazioni.

Provvede ad aspirare aria estraendola da cucine, bagni, servizi e lavanderie immettendone di nuova nei soggiorni e nelle camere da letto. In questo modo la qualità e la salubrità dell'aria all'interno della casa sono controllate e garantite, limitando nel contempo sia dispersioni eccessive di energia dovute all'apertura delle finestre, sia concentrazioni troppo elevate di inquinanti domestici. Le abitazioni moderne sono dotate di serramenti e isolamenti tali da renderle ermetiche e prive di un rinnovo naturale. L'assenza di un impianto di ventilazione o un'apertura delle finestre insufficiente, non consentono il giusto ricambio d'aria, rendendo gli ambienti insalubri e causando spesso gravi problemi di formazione di condensa e muffe.

I sistemi di VMC garantiscono un ottimo confort abitativo, contenendo le dispersioni energetiche, contrariamente a quanto avviene con l'apertura delle finestre per l'aerazione dei locali e raggiungendo il proprio apice nella stagione invernale, nella quale mantengono una condizione termo-igrometrica ideale delle abitazioni.

La VMC assicura una ventilazione costante garantendoci benessere e risparmio energetico, tramite un piccolissimo ricambio d'aria, continuo ed adattabile ai reali fabbisogni della nostra abitazione, evitando sprechi di energia ed ingresso di rumore dall'esterno.



IMPIANTO IDROSANITARIO:

L'impianto idrico sanitario sarà predisposto un collettore per piano per la distribuzione di acqua calda e fredda agli apparecchi sanitari e alla cucina; faranno inoltre capo ad un contatore individuale per la contabilizzazione dell'acqua di consumo.



Le forniture dei punti acqua per i locali bagno, cucina ed esterno sono le seguenti:

Piano terra

- Bagno: lavabo, Bidet, doccia, Wc, lavatrice
- Cucina: lavabo, lavastoviglie
- Esterno: irrigazione giardino, portagomma giardino lato cucina e giardino lato ingresso

Piano primo

- Bagno: lavabo, Bidet, doccia, Wc

Piano mansarda

- Bagno: lavabo, Bidet, doccia, Wc

- Sanitari: Hatria serie Bianca



- Miscelatori della ditta Paffoni serie Sly



- Gruppo miscelatore doccia Paffoni serie Sly con doccia e doccino



- Piatto doccia effetto pietra:

- Piano terra 0,70x 0,70

- Primo piano 140 x 0,80

- Mansarda 120 x 0,80



IMPIANTO DI ADDUZIONE DEL GAS:

L'impianto di adduzione del gas a corredo di ogni villa sarà predisposto per l'alimentazione della caldaia e della cucina per la cottura cibi. L'impianto farà capo ad un contatore individuale per la contabilizzazione del gas metano.

DOTAZIONE IMPIANTO ELETTRICO:

Quadro generale 36 moduli da incasso adeguato a contenere i dispositivi di protezione e di automazione dell'impianto elettrico:

- n1 Interruttore magnetotermico 2x32A (generale quadro)
- n1 Interruttore magnetotermico/differenziale 2x10A (generale luci)
- n4 Interruttore magnetotermico 2x10A (luce P. terra – luce P. primo – luce P. mansarda – luce esterna)
- n1 Interruttore crepuscolare
- n1 Interruttore differenziale puro 2x40A (generale forza motrice)
- n7 Interruttore magnetotermico 2x16A (prese P. terra – prese P. primo – prese P. mansarda – prese esterne – presa forno – presa lavastoviglie – presa lavatrice)
- n1 Interruttore magnetotermico/differenziale 2x20A (Impianto riscaldamento/raffrescamento)
- n1 Interruttore magnetotermico/differenziale 2x10A (Ventilazione Meccanica Controllata)
- n1 Interruttore magnetotermico/differenziale 2x10A (allarme)
- n1 Interruttore magnetotermico/differenziale 2x10A (Automazione cancello carraio e basculante)
- n1 Interruttore magnetotermico/differenziale 2x10A (Centralina recupero acque piovane/irrigazione)

Utilizzazione delle varie utenze con apparecchiature della Bticino serie Matix con placche in tecnopolimero colore bianca



PIANO TERRA

- Soggiorno:
punto pulsante fuori-porta con targa porta nome + suoneria 12 V, 03 punto luce deviato, 02 prese 2x10 A+T comandate), 06 prese 10/16 A+T, 02 prese 10/16 A+T Unel, 01 presa TL, 01 presa dati, 01 presa TV, 01 punto SAT, punto termostato ambiente
- Cucina/pranzo
01 punto luce interrotto, 02 punto luce deviato, 06 prese 10/16 A+T, 02 prese 10/16 A+T Unel, 01 presa TV, punto alimentazione cappa,
- Bagno:
02 punto interrotto, 01 presa 10/16 A+T Unel, 01 pulsante con campanello a tirante, 01 attacco lavabiancheria con presa 10/16 A+T Unel con interruttore di sezionamento,
- Disimpegno:
punto luce deviato, 01 presa 2x10/16 A+T.
- Scala da P. terra a P. primo:
01 punto deviato
- Box:
02 punto luce interrotto, 01 presa 10/16 A+T Unel, 01 punto alimentazione basculante
- Esterno:
04 punto luce notturni comandati da interruttore crepuscolare, 02 presa stagna 10/16 A+T Unel, 01 punto alimentazione cancello carraio

PIANO PRIMO

- Camera 1:
01 punto luce invertito 02 punto luce interrotto, 05 presa 2x10/16A+T , 01 presa TV, 01 presa TL, 01 presa dati
- Camera 2:
01 punto luce deviato, 01 punto luce interrotto, 04 presa 2x10/16A+T , 01 presa TV, 01 presa TL, 01 presa dati,
- Bagno:
02 punto interrotto, 01presa 10/16 A+T Unel, 01 pulsante con campanello a tirante
- Disimpegno:
01 punto luce invertito, 01 presa 2x10/16 A+T Unel, punto termostato ambiente
- Esterni:
02 punto interrotto, 01presa stagna 10/16 A+T, 02 corpo illuminante completo di lampadina basso consumo per loggia-balcone.

PIANO MANSARDA

- Camera 3:
01 punto luce deviato, 01 punto luce interrotto, 04 presa 2x10/16A+T ,01 presa TV, 01 presa TL, 01 presa dati
- Camera 4:
01 punto luce deviato, 01 punto luce interrotto, 04 presa 2x10/16A+T ,01 presa TV, 01 presa TL, 01 presa dati
- Bagno:
02 punto interrotto, 01presa 10/16 A+T Unel, 01 pulsante con campanello a tirante.
- Scala/ disimpegno:
01 punto invertito, 01presa stagna 10/16 A+T, punto termostato ambiente.

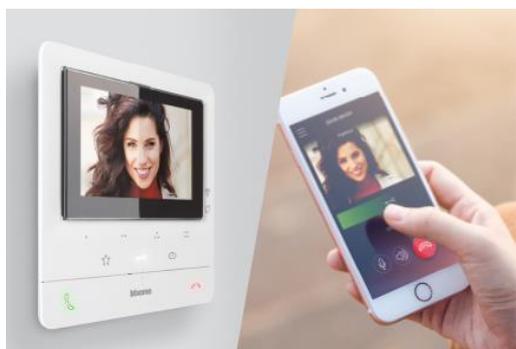
VIDEOCITOFONIA:

Impianto videocitofono marca BiTicino classe 100X:

Grazie alla connettività WiFi integrata, tramite la rete della villa è possibile connettere il videocitofono al proprio smartphone e gestire in maniera innovativa diverse funzioni grazie all'impiego dell'App dedicata Door Entry Classe 100X.

Con Classe 100X è possibile:

- rispondere a una chiamata videocitofonica da qualsiasi ambiente della casa o da fuori casa;
- chiamare direttamente sul videocitofono, dovunque ci si trovi;
- grazie all'integrazione con altri prodotti Bticino è possibile accendere le luci, l'irrigazione del giardino e attivare le telecamere (queste escluse dal capitolato) predisposte all'impianto videocitofonico per controllare all'interno e all'esterno della casa.



PREDISPOSIZIONE IMPIANTO DI ALLARME:

Fornitura e posa di predisposizione impianto allarme, con tubazione, filo di traino, cassette e tutto il necessario per un futuro impianto di allarme composto da:

- Pred. 1 centrale
- Pred. Contatti di tutte le porte e finestre perimetrali;
- Pred. contatti alle persiane;
- Pred. N°3 rivelatori da esterno;
- Pred. sirena esterna;
- Pred. 1 tastiera per la gestione dell'impianto da casa.

IMPIANTO RETE DATI:

Predisposizioni ai piani di 06 prese RJ45 totali, cablate con cavi UTP fino alla postazione di un eventuale futuro modem.

IMPIANTO DI MESSA A TERRA:

La villa avrà una rete di messa a terra per le apparecchiature a bassa tensione, per tutte le prese luce o forza elettrodomestica, per la carpenteria dei quadri, per la centralina TV e il sostegno antenne TV, eseguita con conduttori di rame di sezione conforme alle vigenti norme collegati ad un sufficiente numero di dispersori annegati in appositi pozzetti con chiusino.

La resistenza di terra regolare non dovrà essere superiore a 50Ohm. Le reti di terra, i sistemi di collegamenti a terra e quant'altro necessario dovranno rispondere alle norme C.E.I. previste.

IMPIANTO TV E SATELLITARE:

La villa sarà dotata di autonoma antenna TV terrestre per la ricezione dei principali canali digitali nazionali e locali, con 06 prese TV e una parabola diametro 80 per la ricezione dei canali satellitari, con 02 prese SAT.

IMPIANTO FOTOVOLTAICO:

L'impianto fotovoltaico, sarà autonomo. Verranno installati 3,1 KW. L'impianto sarà composto da moduli fotovoltaici che verranno installati sulla copertura della villa, un inverter che verrà collocato in un locale dedicato al piano mansarda.

L'impianto di riscaldamento e condizionamento in Pompa di Calore potrà quindi giovare dello sfruttamento dell'impianto fotovoltaico, specialmente durante la stagione estiva, con un maggiore aumento dell'efficienza energetica.

In ogni stagione durante le ore diurne l'utilizzo di apparecchiature elettriche, compreso quindi riscaldamento e condizionamento, andrà a sfruttare la produzione di energia elettrica garantita dai moduli fotovoltaici. Tutte le cucine saranno dotate di impianto elettrico con linea dedicata per poter ospitare eventualmente un piano cottura ad induzione, dando la possibilità al cliente finale di scegliere se avvalersi per il piano cottura, di energia elettrica o gas metano tradizionale.



PREDISPOSIZIONE AUTOMAZIONE CANCELLO CARRAIO E BASCULANTE BOX:

Fornitura e posa di predisposizione automazione del cancello carraio e della basculante del box, con tubazione, filo di traino, cassette incassate per fotocellule e comandi a chiave e tutto il necessario per ricevere un futuro impianto di automazione elettrica.