



**RESIDENZE  
VIA MARCHE**

Castano Primo

**CAPITOLATO DESCRITTIVO DELLE OPERE**

**21.03.25**

## INDICE

<u>PREMESSE GENERALI</u>	<u>7</u>
<u>CAPITOLATO DESCRITIVO DELLE OPERE</u>	<u>9</u>
<u>OPERE EXTRA-CAPITOLATO</u>	<u>33</u>





Render di progetto | Residenze VIA MARCHE | Vista Nord-Ovest

## PREMESSE GENERALI

L'edificio verrà realizzato comprendendo tutte le opere, le prestazioni e tutto quanto si renda necessario per completare internamente ed esternamente a regola d'arte ogni singola proprietà.

Le specifiche indicate in ordine a materiali, impianti e finiture devono essere intese come indicative di materiali, impianti e finiture equivalenti per qualità, funzionalità e tipologia di quelle specificate. La parte venditrice e la Direzione Lavori si riservano la facoltà, a loro insindacabile giudizio, di apportare modifiche e/o integrazioni al presente capitolato, e di selezionare e definire, anche in corso d'opera, le ditte e/o fornitori incaricati per la fornitura dei materiali e/o dei lavori senza ridurre il contenuto qualitativo ed il livello generale.

*IMMAGINI A SCOPO PURAMENTE ILLUSTRATIVO. FINITURE ARREDI E PARTICOLARI COSTRUTTIVI SONO INDICATIVI E POTRANNO SUBIRE MODIFICHE PER MOTIVI TECNICO - STRUTTURALI IN FASE DI PROGETTO ESECUTIVO.  
I progettisti si riservano tutti i diritti degli art. 2571 - 2573 - 2578 - 2591 - c.c. e successivi*



**CAPITOLATO DESCRITTIVO  
DELLE OPERE**

## SCAVI

Gli scavi di sbancamento e di fondazione saranno spinti fino alla profondità richiesta per una buona stabilità e, comunque, secondo quanto prescritto dalla direzione dei lavori, dalle tavole esecutive delle opere in cemento armato, dal calcolatore delle opere in C.A. ed eventuali prescrizioni delle perizia geologica.

Il materiale di risulta eccedente ai fabbisogni per la sistemazione dell'area di pertinenza



del fabbricato, secondo quanto stabilità dalle tavole di progetto, sarà conferito alla pubblica discarica o riutilizzato in altro sito ove recuperabile e riutilizzabile.

## STRUTTURE PORTANTI

Le strutture degli edifici saranno realizzate nel rispetto della normativa vigente, sismica e antincendio. Avranno quindi dimensioni ed armatura metallica come risultanti dal progetto strutturale, redatto da professionista abilitato, e saranno ovviamente atte a sopportare i carichi previsti dalla suddetta normativa.

Le **fondazioni** saranno realizzate con una platea di base in cemento armato, impermeabilizzata con doppia guaina bituminosa, posta su un magrone di 10 cm. La stratigrafia verrà completata con vespaio aereato, isolamento, sottofondo per gli impianti, e massetto a copertura dei pannelli radianti.

Le **strutture verticali** in elevazione saranno costituite da murature portanti ove non sono previsti setti e pilastri in cemento armato come da progetto strutturale.

La **copertura** orizzontale sarà realizzata con un solaio in laterocemento opportunamente isolato ed impermeabilizzato come indicato nella Relazione Tecnica ex Legge 10.

## MURATURE ESTERNE

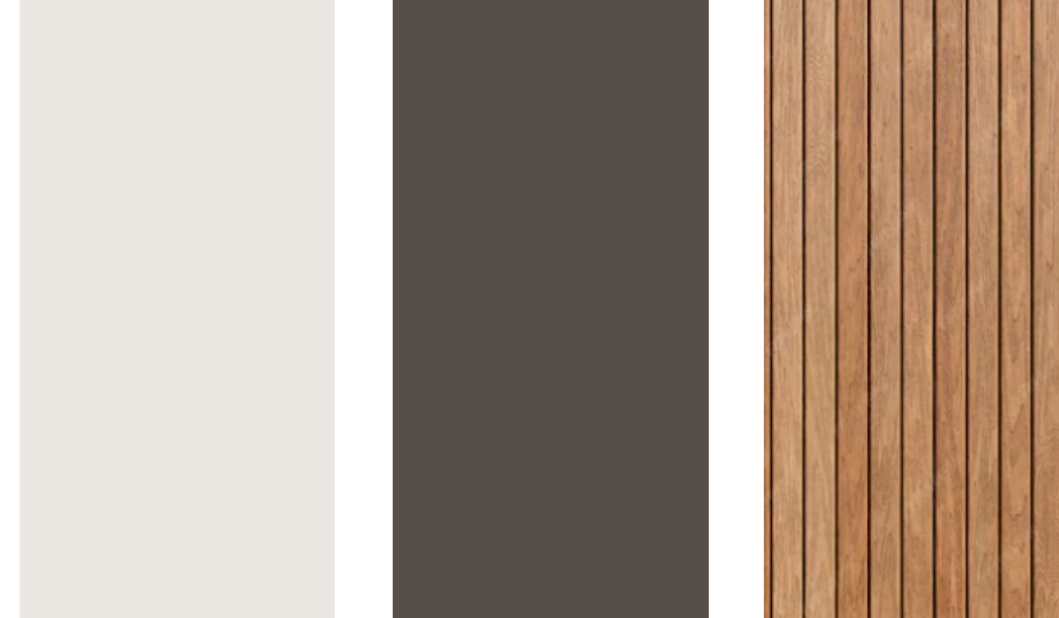
Le murature esterne saranno caratterizzate da un elevato isolamento termico e acustico. Il pacchetto di muratura sarà costituito, ove non previsti setti o pilastri portanti in cemento armato, da una parete realizzata in blocchi di laterizio semipieni.

### ISOLAMENTO

La struttura sarà esternamente rivestita nella quasi totalità da un cappotto di polistirene espanso dallo spessore derivante dai calcoli termotecnici, nel rispetto della normativa vigente, e dalla relativa finitura.

### CONTROPARETI INTERNE

Le murature portanti saranno rivestite internamente da contropareti realizzate con tecnologie costruttive “a secco” dalle elevate prestazioni acustiche, meccaniche ed igrometriche. Tali contropareti in cartongesso saranno costituite da una struttura in profili metallici rivestita internamente da uno strato di lastre in gesso, con interposto strato di materiale isolante in lana di roccia o materiale similare.



### FINITURE ESTERNE

Le pareti di facciata saranno rasate con intonachino di colore grigio tortora chiaro e scuro come definito da campionatura e a scelta della DL, con materiali prodotti da ditte di primaria importanza che garantiscono durabilità, bellezza e stabilità cromatica. In alcuni fronti verrà utilizzato un rivestimento in legno o PVC in sostituzione della finitura a cappotto con una finitura a scelta della DL. Le pareti intonacate saranno completate alla base con un basamento in gres fine porcellanato o pietra naturale come da progetto.

### PAVIMENTAZIONI ESTERNE

Esternamente le aree di manovra di accesso alle autorimesse e la strada privata interna al lotto saranno pavimentate con autobloccanti drenanti posate su idoneo letto di sabbia con disegno geometrico e finitura scelta della DL. I marciapiedi intorno alle abitazione e i pavimenti delle verande saranno invece realizzate con pavimentazioni in gres con adeguata finitura attà ad evitare la creazione di superfici sdrucchiolevoli.



## PARETI INTERNE

Le **PARETI INTERNE ALLE UNITÀ IMMOBILIARI** saranno realizzate con tecnologie costruttive "a secco" dalle elevate prestazioni acustiche, meccaniche e igrometriche. Le pareti saranno costituite da una struttura in profili metallici rivestita su ambo i lati da uno strato di lastre in gesso, con interposto strato di materiale isolante in lana di roccia o materiale similare.

Le **PARETI INTERNE TRA LE AUTORIMESSE** saranno realizzate con doppio tavolato di laterizio con interposto isolamento acustico e rivestimento su ambo i lati con contropareti di cartongesso.

Le **MURATURE INTERNE DI SEPARAZIONE TRA AUTORIMESSA E ABITAZIONE** saranno caratterizzate da un elevato isolamento termico e acustico. Il pacchetto di muratura sarà costituito, ove non previsti setti o pilastri portanti in cemento armato, da una parete realizzata in blocchi di laterizio semipieni opportunamente isolati sul lato freddo, così come indicato in Legge 10, e rivestiti con una controparete



di cartongesso con interposto isolamento acustico sul lato interno.

## **PAVIMENTI E RIVESTIMENTI INTERNI**

### **PAVIMENTI INTERNI**

I pavimenti interni saranno realizzati con piastrelle di gres fine porcellanato formato 60x60 o effetto legno, dell'azienda ATLAS oppure ditte similari con finitura a scelta tra quelle selezionate dalla DL. Le piastrelle saranno posate mediante incollaggio, con schema di posa su indicazione della D.L.. Le fughe saranno minimo di 2,00 mm e di colore in tinta con le piastrelle come definito dalla DL.

### **ZOCCOLINI**

Per tutti i locali interni delle abitazioni, escluse le pareti rivestite in piastrelle, è prevista la posa di zoccolini in gres fine porcellanato di altezza 40 mm o, in alternativa, in legno di colore bianco.

### **RIVESTIMENTI INTERNI**

I rivestimenti interni dei bagni avranno un'altezza di 240 cm all'interno della doccia e un'altezza di 120 cm sulle pareti restanti. I rivestimenti saranno posate mediante



incollaggio, con schema di posa su indicazione della D.L.. Le fughe saranno minimo di 2,00 mm e di colore in tinta con le piastrelle come definito dalla DL.

## SERRAMENTI

### SERRAMENTI ESTERNI

I serramenti esterni saranno in PVC, dotati di doppia guarnizione, profili squadri, maniglia in alluminio spazzolato, telaio e controtelaio con finitura esterna pellicolata di colore scuro e interno bianco. Tutti i serramenti saranno a norma di legge ed assicureranno elevate prestazioni di isolamento termico e acustico secondo le specifiche del progetto ex Legge 10. I serramenti verranno forniti di tutto quanto necessario a rendere l'opera finita a regola d'arte. Saranno predisposti con idonei spazi per successiva posa di zanzariere, queste non incluse. La proprietà si riserva la possibilità di sostituire i serramenti proposti con altri in PVC garantendo quanto già descritto per le caratteristiche tecniche secondo le specifiche del progetto ex Legge 10. Il sistema di oscuramento sarà costituito da frangisole esterni a corda con lamelle in alluminio orientabili con finitura a scelta della DL. Tutti gli elementi di oscuramento avvolgibili saranno motorizzati.



### PORTONCINI DI INGRESSO

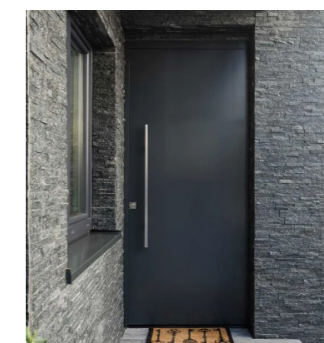
I portoncini di ingresso alle unità abitative saranno del tipo blindato di dimensioni 90x210 cm, con livello di antieffrazione di classe 3 ad anta singola, saldamente affrancati alla struttura e ad elevati prestazioni di isolamento acustico e termico. I portoncini in acciaio saranno rivestiti con pannello di pvc abbinato ai serramenti come da progetto e con campione scelto dalla DL.

### PORTE INTERNE

Le porte interne a battente e/o scorrevoli saranno di marca e modello primarie, con finitura a scelta tra quelle presenti nel capitolato, altezza standard e larghezza pari a 70/80/90 cm come da progetto. Le porte saranno dotate di maniglie in alluminio spazzolato di modello e finitura a scelta tra quelle indicate nel capitolato.

### PORTE INTERNE LOCALI TECNICI

Le porte interne dei locali tecnici saranno del tipo MULTIUSO di colore bianco, con maniglia e serratura oppure del tipo tagliafuoco con maniglione antipanico, secondo quanto previsto dal progetto. Le porte garantiranno resistenza al fuoco di livello adeguato alla normativa antincendio vigente.



### **SEZIONALE AUTORIMESSA**

Le autorimesse avranno sezionali in pannelli sandwich monoscocca coibentati di primaria marca, di colore antracite. L'accesso carraio dalla strada avverrà mediante cancelli carrai automatizzati in ferro verniciato in colore a scelta della D.L..



### **OPERE DI LATTONERIA**

La lattoneria verrà realizzata in lamiera zincata preverniciata dello spessore 8/10 di mm nelle dimensioni e sagome previste dal progetto. Sarà provvista di tutti gli accessori di montaggio, le giunzioni e i pezzi speciali e sarà posta in opera a perfetta regola d'arte a mezzo di chiodature e saldature.

### **CANNE FUMARIE ED ESALAZIONI**

Ogni unità immobiliare sarà provvista, in corrispondenza del locale cucina, di canna fumaria di aspirazione in PVC con uscita in copertura ,per garantire l'aspirazione dei fumi e degli odori prodotti dalla cottura dei cibi. Le unità saranno inoltre dotate di torrini di esalazione in corrispondenza dei bagni e di opportuni sistemi di esalazione e aspirazione dedicati all'impianto di ventilazione meccanica controllata.

### **FOGNATURA**

La rete di fognatura sarà realizzata con tubazioni in materiale plastico pesante. Tutte le reti interne ai fabbricati saranno realizzate con tubazioni ad elevata massa

con alto potere fonoassorbente. Le tubazioni saranno adeguatamente sostenute mediante collari dotati di guarnizione in gomma al fine di evitare trasmissione di rumori alle murature. In corrispondenza di ogni braga e di ogni cambiamento di direzione, ad eccezione delle reti all'interno degli appartamenti, sarà predisposta ispezione dotata di tappo a tenuta.

Le acque nere saranno smaltite con opportuno collegamento alla fognatura comunale. Le acque bianche verranno smaltite nel terreno attraverso l'installazione di un pozzo perdente singolo per ogni unità immobiliare. Sulla rete delle acque meteoriche e su quella delle acque nere, prima della loro confluenza, saranno installati pozzetti di prelievo e sifone.

Tutte le colonne di scarico acque nere saranno dotate di ventilazione. Alla base di tutte le colonne saranno posizionate ispezioni con tappo a tenuta.

## **IMPIANTO DI RISCALDAMENTO**

La progettazione dell'edificio e degli impianti è impostata per ottenere un'elevata classificazione energetica. La climatizzazione invernale e la produzione di acqua calda sanitaria sarà assicurata da un impianto a pompa di calore aria/acqua ad

alta efficienza con macchinari di marca Daikin o similari. Le pompe di calore costituiscono la soluzione ideale poichè vengono alimentate dall'energia raccolta attraverso l'impianto fotovoltaico collocato in copertura, rientrando tra le fonti rinnovabili. L'impianto di riscaldamento sarà sommariamente composto da:

- pompa di calore aria/acqua con Inverter del tipo reversibile, accumulo per acqua calda sanitaria, addolcitore, pompe, vaso di espansione, misuratori di pressione e portata. I terminali di riscaldamento saranno a pavimento mediante la posa di pannelli radianti con acqua a bassa temperatura composti da:

- Pannello isolante in polistirene espanso estruso rivestito con materiale plastico a bugne, tubo in polietilene reticolato ad alta pressione fissati nel pannello isolante a pressione, compresi manicotti autobloccanti di raccordo al collettore;

- Collettore di distribuzione, completo di materiale di fissaggio alla parete e avente valvole di mandata con regolazione micrometrica.

Ogni unità sarà inoltre dotata di un sistema di regolazione della temperatura composto da un'interfaccia utente posizionata in locale a scelta della DL.





## **VENTILAZIONE MECCANICA CONTROLLATA**

All'interno di ogni unità immobiliare verrà realizzato un sistema di ventilazione meccanica controllata (VMC) decentralizzato a incasso con recuperatore di calore. La VMC ha la funzione di garantire l'opportuno ricambio igienico di aria esterna e l'estrazione dell'aria viziata che, prima di essere espulsa all'esterno transiterà nello scambiatore di calore ad alta efficienza così da cedere gran parte del calore contenuto. Tale sistema verrà collocato all'interno delle pareti perimetrali e funzionerà in modo autonomo, gestendo gli ambienti stanza per stanza

## **IMPIANTO DI RAFFRESCAMENTO**

All'interno delle unità immobiliari verrà realizzata la sola predisposizione di impianto di raffrescamento di tipo canalizzato, collocato nei controsoffitti, esclusa l'installazione delle macchine.

## **IMPIANTO IDRICO-SANITARIO**

L'impianto risponderà a tutte le esigenze richieste dal Regolamento di Igiene. Le utenze di acqua potabile saranno alimentate con acqua attinta dall'acquedotto comunale, attraverso contatore volumetrico generale.

Le tubazioni in multistrato per la distribuzione dell'acqua fredda, rivestite con guaina anticondensa, e dell'acqua calda, coibentata in conformità alla legge 10/91 e successive modifiche, saranno poste in opera. In ogni bagno sarà posizionato un collettore a incasso ispezionabile con rubinetto di arresto, uno per ogni singolo apparecchio, sia per l'acqua calda che per l'acqua fredda sanitaria. I diametri delle tubazioni di distribuzione saranno calcolati in modo da consentire un'abbondante portata in ogni punto di erogazione; i diametri dei tubi saranno non inferiori a 16 mm per gli apparecchi sanitari e a 20 mm per l'alimentazione principale dei bagni. Le tubazioni, prima di alimentare ciascuna unità immobiliare, saranno fornite di rubinetti di intercettazione poste all'interno di ciascun modulo di contabilizzazione. I tubi di scarico degli apparecchi sanitari avranno un diametro esterno non inferiore a 90 mm per le acque nere e 50 mm per quelle saponose. Il tutto sarà realizzato conformemente alla normativa vigente.



### **SANITARI E RUBINETTERIE**

Nei locali bagno saranno previsti sanitari sospesi (WC e Bidet) in ceramica di colore bianco, lavabi e rubinetterie a scelta tra le serie indicate dalla D.L. ed in conformità con quanto previsto dal progetto architettonico e di seguito elencate.

L'attacco per la lavatrice costituito da presa acqua fredda e relativo scarico sarà posizionato nell'ambiente lavanderia, ove prevista, oppure in alternativa nel bagno o nel disimpegno.

### **IMPIANTO ELETTRICO**

#### **IMPIANTO DI MESSA A TERRA**

Ciascuna unità immobiliare sarà collegata alla rete di terra del complesso residenziale mediante corda isolata giallo/verde non a vista, come da progetto.

#### **IMPIANTO TELEFONIA/RETE DATI**

Per il complesso residenziale in oggetto, si prevede per gli appartamenti la predisposizione delle vie cavi per la connessione in fibra ottica (FTTH).

#### **IMPIANTO ELETTRICO E DATI APPARTAMENTO**

Ogni unità immobiliare sarà dotata di impianto elettrico conforme alle norme CEI

in vigore. L'impianto sarà calcolato in base alle dimensioni delle singole unità e secondo quanto specificato dalla Norma CEI 64-8/3; in particolare il livello delle dotazioni sarà adeguato al livello 1 della citata norma e ciò sia per quanto riguarda il numero dei circuiti sia per le dotazioni impiantistiche dell'impianto elettrico e di quelli speciali.

#### **FRUTTI**

Tutti gli apparecchi di comando luci, frangisole o avvolgibili e prese di corrente saranno alloggiati in specifiche scatole da incasso con frutti modello tipo BTICINO serie Light di colore bianco o modello simile a scelta della D.L.

#### **PIANI COTTURA AD INDUZIONE**

Per quanto riguarda l'alimentazione dei fuochi della cucina, non è previsto l'allaccio alla rete gas-metano, prevedendo l'impiego da parte degli acquirenti di piani cottura ad induzione magnetica.

#### **IMPIANTO VIDEOCITOFONICO**

Sarà installato un sistema videocitofonico digitale a due fili. Saranno previste telecamere a colori e pulsantiere alfanumeriche installate in corrispondenza



degli accessi principali lato strada. All'interno degli appartamenti sarà installata postazione interna con display LCD a colori da 5" modello tipo BTICINO.

#### **IMPIANTO DOMOTICA**

All'interno degli appartamenti sarà prevista la sola predisposizione dei corrugati per il sistema domotico smart del controllo integrato di varie attività legate alla gestione della casa per quanto riguarda a titolo esemplificativo, le luci, frangisole o avvolgibili, carichi, consumi energetici tramite smartphone e ricezione di notifiche nel caso di superamento del limite di energia per evitare il blackout, scenari.

#### **IMPIANTO FOTOVOLTAICO**

E' prevista l'installazione di un impianto fotovoltaico con potenza nominale di 3 kW, posizionato sulla copertura dell'edificio come da progetto. L'energia elettrica prodotta sarà prevalentemente utilizzata per l'alimentazione delle pompe di calore allo scopo di ridurre in modo significativo il fabbisogno di energia primaria dell'edificio. Tale tecnologia, unita alle altre scelte impiantistiche sopra indicate, permetterà di ottenere elevati rendimenti energetici.

#### **ANTIFURTO**

E' prevista la sola predisposizione per l'impianto antintrusione all'interno degli appartamenti. Tutte le predisposizioni faranno capo a scatole di derivazione connesse con il punto ipotizzato di installazione della futura centrale antintrusione, a scelta della D.L. la predisposizione in campo è costituita dalla posa dei corrugati a servizio di un punto per sensore volumetrico (questo escluso) per ogni locale camera, soggiorno, cucina abitabile, e la posa di un corrugato a servizio dei serramenti esterni e della porta di ingresso dell'appartamento (esclusa la fornitura dei contatti magnetici).

#### **OPERE A VERDE**

Tutte le abitazioni sono dotate di ampio giardino verde su cui è prevista la realizzazione di un manto erboso ottenuto tramite semina. All'interno delle aree verdi è inoltre prevista la posa di n. 2 essenze arboree per ogni unità immobiliare.



## NOTE

- Si specifica che le immagini inserite nel presente capitolato in ordine a materiali, impianti e finiture devono essere intese come indicative di materiali, impianti e finiture equivalenti per qualità, funzionalità e tipologia;

- La parte venditrice e la Direzione Lavori si riservano la facoltà, a loro insindacabile giudizio, di apportare modifiche e/o integrazioni al presente capitolato, e di selezionare e definire, anche in corso d'opera, le ditte e/o fornitori incaricati per la fornitura dei materiali e/o dei lavori senza ridurre il contenuto qualitativo ed il livello generale.

- Il fascicolo allegato "Elaborati di Progetto" è parte integrante del presente capitolato

## ESCLUSIONI

Risultano escluse dal capitolato:

- Tinteggiature di colore diverso rispetto al bianco;
- Arredi interni e esterni, fornitura e posa in opera di eventuali camini/stufe;
- Pergolati, gazebo, tende da sole, zanzariere, serre e fioriere;
- Fornitura e posa in opera dei corpi illuminanti;
- Impianto di raffrescamento ad eccezione della sola predisposizione delle canalizzazioni;
- Impianto domotico ad eccezione della sola posa dei corrugati;
- Fornitura e posa delle batterie di accumulo;
- Fornitura e posa dell'impianto di Irrigazione;
- Oneri per l'intestazione, notarili e catastali.
- Tutti i costi inerenti agli allacci delle singole utenze sono da intendersi a carico degli acquirenti;

Sono inoltre a carico dell'acquirente l'IVA, nei termini di Legge e quanto non espressamente incluso nel presente capitolato.



**OPERE  
EXTRA-CAPITOLATO**

Di seguito un elenco di opere e componenti che è possibile includere all'interno del progetto, ad integrazione o sostituzione di quanto previsto dal presente capitolato. Tutte le opere extra capitolato richieste dal committente verranno conteggiate a parte, ogni variazione comporterà un aumento del prezzo con somme che andranno ad aggiungersi al prezzo inizialmente previsto.

Le varianti richieste dagli acquirenti, salvo il benessere della DL, saranno preventivamente quantificate ed assoggettate al benessere degli acquirenti per accettazione.

#### **IMPIANTO DI RAFFRESCAMENTO**

Incluso nel capitolato vi è la sola posa dei canali dell'impianto di raffrescamento canalizzato senza fornitura e posa delle macchine.

Su richiesta del cliente può essere integrato il completamento dell'intero impianto di raffrescamento canalizzato comprensivo di fornitura e posa dei macchinari e di ogni componente necessario al perfetto funzionamento dell'impianto.

Alternativamente, sempre su richiesta del cliente, l'impianto di raffrescamento canalizzato può essere sostituito con un impianto di raffrescamento radiante a pavimento, abbinato a macchine appositamente progettate per la deumidificazione



dell'aria dotate di centraline avanzate per la gestione termo-igrometrica.

#### **IMPIANTO FOTOVOLTAICO DA 6 kW**

L'impianto fotovoltaico previsto dal progetto ha una potenza di 3 kW. Su richiesta è possibile prevedere un potenziamento dell'impianto fino a 6 kW così da rispondere al meglio alle esigenze dell'utente.

#### **BATTERIE DI ACCUMULO**

Su richiesta del cliente possono essere installate batterie di accumulo dell'energia prodotta dall'impianto fotovoltaico che consentono di immagazzinare l'energia prodotta per un utilizzo successivo nel tempo.

#### **IRRIGAZIONE**

Su richiesta può essere integrata la fornitura e posa dell'impianto di irrigazione.

#### **ANTIFURTO**

Il presente capitolato include la sola predisposizione dei corrugati dell'impianto antifurto. Su richiesta può essere integrata la fornitura ed installazione dell'intero impianto.

#### **TENDE DA SOLE e ZANZARIERE**

Il presente capitolato include la fornitura e posa di serramenti e frangisole a corda. Su richiesta del cliente può essere integrata la fornitura e la posa di tende da sole e zanzariere.

#### **OPERE A VERDE**

Su richiesta del cliente può essere sostituita la realizzazione del manto erboso seminato con la fornitura e posa di prato a rotoli.

