

alluminio naturale grecato sp.7/10 mm
grecata da 28mm

lana di vetro mm.130
densità 12 kg/mc e lambda

$\alpha = 0.040 \text{ W/mk}$

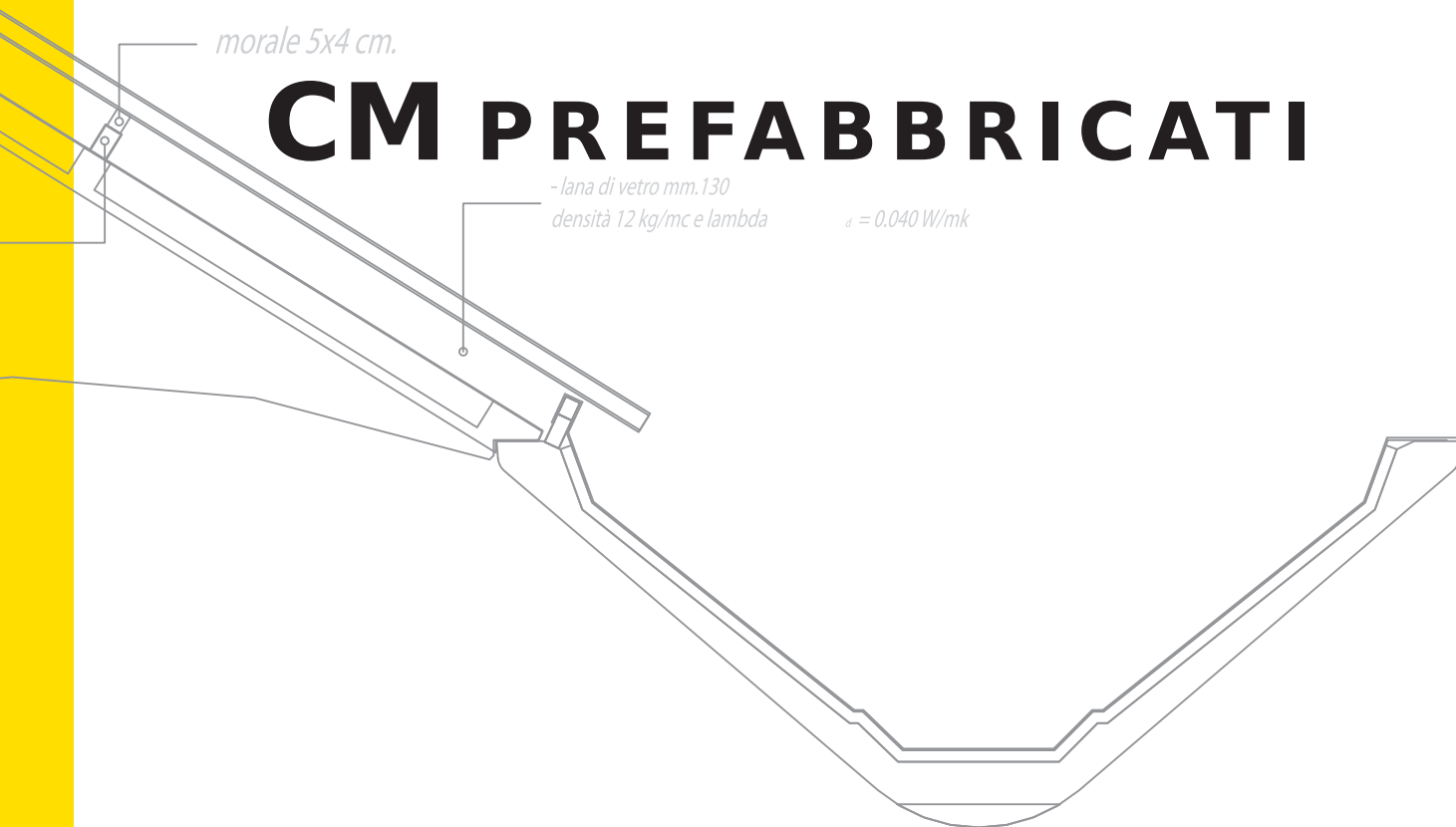


traliccio 5x4 cm.

CM PREFABBRICATI

- lana di vetro mm.130
densità 12 kg/mc e lambda

$\alpha = 0.040 \text{ W/mk}$





La produzione della **CM PREFABBRICATI**, copre tutte le normali tipologie costruttive di strutture prefabbricate in c.a. e c.a.p. Di seguito si elencano suddividendole per categoria di copertura dei fabbricati, essendo quest'ultima l'elemento distintivo e qualificante dei fabbricati sia industriali che commerciali e agricoli.

TIPOLOGIE STRUTTURALI



Copertura serie "**GAMMA Y**"



Copertura serie "**CAPRIATA DP 10%**"



Copertura serie "**CAPRIATA DP 28%**"



Copertura e Solaio serie "**NEW TT**"



Copertura serie "**NEW SHED**"



Copertura serie "**HIRUNDO** e **HIRUNDO SHED**"

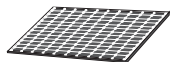


Gradinate per "**TRIBUNE** e **SPALTI**"



Miglioramento ed adeguamento "**SISMICO**"

DIVISIONE ENERGIA



IMPIANTI FOTOVOLTAICI • Realizzazione • Manutenzione • Gestione



CABINE ELETTRICHE

Al servizio di queste tipologie vi sono poi tutte le cosiddette sotto strutture, a partire dai pilastri e architravi per finire con i pannelli di tamponamento (sia interni che esterni), che contribuiscono a catterizzare i fabbricati finiti.

La **CM PREFABBRICATI** offre alla propria Clientela la possibilità di completare i propri fabbricati, in piena autonomia, oppure di avvalersi dell'esperienza aziendale anche per tutte le opere complementari e di rifinitura inerenti le strutture prefabbricate (isolamento ed impermeabilizzazione delle coperture, opere di lattoneria, lucernari fissi ed apribili).

Vediamo ora in dettaglio le caratteristiche di ogni singola tipologia.



FABBRICATI CON COPERTURA SERIE **GAMMA Y**

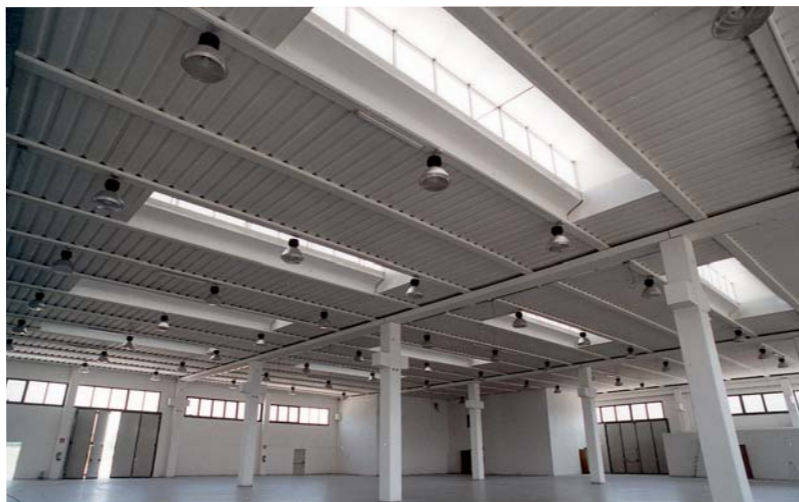
I fabbricati con questo tipo di copertura, rappresentano il livello economico più conveniente, nella fornitura di strutture prefabbricate; si tratta di fabbricati semplici, leggeri, adatti a molteplici attività, ma non a tutte. La struttura è composta dal normale telaio PILASTRI-ARCHITRAVI, con l'applicazione delle travi serie **GAMMA Y**, intervallate a passo di circa 250 cm, e completate con cupolini curvi di copertura che possono essere di vario materiale.

La copertura viene completata con la posa di un controsoffitto, costituito da lastre piane in fibrocemento, sopra il quale viene posizionato, per l'isolamento termico, un materassino in lana di vetro.

Ovviamente è possibile dotare queste coperture di varie tipologie di lucernari sia zenitali che a shed, sia fissi che apribili elettricamente.



Le applicazioni di questa tipologia di struttura vanno dai depositi ai laboratori artigiani, alle industrie con lavorazioni pesanti e non delicate



Nella fotografia vediamo un esempio di questa tipologia con l'introduzione dei lucernari fissi e/o apribili

Grazie alla varietà delle sezioni disponibili, siamo in grado di fornire coperture su lunghezze anche molto importanti (oltre i 30 ml)



FABBRICATI CON COPERTURA SERIE **CAPRIATA DP 10%**

La copertura serie **CAPRIATA DP 10%** viene utilizzata quasi esclusivamente nei fabbricati industriali con lavorazioni sia leggere che pesanti. Questo tipo di copertura può essere completato con solai di tipo tradizionale in laterocemento (sempre prefabbricato), oppure con solai di copertura di tipo alveolare in c.a.p., oppure ancora con solai di copertura con sezione serie "TT". In tutti i casi, l'estradosso del solaio deve poi essere completato con un manto di copertura che può essere in fibrocemento/metallico, con sottostante materassino in lana di vetro, oppure in poliuretano e guaine. La pendenza della copertura così realizzata è pari al 10,5 %.



FABBRICATI CON COPERTURA SERIE **CAPRIATA DP 28%**



Le coperture serie **CAPRIATA DP 28%** sono, principalmente, destinate a fabbricati per uso agricolo. Valgono le medesime considerazioni precedentemente citate a proposito delle opere di completamento, mentre, la differenza sostanziale sta nelle rifiniture della copertura, che in questo caso è costituita da un manto di copertura in tegole (in laterizio o cemento). In questi fabbricati, non sono richiesti particolari tipologie di lucernari, mentre viene sovente richiesta l'applicazione di una lanterna che permetta il deflusso dell'aria e dell'umidità interna (nel caso di stalle sia a stabulazione libera che fissa). Vista la particolarità dell'impiego dei fabbricati, abbiamo a disposizione diverse tipologie strutturali per soddisfare al meglio le varie richieste.



In questa fotografia l'esempio più caratteristico dell'annesso rustico, con la presenza di pannelli di tamponamento prefabbricati ad asse orizzontale ad infilamento, realizzati in cemento grigio liscio da cassero.

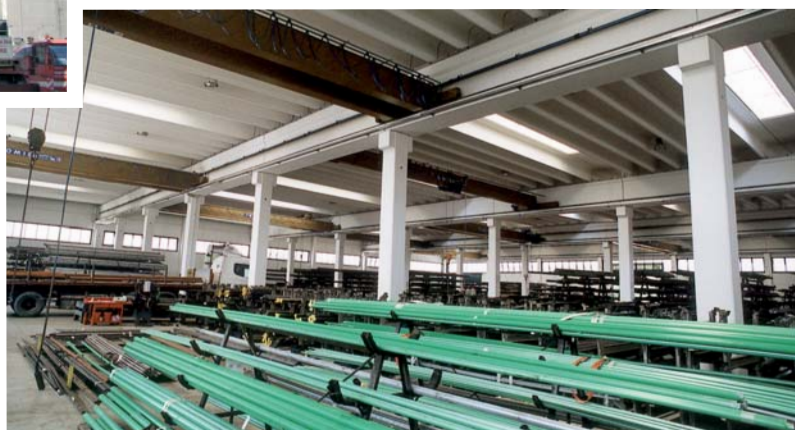


FABBRICATI CON COPERTURA SERIE **NEW TT**

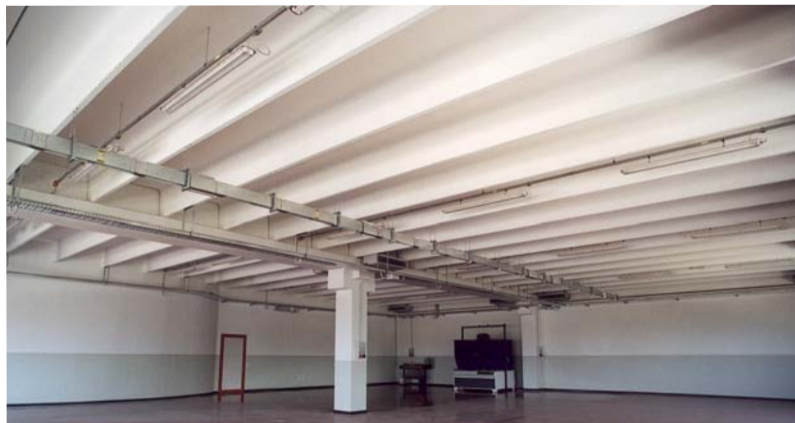
Affrontiamo, ora, la tipologia di coperture prefabbricate più diffusa ed affermata; si tratta della copertura serie **NEW TT**. Questa tipologia é la classica copertura cosiddetta piana, in quanto essendo costituita da una serie di elementi accostati, alla fine realizza una terrazza, perfettamente pedonabile, sulla quale si possono realizzare diversi manti di isolamento ed impermeabilizzazione, e sulla quale possono essere posti in opera diverse tipologie di lucernari, sia fissi che apribili. E' senz'altro una delle tipologie costruttive più collaudate, e quindi anche più sicure. Si presta per qualsiasi tipo di utilizzo del fabbricato stesso, ed è particolarmente adatta per fabbricati in cui siano necessari elevati valori di resistenza al fuoco. E' particolarmente indicata anche per la realizzazione di fabbricati a più piani i cui solai debbano avere caratteristiche di portata elevate.



Ecco un esempio di fabbricato industriale con copertura serie "NEW TT". In questo caso è stata abbinata una tipologia di architravi dalla duplice funzione, esse, cioè, supportano sia la copertura che le vie di corsa del carroponete.



Un esempio di solaio intermedio di calpestio realizzato con elementi della serie "NEW TT".



FABBRICATI CON COPERTURA SERIE **NEW SED**

Nell'ambito delle coperture a shed, la **CM PREFABBRICATI** è in grado di proporre, sempre nell'ambito della stessa tipologia, tutte le soluzioni attualmente sul mercato. La soluzione più classica è quella rappresentata dalla serie **NEW SHED**; si tratta di una copertura realizzata con elementi monolitici a sezione costante, di forma vagamente triangolare, accostati con passo regolare. Tra un elemento ed il successivo si crea lo spazio per l'inserimento di un serramento industriale continuo fisso, con la possibilità di introdurre moduli apribili elettricamente. L'effetto che si viene a creare, è quello di una copertura che assicura una massiccia illuminazione naturale, uniformemente diffusa, e costante nell'arco della giornata (ovviamente in caso di corretto posizionamento del fabbricato). La particolare forma arrotondata dell'intradosso dell'elemento prefabbricato garantisce una corretta diffusione della luce secondo il cono più ampio possibile, così da eliminare eventuali zone d'ombra sulla superficie del pavimento. Questa tipologia, sempre più richiesta, si posiziona in un segmento di mercato decisamente alto, ma è giustificato dalla resa in termini di vivibilità dello spazio di lavoro.



Vista dall'alto di una copertura serie "NEW SHED", con il particolare dell'inserimento del modulo apribile.



Il manto di copertura può essere realizzato in molteplici forme, si parte dalla versione più economica che prevede la realizzazione del canale di scorrimento delle acque meteoriche in poliuretano e guaine (in tutti i casi), e la realizzazione della parte inclinata con lastra retta in fibrocemento ed isolamento termico con materassino in lana di vetro dello spessore di 6 cm.

In alternativa alla lastra retta in fibrocemento, si può utilizzare una lastra retta in alluminio. La soluzione più classica e più garantita è quella che prevede di rivestire tutto l'elemento con poliuretano e doppia guaina.



FABBRICATI CON COPERTURA SERIE **HIRUNDO** E **HIRUNDO SHED**

Questa tipologia vuole rispondere alla crescente richiesta di strutture sempre più moderne, ma con costi di realizzazione possibilmente più contenuti. Si tratta di una trave a canale, a sezione costante sia trasversalmente che longitudinalmente; a questo va aggiunto che le testate degli elementi sono aperte. E' intuibile che questo elemento riunisce in se un buon effetto estetico, la versatilità d'impiego, con una estrema facilità di produzione e montaggio e di conseguenza un discreto contenimento dei costi.

La serie "HIRUNDO", può essere realizzata ed assemblata in svariati modi, a seconda del tipo di opere di completamento e di rifiniture che si utilizzano; anche qui avremo coperture cieche, oppure a shed, nell'immagine sopra abbiamo la soluzione con coppelle in pannello sandwich.



In questa immagine, invece abbiamo la soluzione con coppella prefabbricata in cls, isolamento in materassino in lana di vetro e soprastante lastra curva in fibrocemento/alluminio.





A fianco abbiamo l'esempio della soluzione "HIRUNDO SHED", con pannello curvo sandwich, il serramento viene realizzato con telaio autoportante in alluminio e lato illuminante in policarbonato alveolare.



Diversa, invece la soluzione con lo shed realizzato mediante coppella in cls, e serramento industriale continuo in policarbonato alveolare, come evidenziato dall'immagine che segue.



A fianco un esempio di Coppella Monolitica in cemento tipo "PV" per la formazione dello Shed e l'adagiamento, se è previsto, dei **pannelli fotovoltaici** sul lato opposto.

IL TAMPONAMENTO

Una volta definita la struttura portante di un edificio prefabbricato, si giunge al momento di realizzare il rivestimento esterno, che, come per le tipologie di copertura, costituisce un importante elemento di distinzione per il fabbricato stesso. Dal punto di vista strettamente architettonico, il tamponamento costituisce la parte più delicata, in quanto più visibile, di tutta la progettazione e realizzazione dell'edificio. Si tratta dell'abito con cui vestiremo la struttura prefabbricata portante, e, nella maggior parte dei casi, si tratta dell'abito che il nostro edificio indosserà per tutta la sua vita. Per questo motivo occorre porre molta attenzione alla scelta della tipologia di tamponamento da utilizzare.

Il tamponamento viene eseguito mediante la posa di pannelli prefabbricati in c.a.v. e/o c.a.p. realizzati a misura, che configurano due gruppi principali ovvero il **TAMPONAMENTO INTERNO** ed il **TAMPONAMENTO ESTERNO**; il primo gruppo si suddivide ulteriormente a seconda della finitura della superficie rivolta verso l'esterno del fabbricato. Nella progettazione è corretto tener conto di un modulo standard dei pannelli che è quello che consente di ottimizzare le fasi di produzione e montaggio dei pannelli stessi. Il modulo standard è stabilito dalla larghezza massima del banco di produzione dei pannelli; per la **CM PREFABBRICATI** questo modulo è pari a cm 250.

Ovviamente, è possibile realizzare pannelli con modulo inferiore e/o superiore a tale misura.

Per quanto riguarda gli spessori, abbiamo la possibilità di realizzare pannelli con spessore totale pari a cm 16/20/24 26/28/30.

TAMPONAMENTO INTERNO

Il tamponamento interno riguarda quelle pareti prefabbricate realizzate per suddividere la superficie interna dell'edificio in due o più parti. Queste pareti, nella maggioranza dei casi, devono avere caratteristiche di resistenza al fuoco e di abbattimento acustico. Normalmente vengono utilizzati pannelli in calcestruzzo pieno dello spessore minimo di cm. 20, con finitura in cemento grigio liscio da cassero da un lato e liscio staggiato dall'altro, che assicurano entrambe le caratteristiche prima citate. Questi pannelli, di norma, vengono posti in opera ad asse orizzontale ad infilamento tra i pilastri portanti della struttura, anche se non è il caso esclusivo.

TAMPONAMENTO ESTERNO

I pannelli di tamponamento esterno, sono, normalmente, realizzati in calcestruzzo ed alleggeriti con polistirolo espanso. Come innanzi detto, il tamponamento esterno, si suddivide in categorie contraddistinte dalla finitura del lato esterno.

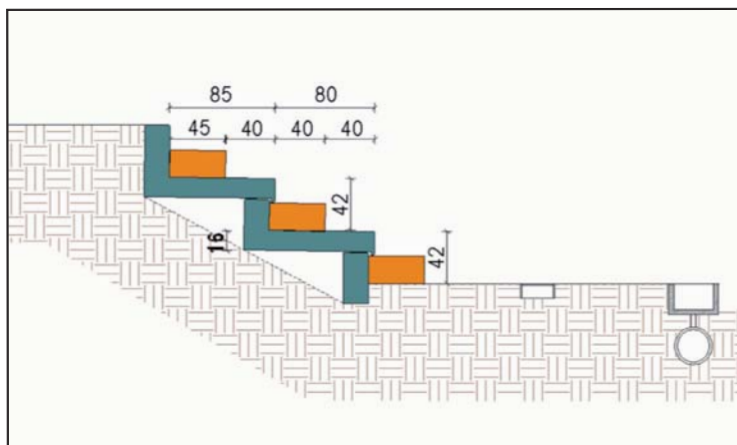


Gradinate per **TRIBUNE** e **SPALTI**

La **CM** PREFABBRICATI integra alla sua produzione standard di manufatti in c.a. e c.a.p. i nuovi **Gradoni** prefabbricati a “elle” destinati alla formazione di tribune e spalti per impianti sportivi come stadi all’aperto, palazzetti dello sport o palestre comunali e scolastiche. La gamma è completata anche con architravi in caso di plurigradoni.

L’ufficio commerciale è a Vostra completa disposizione per uno studio efficiente del progetto e per una rapida formulazione del preventivo di spesa personalizzato.

Gli elementi a gradone sono appoggiati in andamento su un elemento a scala chiamato “reggigradone” realizzato in opera oppure anch’esso prefabbricato.



Il nostro ufficio tecnico vanta una straordinaria esperienza nel campo della prefabbricazione; la stesura dei disegni esecutivi ed elaborati dettagliati ad hoc soddisfano al meglio le Vostre esigenze costruttive.

Particolare accortezza è stata rivolta alla lieve inclinazione degli elementi e l’inferiore **gocciolatoio** a “dente” per il regolare deflusso delle acque.

La finitura superficiale esterna liscia da cassero e la **produzione di qualità** dei nostri manufatti garantisce un’elevata resistenza agli agenti atmosferici e all’usura nel corso degli anni.





MIGLIORAMENTO ED ADEGUAMENTO SISMICO

MOTIVAZIONI:

L'attività sismica registrata a partire da maggio 2012 in Emilia Romagna, Veneto e Lombardia ha avuto un forte impatto su aree del nostro paese caratterizzate da una pericolosità bassa. Il riconoscimento di tale pericolosità è avvenuto solo recentemente e ha determinato la presenza sul territorio di numerose costruzioni progettate e realizzate, anche recentemente senza l'adozione di criteri di progettazione antisismica, in quanto non previsti dalle normative tecniche vigenti in aree non classificate sismiche.



COME INTERVENIAMO:

La **CM PREFABBRICATI** è in grado di offrire una serie di migliorie tecniche strutturali locali per garantire la loro resistenza sismica in linea con gli standard normativi attuali!

Gli interventi di questo tipo riguarderanno singole parti e/o elementi della struttura e interesseranno porzioni limitate dell'edificio. Il progetto e la valutazione della sicurezza potranno essere riferiti alle sole parti e/o elementi interessati e documentare che, rispetto alla configurazione precedente al danno, al degrado o alla variante, non siano prodotte sostanziali modifiche al comportamento delle altre parti e della struttura nel suo insieme e che gli interventi comportino un miglioramento delle condizioni di sicurezza preesistenti.

I VANTAGGI DELLE NOSTRE SOLUZIONI:

- Economicità degli interventi
- Semplicità esecutiva
- Mantenimento dello schema statico originale.
- Velocità di messa in opera
- Conoscenza approfondita dei manufatti c.a. / c.a.p.



AD ULTIMAZIONE DELLE OPERE SARANNO FORNITI DAL NOSTRO UFFICIO TECNICO I SEGUENTI DOCUMENTI:

- Schema di posa e disegni tecnici
- Relazione di calcolo redatta dal nostro ingegnere
- Relazione finale del direttore lavori a garanzia della corretta installazione dei sistemi





PANNELLI CON FINITURA ESTERNA IN CEMENTO GRIGIO E GRANIGLIA DI MARMO



*COSMA CENTER
Cassola (VI)*



*FOC CISCATO
Caltrano (VI)*



*IPER COOP
Vigonza (PD)*



*DECATHLON
Thiene (VI)*



*SUPERMERCATI TOSANO
Cassola (VI)*



*CENTRO COMMERCIALE "LE CENTURIE"
San Giorgio delle Pertiche (PD)*



*UNIECO GALASSIA
Legnago (VR)*

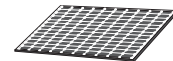


*RADIO BIRIKINA
Castelfranco (TV)*



summania green®

energia alternativa fotovoltaica



Summania Green è un marchio **CM PREFABBRICATI**, divisione Energia, nata per offrire soluzioni alle imprese nel settore delle energie rinnovabili, progettando e realizzando impianti e pensiline fotovoltaiche, assicurando un continuo monitoraggio ed una corretta manutenzione.

Summania Green è una realtà solida e ben avviata che, ad oggi ha all'attivo oltre 15 MW di potenza installata. L'azienda, infatti, unisce alla professionalità del suo team in campo fotovoltaico la competenza ed esperienza specialmente nella valutazione d'integrazione dell'impianto fotovoltaico con le varie tipologie di copertura, in funzione della loro portata e delle loro caratteristiche.

All'interno dell'offerta prodotta troverà:

- Analisi iniziale gratuita con preventivo "indicativo" e simulazione di ritorno economico
- Sopralluoghi tecnici eseguiti dal nostro team tecnico di professionisti
- Progettazione e fornitura di impianti industriali chiavi in mano e pensiline fotovoltaiche
- Collaudo e verifica tecnico funzionale dell'impianto
- Predisposizione dell'iter burocratico con Ente Distributore, GSE, UTF
- Assistenza all'individuazione della fonte di finanziamento più idonea
- Consulenza nella scelta della polizza assicurativa più Adeguata
- Garanzia sul prodotto finito
- Manutenzione e monitoraggio della produzione e funzionalità dell'impianto

Per ancorare i moduli fotovoltaici all'edificio, **Summania Green** studia le possibili configurazioni e i materiali con i quali realizzare le strutture di supporto, al fine di ottenere la migliore integrazione architettonica, preservando l'immagine aziendale e rientrando nella massima produzione energetica possibile. Che si tratti di coperture piane, tetti a falda, shed di capannoni, pensiline, superfici verticali, **Summania Green** è in grado di progettare gli elementi di supporto che garantiscono la tenuta e la resistenza strutturale dell'impianto alle condizioni climatiche caratteristiche del sito.



summania green®

manutenzione impianti fotovoltaici

Summania Green, grazie alla decennale esperienza dei suoi tecnici, è in grado di fornire un completo servizio di manutenzione ordinaria e straordinaria su impianti fotovoltaici, siano essi di propria realizzazione che installati da altre aziende.

Oltre che su impianti connessi in rete **Summania Green** è in grado di intervenire anche su installazioni "Stand Alone" cioè sviluppati per lavorare in isola mediante accumulatori.

La manutenzione pianificata da **Summania Green** si sviluppa su quattro punti fondamentali per la corretta gestione di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte solare.

- 1 Pulizia dei moduli fotovoltaici
- 2 Manutenzione e controlli programmati dei vari dispositivi (inverter, quadri, moduli ecc.)
- 3 Assistenza burocratica ed amministrativa (rapporti con GSE, UTF, AEEG ed ENEL)
- 4 Telecontrollo remoto dell'impianto con allarmi automatici per la pronta verifica de guasti



cabine prefabbricate in cemento



Da anni l'azienda **Summania Green** fornisce a completamento delle sue realizzazioni fotovoltaiche cabine elettriche rispondenti alle caratteristiche ENEL DG 2092. Vengono fornite complete di basamento realizzato in cls con diaframma a rottura prestabilita nel perimetro per le condutture, porte e finestre di ventilazione, colore esterno di tipo civile rasato a scelta ed impermeabilizzazione della copertura.

Possono essere utilizzate per:

- Cabine MT/BT lato utente
- Cabine per impianti fotovoltaici ed eolici
- Cabine standard ENEL DG 2092



CM PREFABBRICATI

Via A. Volta, 31
36010 Zanè(VI)
tel. +39 0445 314200
fax +39 0445 314279

info@cmprefabbricati.com
www.cmprefabbricati.com

*serramento continuo industriale Fisso/Apribile
con lato illuminante in policarbonato alveolare
FISSO sp. mm 20 - $U = 2.45 \text{ W/mK}$
APRIBILE sp. mm 16 - $U = 2.45 \text{ W/mK}$*

*serramenti apribili realizzati con profili
in alluminio e motorizzati elettricamente*

*elemento di base
in lattoneria*

GUAINA ARDESIATA 4,5 Kg/mq

*- pannello in poliuretano RF3 esposto sp. 70mm
accoppiato con guaina SBS da 3Kg/mq
densità 36 kg/mc
e $\lambda = 0.024 \text{ W/mK}$*

*elemento di colmo
in lattoneria*

lastra piane in a

*- la
de*

*profili omega
ogni metro*