OMNIA®

SOLAR

high performance panels

I Nostri Contatti

Andrea Agostinelli

Vincenzo Acanfora

Catalogo 2025

https://www.omniasolar.it/

OMNIA®
SOLAR
high performance panels

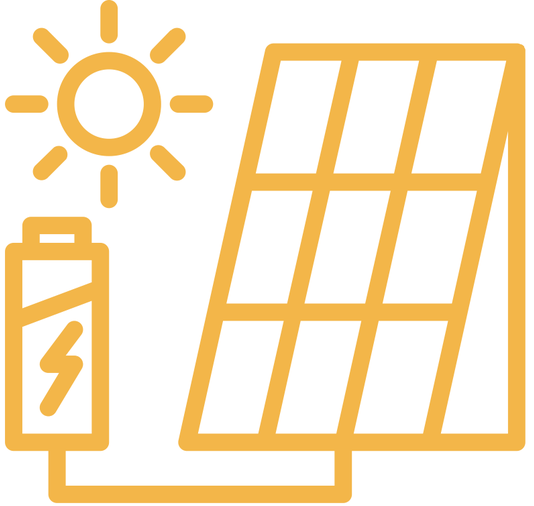
L'Energia Solare Fotovoltaica: Soluzione Chiave per l'Autoproduzione e Guida alla Scelta Consapevole del Modulo FV

Opportunità, Tecnologie e Criteri di Selezione
per un Futuro Energetico Sostenibile

20 Giugno 2025
Hotel Vanvitelli, Caserta
Relatore: Andrea Agostinelli

OMNIA® SOLAR
high performance panels

La Rivoluzione Energetica



- **Il Contesto Attuale:**
  - Aumento dei costi energetici e volatilità del mercato.
  - Crescente consapevolezza ambientale e necessità di ridurre le emissioni.
  - Obiettivi di decarbonizzazione nazionali ed europei.

- **L'Autoproduzione come Strategia:**
  - Indipendenza energetica e riduzione della bolletta.
  - Contributo alla sostenibilità ambientale.
  - Resilienza del sistema energetico.

- **Perché il Fotovoltaico?**
  - Fonte rinnovabile e inesauribile.
  - Tecnologia matura, affidabile e in continua evoluzione.
  - Costi in diminuzione e incentivi favorevoli.

OMNIA® SOLAR
high performance panels

Perché l'Energia Solare Fotovoltaica è una Soluzione Chiave per l'Autoproduzione

- **Vantaggi Economici:**
  - Riduzione dei Costi in Bolletta: L'energia prodotta viene autoconsumata, diminuendo l'acquisto dalla rete.
  - Incentivi e Detrazioni Fiscali: Panoramica sui principali meccanismi di supporto (es. Scambio sul Posto, Detrazioni Fiscali, Comunità Energetiche Rinnovabili - CER).
  - Ritorno sull'Investimento (ROI): Tempi di ammortamento sempre più brevi.
  - Valorizzazione dell'Immobile: Aumento del valore dell'edificio con un impianto fotovoltaico.

- **Vantaggi Ambientali:**
  - Riduzione delle Emissioni di CO2: Energia pulita, senza combustione e inquinamento.
  - Minore Dipendenza dai Combustibili Fossili: Contributo alla sicurezza energetica.
  - Sostenibilità a Lungo Termine: Un'energia per le future generazioni.

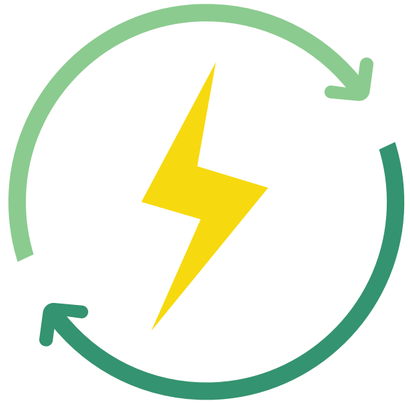
- **Vantaggi Operativi e di Gestione:**
  - Affidabilità e Lunga Durata: Vita utile degli impianti di 25-30 anni e oltre.
  - Manutenzione Contenuta: Interventi periodici semplici e non invasivi.
  - Scalabilità: Possibilità di dimensionare l'impianto in base alle esigenze e di espanderlo in futuro.
  - Integrazione con Sistemi di Accumulo (BESS): Ottimizzazione dell'autoconsumo e gestione dei picchi di produzione/consumo.

OMNIA® SOLAR
high performance panels

Guida alla Scelta Consapevole del Giusto Modulo FV
Introduzione

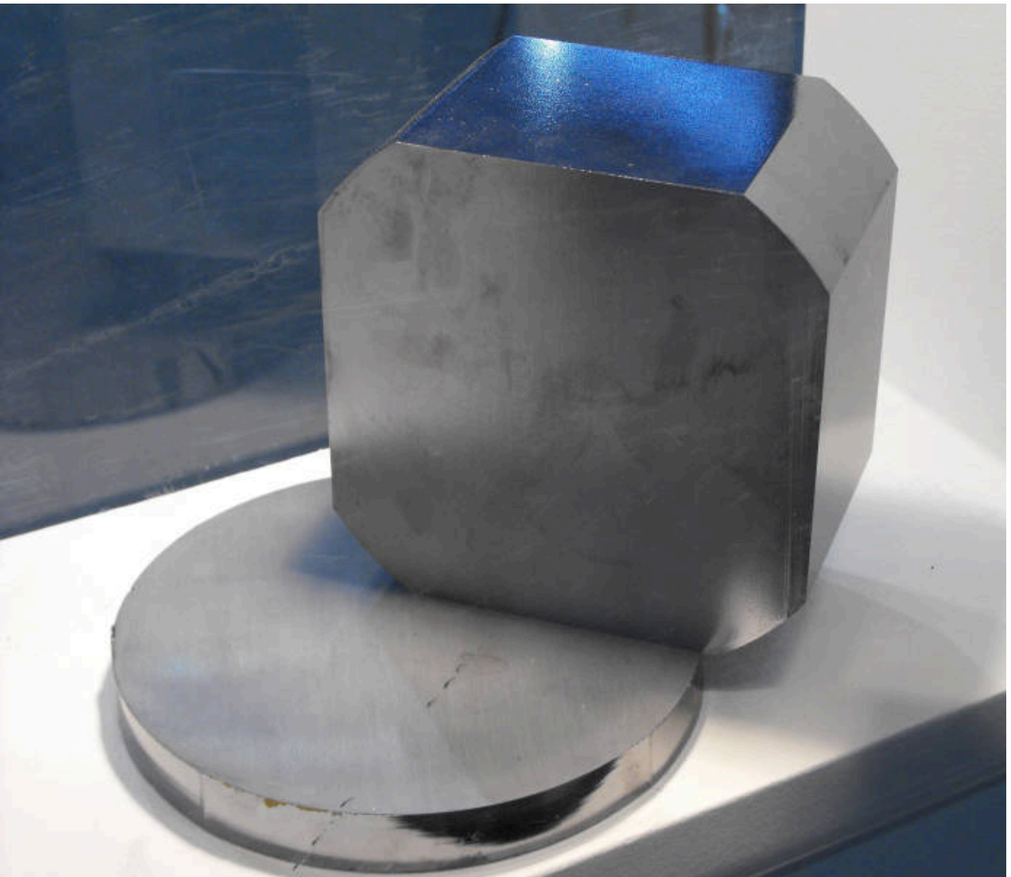
- **Non Tutti i Moduli Sono Uguali:** La scelta del modulo è cruciale per le prestazioni, la durata e il ritorno economico dell'impianto.

- **Fattori Chiave da Considerare:**
  - Tecnologia delle celle
  - Potenza e dimensioni
  - Efficienza
  - Coefficiente di temperatura
  - Tolleranza di potenza
  - Garanzie (prodotto e performance)
  - Affidabilità del produttore
  - Costo



OMNIA® SOLAR
high performance panels

Tecnologie dei Moduli Fotovoltaici



- **Tecnologie Emergenti/Avanzate:**
  - TOPCon (Tunnel Oxide Passivated Contact): Efficienze molto elevate.
  - Half-Cut Cells: Riduzione delle perdite per ombreggiamento e miglioramento delle prestazioni.
  - Shingled: miglioramento dell’efficienza, maggiore potenza, estetica maggiormente gradevole
  - Bifacciali: Producono energia da entrambi i lati, aumentando la resa complessiva (ideali per installazioni a terra o pensiline).

OMNIA® SOLAR
high performance panels

Parametri Tecnici Fondamentali per la Scelta

- **Potenza (Wp - Watt di Picco):**
  - Indica la potenza massima che il modulo può generare in condizioni standard di test (STC).
  - Esempio: I nostri moduli arrivano 710 Wp.
- **Efficienza (%):**
  - Rapporto tra la potenza elettrica prodotta e la potenza solare incidente sulla superficie del modulo.
  - Indica quanto spazio è necessario per ottenere una certa potenza. Maggiore è l'efficienza, minore è lo spazio richiesto.
- **Coefficiente di Temperatura (%/°C):**
  - Indica la diminuzione di potenza del modulo all'aumentare della temperatura. Un valore più basso è migliore.
  - Importanza: I moduli si scaldano molto al sole, un buon coefficiente garantisce prestazioni stabili.
- **Tolleranza di Potenza (%):**
  - Indica la variazione massima della potenza effettiva rispetto alla potenza nominale. Una tolleranza positiva (es. 0/+5W) garantisce che il modulo erogherà almeno la potenza nominale o di più.
- **Degradazione Annuale (%):**
  - La perdita di efficienza del modulo nel tempo. I moduli di qualità hanno una degradazione molto bassa (es. 0.5% annuo).

OMNIA® SOLAR
high performance panels

Garanzie e Affidabilità del Produttore

- **Garanzia sul Prodotto (Product Warranty):**
  - Protegge da difetti di fabbricazione e materiali. Tipicamente 10-15 anni, ma i produttori top offrono anche 25 anni.

- **Garanzia sulle Prestazioni (Performance Warranty):**
  - Garantisce una certa percentuale di potenza erogata nel tempo. Tipicamente 80-85% della potenza nominale dopo 25 anni.

- **Affidabilità del Produttore:**
  - Certificazioni: IEC, CE, ISO, FIRE test, ecc.

OMNIA® SOLAR
high performance panels

Il Ruolo dell'Ingegnere nella Progettazione Fotovoltaica

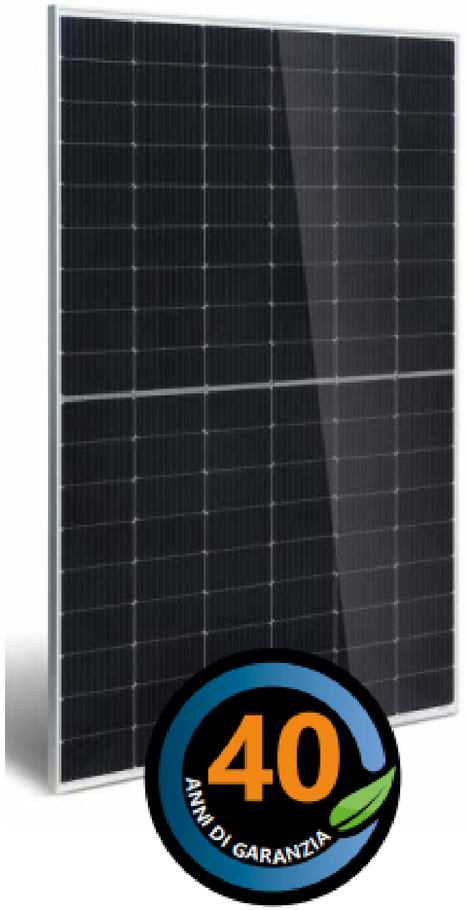
- **Analisi di Fattibilità:** Valutazione tecnica ed economica del progetto.
- **Dimensionamento Ottimale:** Calcolo della potenza necessaria, del numero di moduli, inverter e batterie.
- **Scelta dei Componenti:** Selezione dei moduli e degli altri componenti in base alle esigenze del cliente e alle caratteristiche del sito.
- **Progettazione Strutturale:** Verifica della stabilità e sicurezza delle strutture di supporto.
- **Adempimenti Normativi:** Gestione delle pratiche autorizzative (PAS, SCIA, ecc.) e connessione alla rete.
- **Direzione Lavori e Collaudo:** Supervisione dell'installazione e verifica della conformità.
- **Manutenzione e Monitoraggio:** Definizione dei piani di manutenzione e implementazione di sistemi di controllo.

OMNIA®
SOLAR
high performance panels

La Nostra Gamma!

Silver 470

Silver 505



OMNIA®
SOLAR
high performance panels

Silver 5.0 430M

Silver 5.0 430B

Silver 5.0 475

Silver 5.0 480

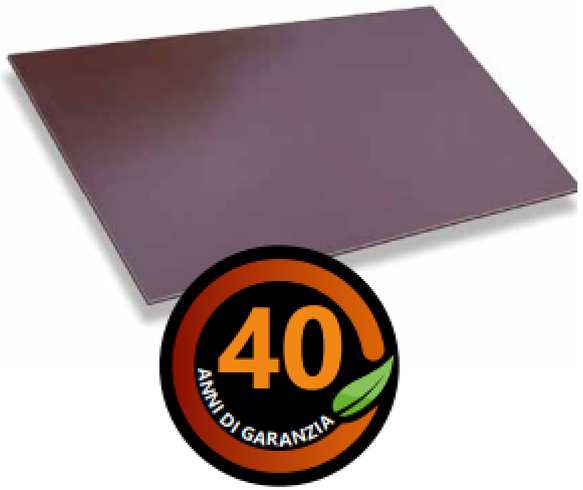
Silver 5.0 580

OMNIA®
SOLAR
high performance panels

Performance 710

OMNIA®
SOLAR
high performance panels

Iride *Stealth*



Iride Deep Green

Iride Amber Brown

OMNIA®
SOLAR
high performance panels

Conclusioni e Q&A

- **Il Fotovoltaico:** Un Investimento Strategico per l'autoproduzione, la sostenibilità e la competitività.
- **L'Importanza della Scelta Consapevole:** Un buon progetto parte dalla selezione dei componenti giusti.
- **Il Ruolo Chiave dell'Ingegnere:** Garante della qualità, sicurezza ed efficienza degli impianti.
- **Domande e Risposte**

OMNIA® SOLAR
high performance panels

GRAZIE PER L'ATTENZIONE!

OMNIA®
SOLAR
high performance panels