

Barriera Antirumore Fotovoltaica

Sulla strada per il futuro

Vantaggi della soluzione proposta



Risolve il problema rumore



Produce energia elettrica



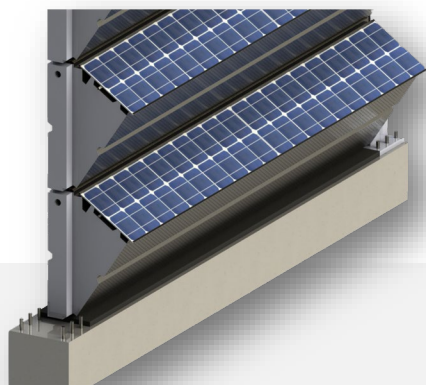
Beneficia di **risparmi fiscali**



Si finanzia con **contributi**



Ripaga l'investimento



Possibili applicazioni

Lungo vie di comunicazione ad elevato inquinamento acustico, quali strade, autostrade, ferrovie

A protezione di ricettori sensibili, quali scuole, ospedali, parchi, aree residenziali.

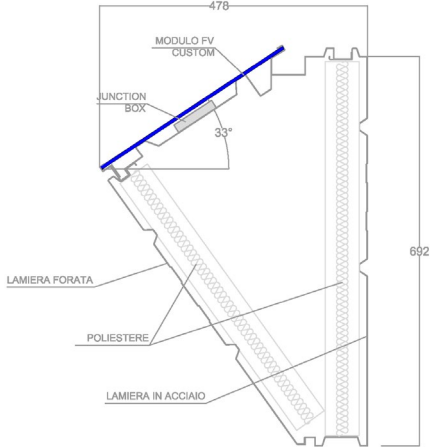
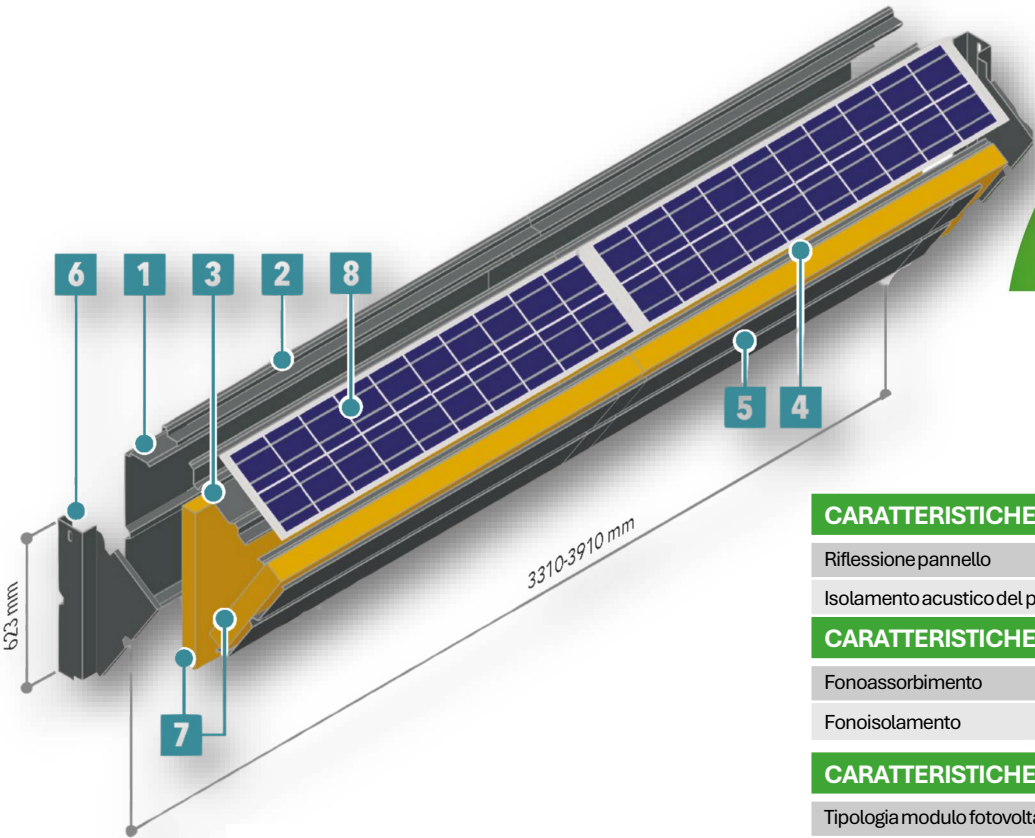
La barriera fotovoltaica favorisce la transizione energetica producendo energia pulita da fonti energetiche rinnovabili.

SSP (Sound Solar Panel)

Pannello fonoassorbente con moduli fotovoltaici integrati

DESCRIZIONE DEL PRODOTTO	
1	Elemento posteriore pieno fonoisolante
2	Elemento di raccordo superiore, sagomato maschio-femmina per sovrapposizione pannelli
3	Elemento di supporto modulo FV, sagomato con funzioni di areazione e canalina passa-cavi
4	Elemento di fissaggio esterno, con funzioni di manutenzione e sostituzione modulo FV
5	Elemento fonoassorbente anteriore fotato in sei diametri diversi da 2,5 a 7 mm
6	Tappo di chiusura di testa comprensivo di guardizioni in EPDM
7	Doppio materassino fonoassorbente in poliestere densità 40 kg/mc
8	Modulo fotovoltaico custom

CARATTERISTICHE FISICHE	
Interesse tra i montanti	4000 mm
Materiale scatolato	Acciaio pre zincato DX51D con copertura di zinco Z275
Spessore lamiera	0,7 mm
Finitura superficiale lamiera	Verniciatura a polvere poliestere spessore minimo 80 micron
Foratura	Diametri differenziati da 2,5 a 7 mm, apertura 34%
Dimensioni esterne scatolato	3960 x 692 x 478 mm
Peso pannello	83 kg
Colore	A scelta nella gamma RAL
Spessori materassini in poliestere	60 mm
Densità materassini in poliestere	40 kg/mc
Carico vento	1,7 kN/mq (UNI EN 1794)
Impatto pietrisco	Conforme requisiti ALL. C
Caduta frammenti	C2
Carico neve	Magnitudo 10 kN/2mx2m (UNI EN 1794)
Peso proprio	0,8 kN/m



CARATTERISTICHE ACUSTICHE (prove in situ – Metodo Adrienne)	
Riflessione pannello	DLRi = 11 dB (UNI EN 1793-5)
Isolamento acustico del pannello	Sound Insulation Index G = 32 dB (UNI EN 1793-6) CLASSE B3
CARATTERISTICHE ACUSTICHE (prove in laboratorio – Camere riverberanti)	
Fonoassorbimento	Dlalfa = 12 dB (Categoria A4 – UNI EN 1793 - 1)
Fonoisolamento	Dlalfa = 32 db (Categoria B3 – UNI EN 1793 - 2)

CARATTERISTICHE ELETTRICHE	
Tipologia modulo fotovoltaico	Silicio monocristallino
Potenza modulo FV (Pmax)	2 * 160 Wp
Dimensioni modulo FV	1980 * 386 * 5 mm
Spessore vetro	2+2 mm
Coefficiente temp- FV (Pmax)	-0,29% / °C
Tensione operativa ottimale Vmp	12,34 V
Corrente operativa ottimale Vmp	12,97 A
Tensione a circuito aperto Voc	14,10 V
Corrente di corto circuito Isc	13,72 A
Efficienza modulo	20,93 %
Junction Box	IP 68
Connettori	Compatibili cpm MC4
Cavi di uscita	4,00 mm², 1200 (+), 1200 (-)

INSTALLAZIONE A BORGO VALSUGANA

l. 40 ml – h. 3,7 m
12 kWp



INSTALLAZIONE A CITTADELLA

l. 123 ml – h. 3,7 m
41 kWp



INSTALLAZIONE AD OPPEANO

l. 1700 ml – h. 4,6 m
833 kWp



INSTALLAZIONE A LODI

l. 242 ml – h. 4,5 m
Predisposta per 78 kWp



INSTALLAZIONE A ROMA

l. 288 ml – h. 6,5 m
60,48 kWp

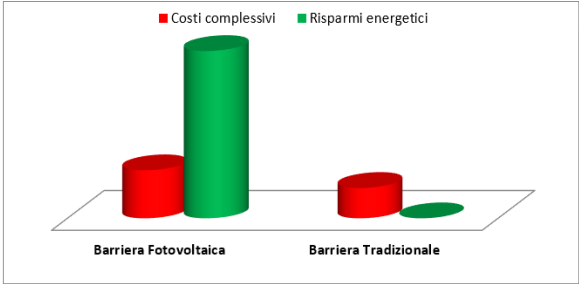


Simulazione tecnico finanziaria

DESCRIZIONE	U.M.	VALORE
Lunghezza Barriera	metri	1.000,00
Cordolo di fondazione in calcestruzzo	metri	0
Altezza Barriera verticale	metri	4,15
Superficie Barriera di riferimento	mq	4.152,00
Potenza Nominale	kWp	480
Radiazione media annua dati PVGIS	kWp/kWp/anno	1560
Energia primo anno	kWp	748.800,00
Calo di potenza decennale	%	6 %
Vendita Energia/Autoconsumo	€/kWp	0,25
Ricavi da fonti rinnovabili 1° anno	€	187.200,00
Ricavi da fonti rinnovabili 20° anno	€	4.714.000,00
Ricavi da fonti rinnovabili 25° anno	€	6.271.400,00
Ricavi da fonti rinnovabili 40° anno	€	12.137.600,00
Diminuzione CO2 immessa in atmosfera	Kg / Anno	396.860



Esempio Comparativo: Costi al 30° anno



	COSTI COMPLESSIVI	RISPARMI ENERGETICI
Barriera Fotovoltaica	2.300.502,65	8.014.476,88
Barriera Tradizionale	1.453.200,00	0,00

Certificazioni

La tecnologia SSP è certificata per la resistenza al carico del vento.
Possiede inoltre la certificazione acustica (Metodo Adrienne)

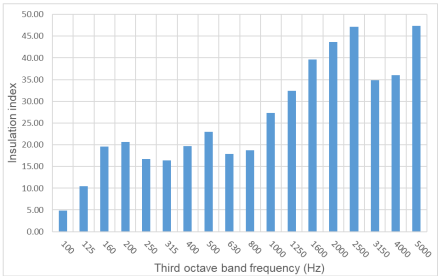


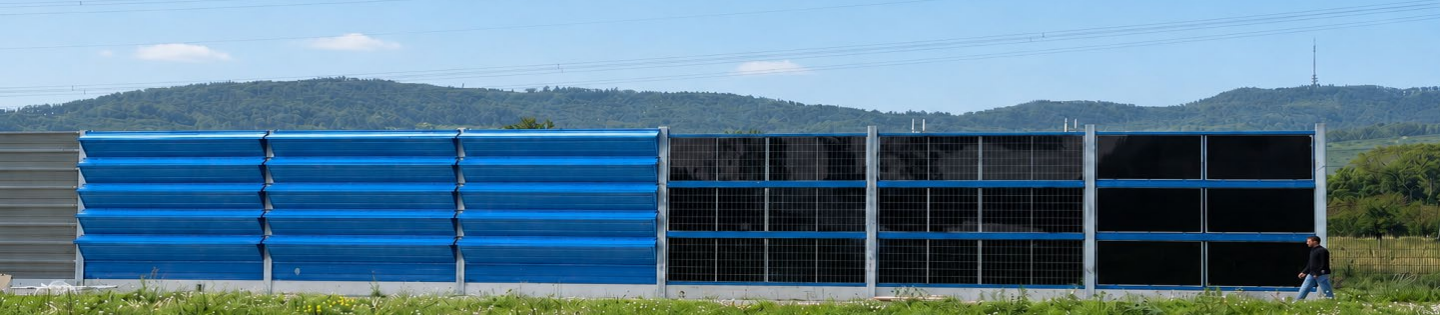
Figura 11 – Andamento in frequenza dell'indice di isolamento sonoro SI

DLSI,P non arrotondato	22,8 dB
DLSI,P	23 dB

PROGETTO EUROPEO SPHINX



La tecnologia SSP è stata scelta per il **progetto europeo SPHINX** dedicato alla transizione energetica. Un riconoscimento internazionale di altissimo livello: il **Fraunhofer ISE** — istituto di ricerca leader e massimo punto di riferimento scientifico in Europa — ha voluto Etway al suo fianco per sviluppare e testare il prototipo d'avanguardia della nostra barriera fotovoltaica presso l'outdoor performance lab di **Friburgo**.



ETWAY SRL
Via Kufstein, 1 – 38121 – Trento (TN)
T. 0461 – 993643
info@etway.it
www.etway.it