

Alcuni dati:

Investimento previsto: 4.887.035 €

Contributo CE previsto: 2.383.517 €

Beneficiario coordinatore:

Sasil S.p.A. (Italia)

Beneficiari associati:

Stazione Sperimentale del Vetro (Italia);

PV Cycle (Belgio)

Obiettivo principale:

Dimostrare la fattibilità tecnica ed economica del recupero del 92% dei componenti dei pannelli fotovoltaici a fine vita in un impianto pilota che tratterà, durante il progetto, circa 1.000 kg/ora di pannelli costruiti con tecnologia al silicio metallico mono e/o policristallino.



FRELP
Progetto LIFE12

2013-2017
ENV/IT/000904

Il progetto FRELP è supportato finanziariamente dalla Unione Europea attraverso il programma ambientale "LIFE+" che promuove attività di innovazione e dimostrazione nel campo del riciclaggio e della valorizzazione dei rifiuti e della riduzione dei consumi energetici ed emissioni di CO₂.

Per info:



SASIL S.p.A.

Regione Dosso,
13862 Brusnengo – BI -

Telefono: 015-985261

Fax: 015-985980

www.sasil-life.com

www.frelp.info

 
PROGETTO FRELP
LIFE12 ENV/IT 000904

Il progetto FRELP (*Recupero integrale pannelli fotovoltaici a fine vita*) riguarda un sistema innovativo per il recupero del 92% in peso dei componenti dei pannelli fotovoltaici a fine vita, in modo da cercare di evitare il problema dello smaltimento nei prossimi anni.

Attualmente è stata conclusa la parte di studio delle soluzioni per l'industrializzazione del processo produttivo che permetterà di realizzare, a fine progetto, un prototipo in grado di recuperare integralmente cinque componenti principali dei pannelli fotovoltaici, e precisamente: **alluminio, vetro, silicio metallico, argento, rame.**

Full Recovery End of Life Photovoltaic

BACKGROUND

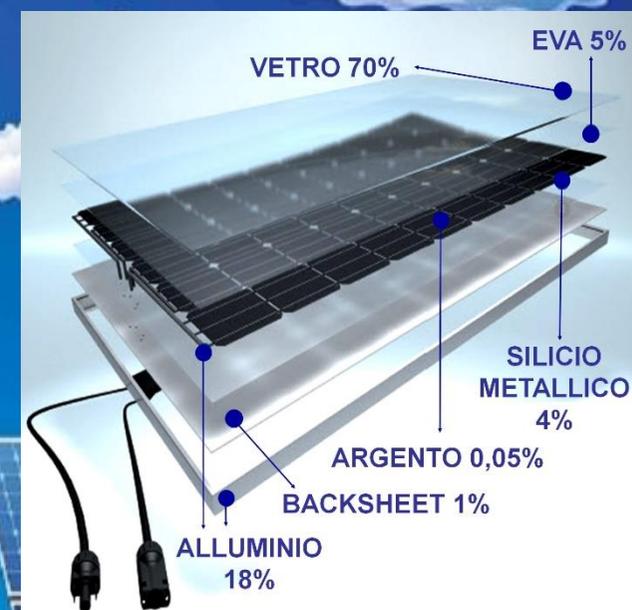
1. Ad oggi in Europa vi sono quasi 90 GW di installazioni fotovoltaiche (pari a circa 8 milioni di tonnellate di pannelli) che genereranno nel prossimo futuro diverse migliaia di tonnellate di rifiuti fotovoltaici da smaltire ogni anno.
2. La raccolta e lo smaltimento dei pannelli è regolamentata a livello Europeo dalla Direttiva RAEE del 2012, implementata in Italia dal decreto 49/2014.
3. Attualmente, tramite l'utilizzo di processi meccanici di smaltimento, solo alcuni dei componenti dei pannelli smaltiti vengono valorizzati completamente.

AZIONI

1. Analisi dei componenti dei pannelli fotovoltaici con tecnologia al silicio
2. Sviluppo e costruzione di un prototipo per la separazione dell'alluminio e del vetro dal sandwich contenente il silicio.
3. Termovalorizzazione (esterna alla Sasil) della plastica del sandwich per ottenere energia elettrica e residui metallici.
4. Utilizzo ed adattamento di tecnologie note per valorizzare il silicio e i conduttori metallici presenti nei residui di termovalorizzazione.

RISULTATI ATTESI

Recupero integrale (92%) dei materiali componenti l'intero pannello fotovoltaico a base silicio e loro valorizzazione per riutilizzo totale: alluminio, vetro, silicio, conduttori metallici.
Produzione di energia elettrica dalle plastiche del sandwich (circa il 6% in peso) mediante termovalorizzazione.



PARAMETRI ENERGETICI DI RIFERIMENTO

Consumo energetico per **PRODURRE** un pannello di silicio standard da 250 WATT = **750 kWh**

Consumo energetico per **RECUPERARE** un pannello di silicio standard da 250 WATT = **5 kWh**