



ERiCSol

Area interdipartimentale per la ricerca su immagazzinamento di energia rinnovabile e combustibili solari

Referente unico al progetto

Antonio Miotello

Altri partecipanti

Dipartimento di Fisica: Laboratorio IdEA (A. Miotello, R.Checchetto, R.S. Brusa, M. Orlandi) - Laboratorio FAM (P. Tosi, L.M. Martini, G. Dilecce, M. Scotoni) - Laboratorio S-D Sistemi Complessi (G. Monaco, G. Baldi)
Dipartimento di Ingegneria Industriale: R. Ceccato, S. Dirè, M. Fedel, S. Gialanella, L. Lutterotti, A. Quaranta, V. Sglavo, G. Sorarù

CIBIO: S.S. Mansy, O. Jousson, M. M. Hanczyc, C. Del Bianco

Dipartimento di Ingegneria Civile, Ambientale e Meccanica: L. Fiori, D. Zardi, P.Baggio

Dipartimento di Economia e Management: G.Coller

Dettaglio attività

Le varie tematiche si possono raggruppare in tre Work Package (WP) così denominati: 1) energy conversion from renewable sources, 2) Efficient energy production e 3) energy efficiency.

Di seguito vengono elencati gli argomenti pertinenti a ciascun WP con i ruoli specifici dei gruppi relativi a ciascun Dipartimento coinvolto.

WP1: Energy Conversion from Renewable Sources.

- Solar fuels .
- Sintesi di film sottili (DF).
- Sintesi di materiali ceramici con specifiche funzionalità elettrochimiche (DF, DII).
- Test elettrolitici di efficienza di conversione della luce solare (DF, DII).
- Conversione di energia elettrica in energia chimica (DF)
- Microbial energy conversion systems .
- Produzione di elettrodi in carbonio (DICAM, DII).
- Connessione degli elettrodi a celle ad ossidi solidi (DII).
- Predisposizione e analisi delle colture batteriche (CIBIO, DICAM).
- Ingegnerizzazione per la conversione in energia elettrica (DII).
- CO2 valorization .
- Celle fotoelettrochimiche a film sottile (DF).
- Materiali ceramici e ibridi organici-inorganici innovativi per il riciclo della CO2 (DII).
- Caratterizzazione elettrochimica della resa di conversione (DF, DII).
- Conversione di CO 2 in composti ad alto valore aggiunto (DF)
- Atmospheric Energy Conversion.
- Sistemi innovativi per la conversione dell'energia dai fenomeni atmosferici (DICAM).
- Ingegnerizzazione per la conversione di energia elettrica (DII).



WP2: Efficient energy production.

- Fuel cells .
- Produzione di celle a combustibile ed elettrolitiche ad ossidi solidi (DII).
- Produzione di vettori energetici da biomassa residuale (DICAM).
- Caratterizzazione elettrochimica delle celle (DII, DF).

WP3: Energy Efficiency.

- Energy Efficiency in Buildings .
- Studio di modelli di ottimizzazione dello sfruttamento energetico (DICAM).
- Studio di pigmenti per l'ottimizzazione energetica di ricoprimenti per edifici (DII).

Un ruolo trasversale su tutti i WP viene svolto dal gruppo del Dipartimento di Economia e Management e dai gruppi che contribuiscono con tecniche di caratterizzazione utili alle tematiche elencate.

Cronoprogramma attività

	2018				2019				2020			
	gen-mar	apr-giu	lug-set	ott-dic	gen-mar	apr-giu	lug-set	ott-dic	gen-mar	apr-giu	lug-set	ott-dic
<i>Incontro periodico di programmazione attività e stato di avanzamento annuale</i>	x				x				x			
Attività 1: Energy Conversion from Renewable Sources	x				x				x			
Attività 2: Efficient energy production	x				x				x			
Attività 3 : Energy Efficiency	x				x				x			
Energy day	x				x				x			
Scuola su energie rinnovabili										x		



Budget

	2018	2019	2020	TOTALE
Finanziamento per borse di Dottorato	44.000	44.000	44.000	132.000
Eventuale supporto amministrativo ¹	450 h (studenti 150 ore)	450 h (studenti 150 ore)	450 h (studenti 150 ore)	
Missioni				
Attrezzature (specificare)				
Altri costi (specificare) Organizzazione attività disseminazione (seminari, conferenze, inviti, ecc.)	6.000	6.000		12.000
Energy Day	2.700	2.700	2.600	8.000
Scuola su energie rinnovabili-ambiente			10.000	10.000
TOTALE				162.000

¹ Sarà possibile avvalersi unicamente di "collaborazioni studenti 150 ore" fino ad un massimo di 450 ore annue (costo massimo 10 €/hr)