

Idrogeno/Marghera – elementi delle progettualità

<u>Numero del Progetto:</u>	07
<u>Titolo intervento:</u> SISTEMI INNOVATIVI DI RIUTILIZZO DELLA CO2	
<u>Obiettivi dell'intervento:</u> Il progetto è focalizzato sullo sviluppo e la sperimentazione di tecniche di riutilizzo della CO2 nell'ambito dei processi chimici, per la produzione di polimeri e di materiale inorganico per l'impiego nelle costruzioni. Si prevede di sviluppare processi su scala pilota e di procedere poi a una sperimentazione dimostrativa	
<u>Utilizzi dei risultati:</u> Il progetto consentirà la messa a punto di tecniche di riuso industriale della CO2 e la realizzazione di prototipi dimostrativi nell'area di Marghera. I risultati consentiranno di: <ul style="list-style-type: none"> • Disporre di una destinazione per la CO2 che potrebbe essere rimossa dagli impianti termoelettrici dell'area, in fase di pre-combustione (es. gassificazione di carbone con rimozione della CO2 del syngas) o di post-combustione (rimozione della CO2 dai fumi) dall'impianto. Ciò potrà essere economicamente conveniente anche in vista delle opportunità legate al trading delle emissioni di CO2 • Definire una possibile evoluzione delle attività produttive di impianti chimici verso una prospettiva ecocompatibile (chimica verde) 	
<u>Durata prevista del Progetto:</u> 5 anni	
<u>Referente / Capo Progetto:</u> Franco Donatini, Enel S.p.A, Divisione GEM - Ricerca	
<u>Soggetto/i Proponente/i:</u> (inserire il nome delle aziende/enti che partecipano al progetto, con l'indicazione appropriata ¹), indicare l'eventuale prevista modalità di cooperazione e misura di partecipazione finanziaria. Enel S.p.A – GI Dal punto di vista della partecipazione finanziaria al progetto, la parte dei costi non coperti dal finanziamento saranno sostenute dal soggetto proponente e dai partner.	
<u>Partner qualificati:</u> identificazione del soggetto e del servizio da esso fornito. <ul style="list-style-type: none"> • INCA – Università di Venezia per lo studio di base dei processi di riutilizzo chimico della CO2 • Università di Bologna per lo studio di base dei processi di separazione tra idrogeno e CO2 • Dow Chemical per lo sviluppo ed il progetto di processi a livello di prototipo, per l'impiego della CO2 nella produzione di policarbonati e di combustibili sintetici • CESI per lo studio e la caratterizzazione di membrane per la separazione della CO2 Per quanto la fase dimostrativa, Enel e Dow svolgeranno congiuntamente le attività di progettazione e realizzazione del prototipo, mentre Dow gestirà la fasi di commissioning ed esercizio sperimentale.	

Fasi di realizzazione	Tipologie di spesa ammissibili a contributo	Pertinenza della spesa (1.000 €)			
		studio di fattibilità	ricerca fondamentale	ricerca industriale	sviluppo precompetitivo
Sperimentazioni sull'utilizzo della CO2 nell'industria chimica	Totale			1600	
	Personale			750	
	Materiali			300	
	Commesse esterne			400	
	Strumentaz./attrezzature			100	
	Viaggi e trasferte			50	
Sintesi di combustibili da CO2	Totale			300	
	Personale			220	
	Materiali			30	
	Commesse esterne				
	Strumentaz./attrezzature			40	
	Viaggi e trasferte			10	

¹ PMI= piccola/media impresa; GI= grande impresa; n.p.= ente no profit

Sequestro inorganico ed organico della CO2	Totale Personale Materiali Commesse esterne Strumentaz./attrezzature Viaggi e trasferte			300 220 30 40 10	
Integrazione dei processi in impianti di tipo IGCC	Totale Personale Materiali Commesse esterne Strumentaz./attrezzature Viaggi e trasferte			200 200	
Realizzazione dei prototipi	Totale Personale Materiali Commesse esterne Strumentaz./attrezzature Viaggi e trasferte			1800 450 700 400 200 50	
Esercizio sperimentale	Totale Personale Materiali Commesse esterne Strumentaz./attrezzature Viaggi e trasferte			800 580 100 50 50 20	
	Spese totali ammissibili a contributo			2400	2600
					5000

Fasi di realizzazione	Altre tipologie di spesa pertinenti o per le quali non si chiede contributo	spesa (1.000 €)
	Totale altre spese	

Elementi di correlazione all'area di Venezia-Marghera: in termini di possibile utilizzo del prodotto delle attività e/o creazione in loco di infrastrutture e centri di competenza e/o ubicazione in loco degli impianti fissi di sperimentazione/dimostrazione e/o altro.

Il prodotto finale del progetto consiste nella messa a punto di tecniche di riuso industriale della CO2 e nella realizzazione di prototipi dimostrativi nell'area di Marghera.

Il progetto consente quindi le seguenti significative ricadute nei confronti del territorio in cui si colloca:

- Possibilità di avviare una evoluzione di attività produttive del polo chimico, verso una prospettiva ecocompatibile (chimica verde)
- Future opportunità economiche legate al trading delle emissioni di CO2
- Ricaduta di immagine per lo sviluppo di una tecnologia di valenza internazionale, in linea con il protocollo di Kyoto