

## Idrogeno – elementi delle progettualità

<b>Titolo intervento:</b>	<b>08</b>
<b>Attività sperimentali per l'allestimento di un vaporetto ad idrogeno</b>	
<b>Obiettivi dell'intervento:</b>	
<p>Il progetto è finalizzato a rendere operativa un'imbarcazione per il trasporto passeggeri a Venezia alimentata ad idrogeno.* L'attività è rivolta in particolare alla definizione, valutazione sperimentale e successiva ottimizzazione del sistema di generazione d'energia da idrogeno a bordo, HSES (Hydrogen Supply Energy System). Essa riprende la voce 3.C, stralciata dal progetto WHALE presentato alla Commissione Europea nell'ambito del VI Programma Quadro da un partenariato, comprendente l'omonimo consorzio, soggetto capofila.</p>	
<b>Utilizzi dei risultati:</b>	
<p>I risultati di tale ricerca, integrati nell'ambito dell'attività del più ampio progetto europeo WHALE, saranno di proprietà del consorzio omonimo, focalizzato alla produzione d'imbarcazioni per trasporto pubblico a basso impatto ambientale, alimentate ad idrogeno, destinate al mercato europeo.</p> <p>L'iniziativa presenta caratteri di forte originalità a livello internazionale, dato che allo stato attuale, escludendo le applicazioni militari, costituirebbe il primo esempio d'applicazione marina per il trasporto pubblico. La tematica del trasporto sostenibile su superficie, su veicoli alimentati ad idrogeno rientra tra le priorità del VI Programma Quadro per il sostegno alla ricerca ed allo sviluppo tecnologico*.</p>	
<b>Durata prevista del Progetto:</b> 18 mesi	
<b>Referente / Capo Progetto:</b> L. Carvani. VeneziaTecnologie	
<b>Soggetto/i Proponente/i:</b> VeneziaTecnologie, GI.	
<b>Partner qualificati:</b> Venezia Tecnologie potrà avvalersi su aspetti specifici del progetto del supporto qualificato d'alcuni partner di WHALE, tra cui in particolare ACTV.	

\* Disciplina Comunitaria (96/C 45/06, §5.10.3)

Fasi di realizzazione	Tipologie di spesa ammissibili a contributo <sup>3)</sup>	Pertinenza della spesa (1.000 €)			
		studio di fattibilità	ricerca fondamentale	ricerca industriale	sviluppo precompetitivo
Realizzazione dello studio di fattibilità	3.1 Spese di personale	60			
Definizione della migliore configurazione dei componenti di HSES	3.1 Spese di personale			60	
	3.3 Spese di consulenza			80	
Testing di celle a combustibile PEM da circa 100 W, in condizioni operative critiche	3.1 Spese di personale			140	
	3.2 Costo di strumenti			250	
	3.3 Spese di consulenza			60	
	3.5 Altri costi di esercizio			30	
Valutazione sperimentale delle prestazioni dei singoli componenti di HSES	3.1 Spese di personale			160	
	3.2 Costo di strumenti			280	
	3.3 Spese di consulenza			60	
	3.5 Altri costi di esercizio			200	
Ottimizzazione di un modello HSES da 5 kW	3.1 Spese di personale			300	
	3.3 Spese di consulenza			60	
	3.5 Altri costi di esercizio			30	
Sicurezza, affidabilità e conduzione di HSES in ambiente marino	3.1 Spese di personale			140	
<b>Spese totali ammissibili a contributo</b>		<b>60</b>		<b>1850</b>	<b>1910</b>

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

<b>Elementi di correlazione all'area di Venezia-Marghera:</b>
<p>Il progetto verrà curato e realizzato presso Venezia Tecnologie, con sede a Porto Marghera nell'area urbanistica destinata a Parco Scientifico e Tecnologico, Area Obiettivo 2 (2000-2006).</p> <p>L'attività del progetto richiede delle forti competenze multidisciplinari nei settori dei materiali e della gestione d'apparecchiature complesse. Venezia Tecnologie, sede candidata alla realizzazione del Centro Idrogeno di prossima costituzione, dispone di apparecchiature ad integrazione di quelle funzionali alla realizzazione del progetto, e di personale esperto nella loro conduzione.</p> <p>Venezia Tecnologie ha esperienze pregresse su tematiche afferenti lo stoccaggio dell'idrogeno e le fuel cell, temi correlati alle attività sperimentali da condurre nell'ambito del progetto proposto. Tali competenze verranno comunque integrate tramite le partnership indicate sulle tematiche specifiche del dimensionamento di apparati energetici.</p> <p>Le Istituzioni locali, fortemente promotrici dell'iniziativa, sono tuttora impegnate nella ricerca di soluzioni per il trasporto passeggeri nella Laguna che minimizzino l'impatto ambientale in termini di riduzione delle emissioni e del moto ondoso, che potrebbero trovare ri-</p>

sposta nell'impiego di flotte di vaporette elettriche a fuel cell alimentati ad idrogeno. Studi preliminari di fattibilità hanno consentito di prefigurare soluzioni già operativamente percorribili per i vaporette di taglia più piccola (potenza richiesta inferiore a 50 kW) e filiere di studio per l'estensione di questa tecnologia ai mezzi di taglia maggiori (motonavi, ferries dei servizi lagunari ACTV, e battelli costieri).

Anche Cantiere Navale de Poli e Fincantieri, partner industriali del consorzio WHALE e futuri produttori delle flotte di imbarcazioni ad idrogeno, hanno sede in Area Obiettivo 2 (2000-2006).