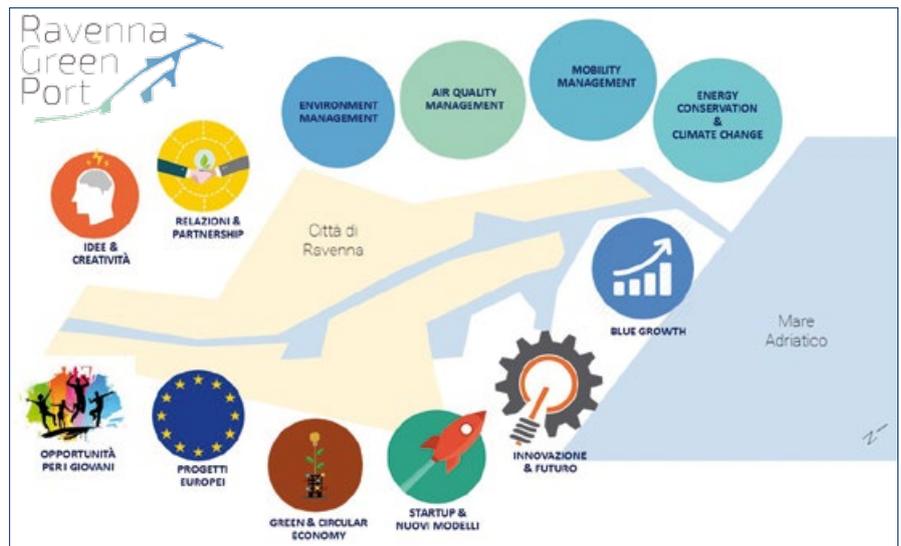


# RAVENNA GREEN PORT PER LA SOSTENIBILITÀ DEL PORTO

EFFICIENZA ENERGETICA, MOBILITÀ SOSTENIBILE E PRODUZIONE DI ENERGIA DA FONTI RINNOVABILI SONO I FILONI DI SVILUPPO DI UN PROGETTO CHE VEDE COINVOLTI I PRINCIPALI STAKEHOLDER DEL PORTO DI RAVENNA. GLI INTERVENTI PILOTA POTRANNO ESSERE ANCHE UN VOLANO PER L'INNOVAZIONE SOSTENIBILE IN ALTRI PORTI.

**R**avenna Green Port è un progetto di ricerca triennale coordinato da CertiMaC – laboratorio fondato e partecipato da Enea e Cnr e dedicato all'innovazione sui materiali per l'efficienza energetica – in stretta partnership tecnico-scientifica con il Cnr Itae di Messina, istituto del Cnr dedicato ai sistemi energetici e ai trasporti con particolare riferimento agli impianti per la produzione e lo stoccaggio di energia prodotta da fonti rinnovabili e alla mobilità sostenibile. Il progetto vede inoltre il supporto di Autorità portuale, oltre a quello di diverse amministrazioni locali, tra cui la Provincia di Ravenna, il Comune, aziende ed enti di ricerca operanti nel porto. Le attività sono finanziate dai due soggetti promotori (Cnr Itae e CertiMaC), con il co-finanziamento della Regione Emilia-Romagna e del ministero dello Sviluppo economico.



## Aree di intervento

Nel corso della durata triennale del progetto (ottobre 2015–settembre 2018), si interverrà in ambito di efficientamento energetico e sostenibilità ambientale con un approccio sistemico lungo le seguenti traiettorie strategiche:

- mobilità sostenibile
- fonti di energia rinnovabile
- efficienza energetica.

Più nel dettaglio, le azioni previste dal progetto riguardano le seguenti due linee di intervento:

1. efficientamento energetico di un'area del porto di Ravenna in ambito stazionario e trasporti
2. efficientamento energetico di un'area del porto di Ravenna in ambito edilizio e infrastrutture.

Per massimizzare l'efficacia degli interventi pilota che si andranno a realizzare è previsto il coinvolgimento e l'attivazione di sinergie con le attività produttive locali al fine di:



- realizzare una mappatura condivisa delle esigenze, dei fabbisogni, delle eventuali problematiche, delle opportunità di sviluppo e delle possibili azioni di efficientamento energetico perseguibili nell'area portuale
- supportare le aziende interessate a realizzare interventi di efficientamento energetico e/o mobilità sostenibile collegate a impianti per la produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile e/o riqualificazione degli edifici e dei processi industriali esistenti

- definire una *roadmap* per lo sviluppo del porto di Ravenna in sinergia con le azioni di divulgazione/comunicazione/networking che saranno attivate nel corso del progetto a livello locale, regionale, nazionale ed europeo.

## Attività in corso

Al fine di sviluppare il progetto secondo una ottica di *open innovation* che sia prodromica alla realizzazione della

*roadmap* di sostenibilità del sistema portuale, i primi mesi sono stati dedicati all'attivazione di tavoli di confronto e discussione con i principali *stakeholder*, fra i quali Autorità portuale, Compagnia portuale, aziende di processo che importano/esportano merci via mare, terminalisti, amministrazione comunale di Ravenna e Università di Bologna. I primi incontri hanno evidenziato l'assenza di una banca dati integrata sulla mobilità interna ed esterna al porto e sui consumi energetici degli stabilimenti produttivi e di logistica che insistono nell'area portuale.

Per questo motivo, in linea con le attività di progetto, si è proceduto con l'attivazione di una campagna di raccolta dati che necessita la collaborazione di tutti gli *stakeholder* e che ha l'obiettivo di individuare le aree a maggiore intensità energetica.

In ambito mobilità (linea di intervento 1 del progetto), sono stati acquistati dei sensori per il monitoraggio del trasporto veicolare attualmente in fase di calibrazione (fase precedente all'installazione *in situ*) che verranno posizionati in punti strategici di entrata/uscita dall'area portuale per ottenere dati rilevanti sull'intero traffico in entrata e in uscita dal sistema portuale e che, insieme ai dati già presenti, permetteranno di aggiornare e integrare i dati sulla mobilità interna ed esterna e i rapporti sulla qualità dell'aria stilati da Arpa e di sviluppare possibili strategie di intervento in ambito mobilità/logistica.

In ambito edilizio e infrastrutture, invece, si sta procedendo a una raccolta dati dei consumi energetici degli edifici/infrastrutture e dei processi industriali di tutti gli operatori dell'area portuale. La raccolta parte dalla base dati ottenuta attraverso la rilevazione dei dati funzionali agli Audit energetici redatti secondo le direttive del Dlgs 102/2014 o, in assenza di questi, attraverso una scheda di raccolta dati opportunamente redatta e già distribuita presso gli attori locali.

I dati raccolti saranno il punto da cui partire per creare una mappatura energetica dell'area portuale in base alla quale verranno progettati e realizzati, quindi monitorati in continuità, alcuni interventi pilota di efficientamento energetico degli edifici e delle infrastrutture esistenti, di mobilità sostenibile e di impianti per la produzione di energia elettrica da Fer.

## Networking e blue growth

Le attività di *networking* e di supporto tecnico-scientifico in corso di sviluppo con gli *stakeholder* dell'area portuale – con particolare riferimento alla Darsena di città, che rappresenta il *water front* di Ravenna – potranno generare progetti e “gemmazioni” successive volte allo sviluppo della cosiddetta *blue growth* e, più in generale, a posizionare le aree portuali come nuovi hub dell'innovazione a 360°.

I protagonisti di alcune interessanti iniziative di innovazione sociale (come Raffineria 42, CoLaboRa e i progetti Darsena Pop-Up e MuTa Box) in corso nella Darsena di città stanno già interagendo con il team di ricerca e trasferimento tecnologico di Ravenna Green Port, con l'obiettivo di massimizzare l'efficacia delle attività e delineare una traiettoria condivisa di idee, competenze e progettualità.

Gli interventi pilota che saranno realizzati in ambito Ravenna Green Port potranno infine agire da volano per la realizzazione di una *roadmap* per lo sviluppo del porto di Ravenna secondo traiettorie di innovazione sostenibile e *smart*, in rete con altri porti con simili caratteristiche e obiettivi. I rapporti che saranno avviati in ottica di trasferimento del *know-how* e di tecnologia potranno inoltre rappresentare l'occasione per l'avvio di progetti congiunti ricerca-industria per la partecipazione a bandi di finanziamento regionali, nazionali ed europei sui temi chiave di progetto finalizzati a conferire forza e visibilità internazionale alle nostre aree portuali nazionali, in auspicabili azioni collaborative in rete.

**Vincenzo Antonucci<sup>1</sup>, Luca Laghi<sup>2</sup>**

1. Cnr-Itae
2. CertiMaC



### I SOGGETTI PROMOTORI

**CertiMaC** (Certificazione materiali da costruzione) è un organismo di ricerca fondato da Enea e Cnr per l'innovazione nel campo di efficienza energetica, involucro ad alte prestazioni, *smart & green building*. Laboratorio accreditato della *Rete alta tecnologia* della Regione Emilia-Romagna nella piattaforma Costruzioni e nella piattaforma Energia ambiente, CertiMaC coordina le linee di ricerca sui materiali avanzati in ambito industriale all'interno del Tecnopolo di Ravenna - sede di Faenza.

CertiMaC è stato selezionato dalla Regione Emilia-Romagna per il coordinamento tecnico-scientifico e organizzativo del progetto *Ravenna Green Port*.

**Cnr-Itae** (Istituto di tecnologie avanzate per l'energia) sviluppa e promuove tecnologie e processi energetici innovativi a basso impatto ambientale, mediante l'uso di sorgenti energetiche di natura fossile e rinnovabile. L'istituto possiede consolidate capacità ed esperienze di livello internazionale nei settori della progettazione e dello sviluppo di sistemi elettrici per applicazioni stazionarie e mobili con competenze principalmente ingegneristiche e nello sviluppo di componenti e la realizzazione di prototipi di accumulatori elettrochimici di energia elettrica.