

LOOP-PORTS

attivare e sostenere percorsi di economia circolare nei porti

Diego Marazza
Alma Mater Studiorum –
Università di Bologna
Tecnopolo di Ravenna



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA



RETE ALTA TECNOLOGIA
EMILIA-ROMAGNA
HIGH TECHNOLOGY NETWORK
TECNOPOLO RAVENNA



ECONOMIA CIRCOLARE NEI PORTI

- portali (*gateways*) sul mondo
- nodi logistici del sistema mare
- scambio di merci e informazione
- piattaforme di transito, immagazzinamento, raccolta e distribuzione, ma anche luoghi di lavorazione industriale dei flussi di materia e di energia



attivare e sostenere percorsi di economia circolare nei porti

- pensare in termini di sistema simbiosi industriale
- **pianificazione territoriale + logistica + processi a scala industriale**
- ripensare l'interfaccia porto-territorio
- moltiplicare i risultati: trasmettere i modelli attraverso la catena di fornitura e le relazioni industriali

- ## Esempi

-
- Perimetro delle aree per attività commerciali, intermodali, industriali
 Area soggetta a Programma di Riqualificazione Urbana
 Area demaniale marittima
 Insediamento portuale (deposito e magazzino)
 Area destinata a riconversione produttiva
 Insediamento industriale
 Insediamento per cantieristica

ECONOMIA CIRCOLARE NEI PORTI SINTASSI DELLA “FRASE” DEL FARE ECONOMIA CIRCOLARE



Soggetto	predicato	complemento oggetto	obiettivo	applicazione
1) area demaniale	1) progettare	A) <i>tangibles</i>	1) riciclo (<i>Pure circle: keeping products and cycles pure</i>)	1) Rifiuti speciali
2) aree di servizio	2) gestire	strutture	2) riuso (<i>Inner circle: shorten circles by reuse, repair, overhaul</i>)	2) Biomasse
3) aree industriali	3) incidere nella compartecipazione (consorzio, associazione)	materiali	3) sostituzione componenti (<i>Circling longer by product design</i>)	3) Plastiche
4) relazioni industriali	4) affidare, sub-concessionare, incaricare, ecc.	infrastrutture	4) Simbiosi Industriale (<i>Cascading</i>)	4) Metalli
		veicoli		5) Effluenti gassosi (es. CO ₂)
		produzioni		
		B) <i>intangibles</i>		
		certificazioni		
		comunicazione		

<Soggetto> può <predicato> <complemento> per aumentare <obiettivo> di <applicazione>

Es. le aree di servizio alla portualità (es. magazzini cereali) possono progettare le strutture per aumentare il riciclo delle biomasse

ci sono tra i 600 e 3000 modi di comporre una frase; ma quante frasi sono già “parlate” dai soggetti del porto?

Il progetto Loop-Ports: obiettivi e azioni previste

MAIN OBJECTIVE: to facilitate the transition to a more circular economy in ports. This will be done through the creation of a **Circular Economy Network in Ports**.

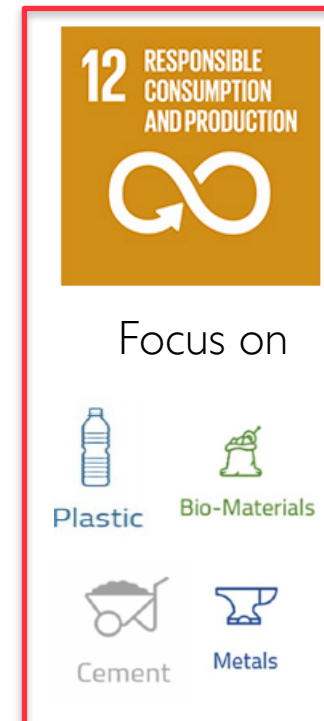
WP1: Mapping circular economy of ports

WP2: Opportunities and recommendations

WP3: Ports circular economy professional education pilot

WP4: Network development

WP5: Management and Business Case



European Institute of Innovation and Technology (EIT) è un Istituto, emanazione della Commissione Europea
Climate KIC - È la comunità nata per diffondere la conoscenza, promuovere l'innovazione nella sfida ai cambiamenti climatici e favorire lo sviluppo e la creazione di una società "zero-carbon".

EIT SGA 2018 CALL 3

**October 2018 –
November 2020**



**13 partners 6 European
Countries**

France Italy Germany
Netherlands Denmark Spain

Coordinatore



Total budget: € 930,119

EIT Funding Request (67%): € 623,180



Affiliazione di altri Porti, Enti e Organizzazioni mediante lettere d'interesse



ALCUNI RISULTATI PRELIMINARI (QUALITATIVI)



1) CREAZIONE DI UN'ANAGRAFICA DI 480 PORTI BASATA SU DATI PUBBLICI DISPONIBILI



* indicatori (significatori) per mappe di generazione di rifiuti

OVERALL CHARACTERISTICS	CARGO AND INDUSTRIAL SECTORS	STATISTICS	ENVIRONMENT
* Country • Port • UN/LOCODE • Latitude • Longitude • Sea/ocean • Geographical area * Core Port * Comprehensive Port * Other of Relevance	* Containerized traffic * Dry bulk traffic * General Cargo traffic * Other liquid traffic * Petroleum traffic * Ro-Ro/Ro-Pax traffic * Dry dock/Shipyards * Cruise Traffic * Fishing Traffic * Enlargement expectations	• Eurostat name • N° inward calls * GW handled * N° ferry pass. * N° cruise pass. * N° fishing ships * N° terminals	• ESPO members • ECOPORTS members • WPCI members • ISO14001 certification • PERS certification • EMAS certification • Env./sustainability report
PORT MANAGEMENT	CIRCULAR ECONOMY	ADDITIONAL INFORMATION	45 Variables selected, grouped in 7 main subject areas
• Ownership • Government model • Management organism • Level of digitalization	• National • Regional • Local • Weblink	• Website • Comments	

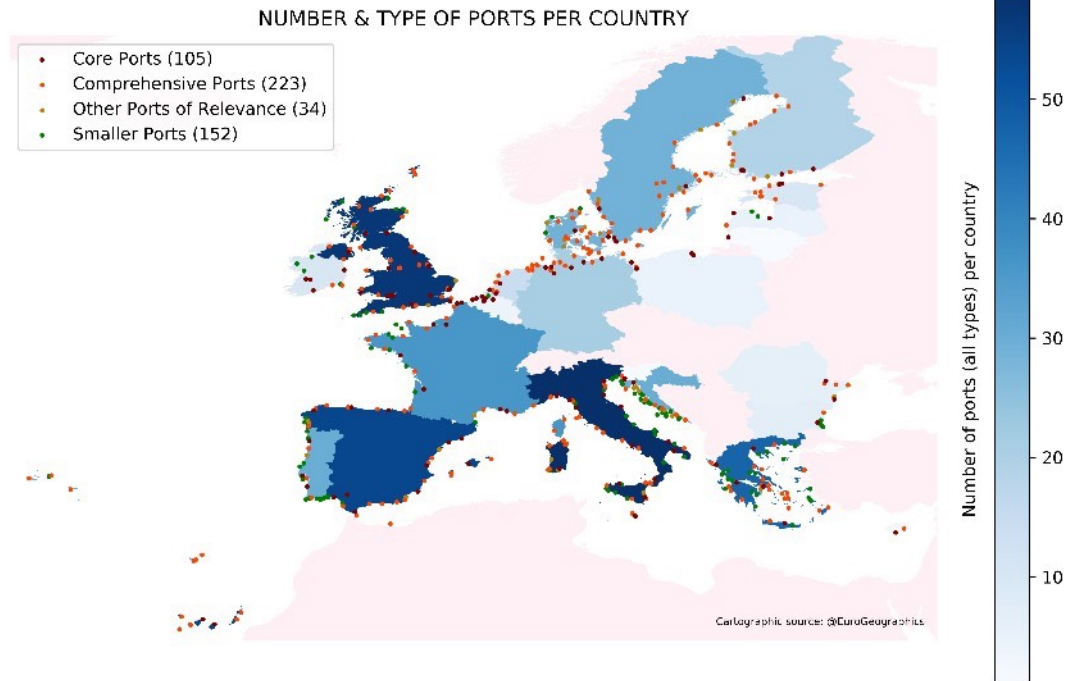
Georeferenziazione e caratterizzazione

Total of 480 main European Ports:

- All ports considered by the European Commission as **Core** (105 ports) and **Comprehensive** (223 ports)

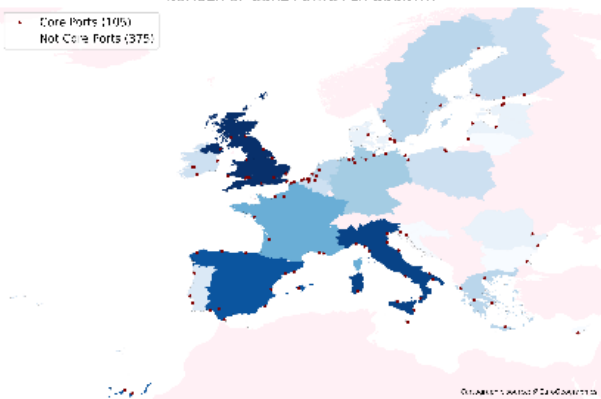
(As part of the TEN-T network, are the hubs for main goods and passengers traffics inside and outside Europe)

- **Other Ports of Relevance** (34 ports), handling more than 1,000,000 tons per year or with a traffic higher than 1,000,000 passengers per year
- **Main Fishing Ports** (390 ports, from which 152 have been classified as **Smaller Ports** for not being core, comprehensive or other of relevance), with more than 100 fishing vessels registered, according to the Fleet Register of the European Union

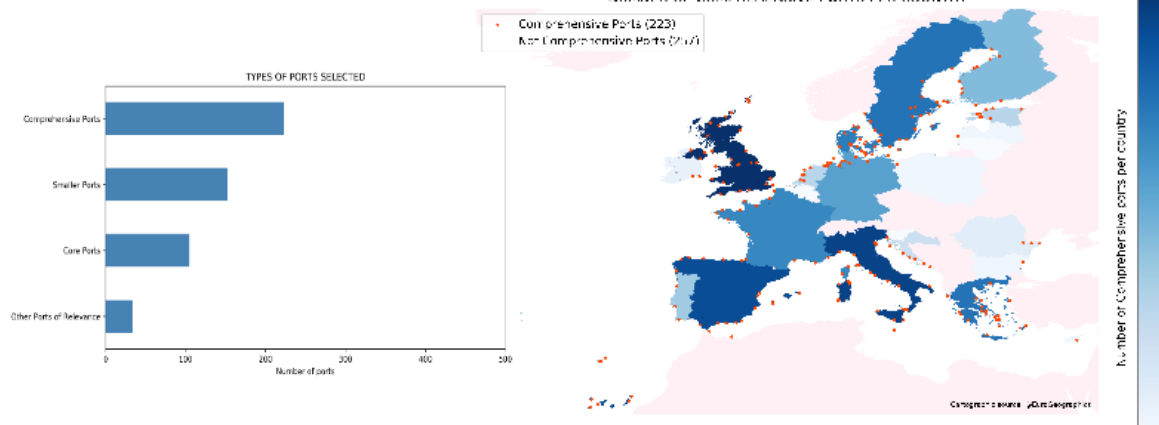


Creazione di Mappe di caratterizzazione

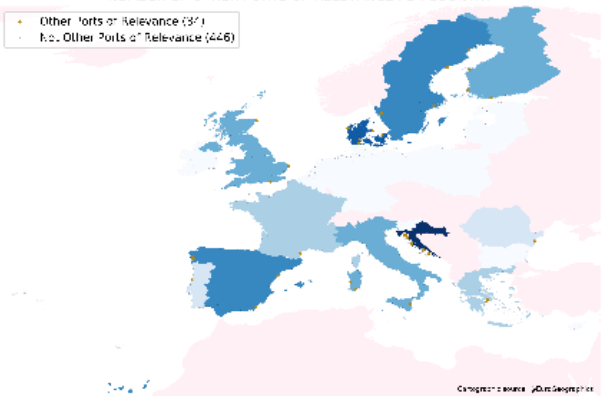
NUMBER OF CORE PORTS PER COUNTRY



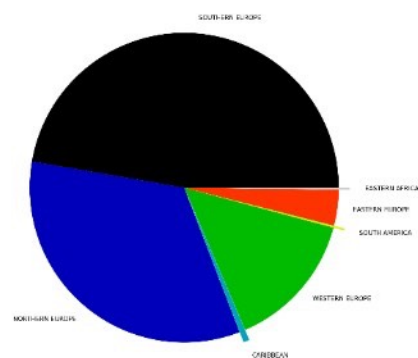
NUMBER OF COMPREHENSIVE PORTS PER COUNTRY



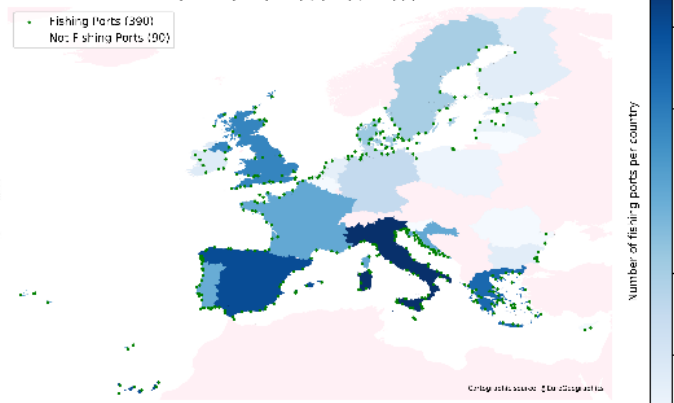
NUMBER OF OTHER PORTS OF RELEVANCE PER COUNTRY



GEOGRAPHICAL AREAS COVERED FOR THE SELECTED PORTS



NUMBER OF FISHING PORTS PER COUNTRY



2) RACCOLTA DI INFORMAZIONI VIA SITI WEB/ QUESTIONARIO / INTERVISTE

- PRESENCE OF (CIRCULAR) ECONOMIC ACTIVITIES:
NAME OF ACTIVITY
ACTIVITY CATEGORY: port authority the main actor or private business within the port?
- BRIEF DESCRIPTION OF ACTIVITY
- REFERENCE / WEB ADDRESS
- MATERIAL OR FLOW ADDRESSED
- INDUSTRIAL SECTOR INVOLVED (recycling, shipbuilding, chemical industry)
- Key organisation(s)
Other stakeholders/ value chain partners
- Life stage (ambition, planned, pilot, scale-up, implemented)
- (Planned) duration (project-based or permanent).

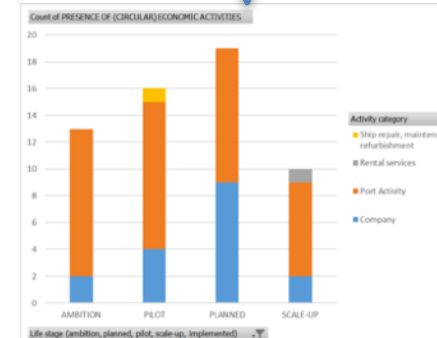
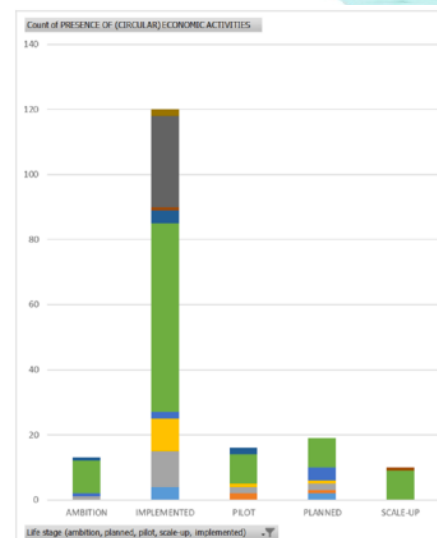
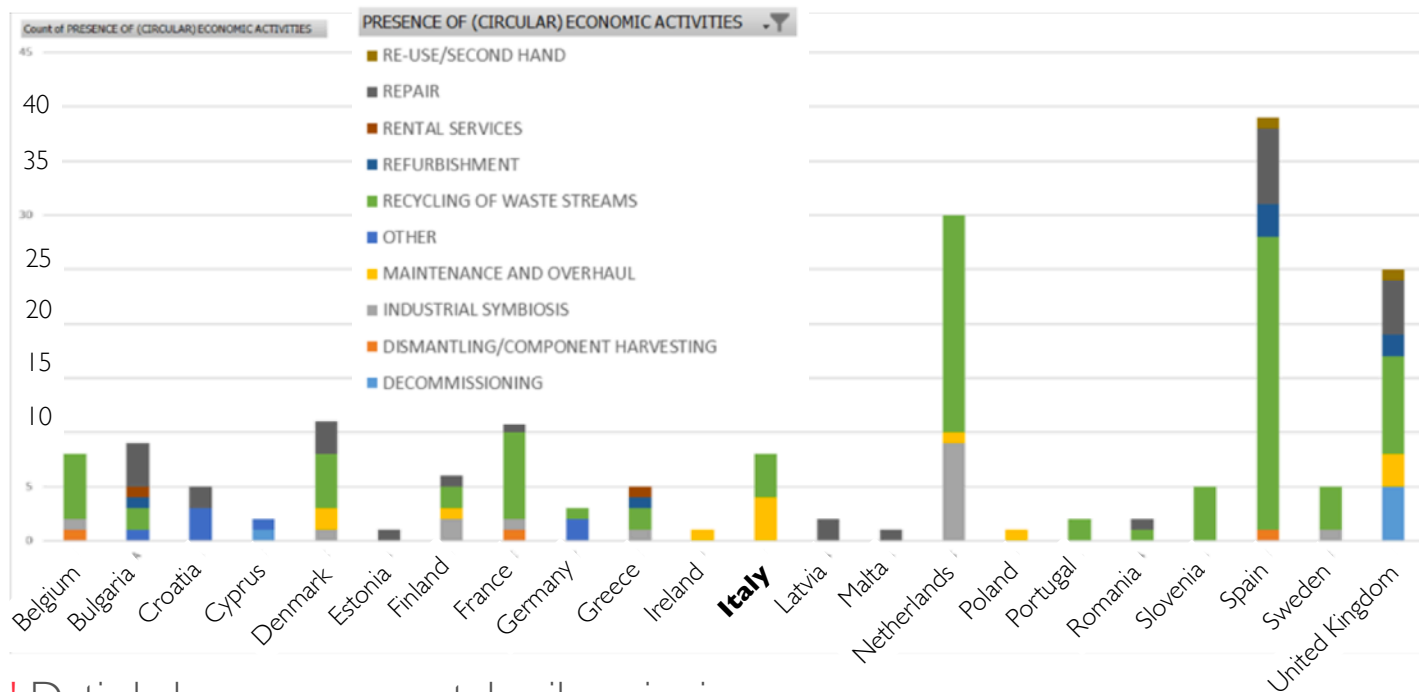
Esempio

Nel proprio porto sono state già implementate attività/strategie di Circular Economy? A quale livello?

	Sì	No
Nazionale	☐	☐
Regionale	☐	☐
Locale	☐	☐

Risultati del sondaggio/estrazione da siti web

numero di attività di economia circolare censite

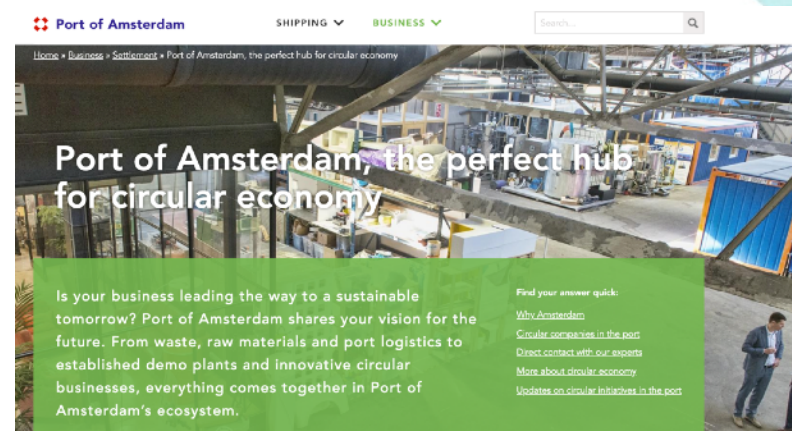


! Dati da leggere con cautela: rilevazioni non omogenee

- Italia (59 porti): conoscenza limitata sul significato di economia circolare
- Eccezione di La-Spezia e Ancona
- differenze di mandato tra i porti Europei: alcuni porti rispondono per il distretto industriale altri solo per la parte di navigazione

Risultati del sondaggio/estrazione da siti web

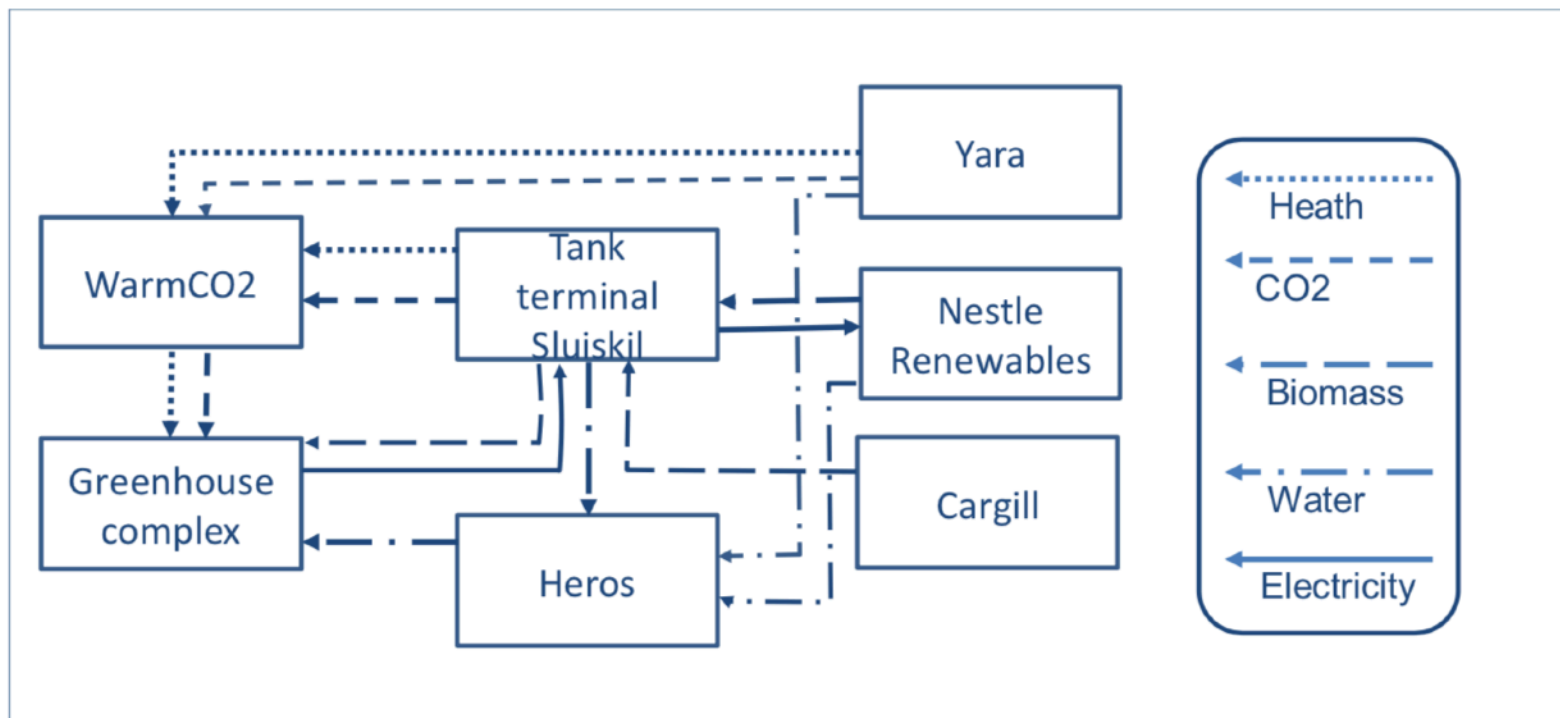
Considerazioni su Semantica e Semiotica



The objective of the Port of Rotterdam Authority is to enhance the port's competitive position as a logistics hub and world-class industrial complex. Not only in terms of size, but also with regard to quality. The Port Authority is therefore leading the transition to sustainable energy and it is committed to digitalisation in order to make the port, and the supply chain, more efficient. The core tasks of the Port Authority are to develop, manage and exploit the port in a sustainable way and to deliver speedy and safe services for shipping.



Figure 3: Exchange of residual flows through dedicated infrastructure in Zeeland Seaports



Source: Biopark Terneuzen (2017)

Caso Studio per l'Italia

Proposta di una filiera per il recupero di plastica da reti da pesca

dispersione a mare > conferimento in discarica > riciclo

Obiettivo: invertire l'ordine di frequenza: **riciclo > discarica > dispersione**
costruzione di nuovi percorsi

Clara Spa
Hera

Formulazione e
preparazioni speciali Imola

GEFE.POLYMERS
HIGH QUALITY POLYAMIDES FOR YOUR BEST PRODUCTS
GEFEMID®

Aggiunta di una
componente bio-based

Ferrara

APM S.r.l.
Advanced Polymer Materials S.r.l.

Marina Plastik

Porto
Garibaldi

BIO-PRO
RINNOVIAMO LA MATERIA



Bologna

SAPLA
P L A S T I C

SALERNO

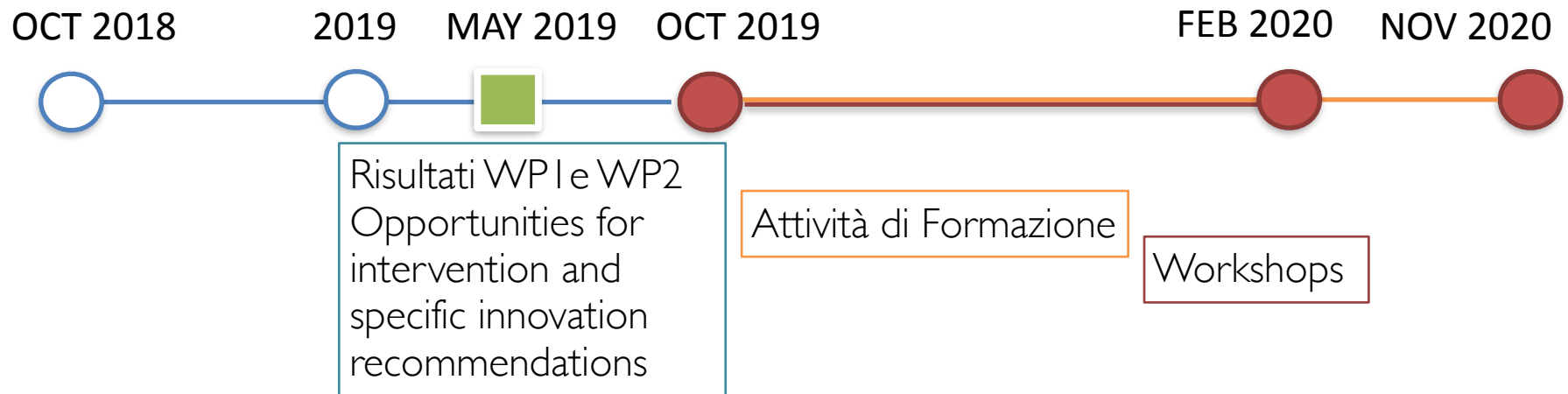
Raccolta e
preparazione in
granuli



Ravenna-
Ferrara



azioni previste nel 2019 e 2020



Aspettative, ruolo di Ravenna e del Paese in attesa dei Maritime Days (2022)

attivare progetti specifici

attivare azioni di coordinamento e di sistema: esempio “tavolo del porto”

connettere produzione industriali e attività portuale

trasferimento delle buone pratiche

GRAZIE PER LA VOSTRA ATTENZIONE

*collaborate con noi per realizzare gli obiettivi di
sviluppo sostenibile Agenda 2030*



Luca Laghi
Pamela Panzavolta

Francesco Matteucci



Sabrina Mascia
t.campisi@libero.it



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

nicolas.greggio2@unibo.it

Serena Righi
Diego Marazza

