

Fuel used: 5981.65 kg

Il Cluster Tecnologico Nazionale Blue Italian Growth CTN BIG

www.clusterbig.it

Lucia Paciucci

CNR-Dipartimento Ingegneria, ICT e Tecnologie per l'Energia e I Trasporti

CAPRAIA
SMART
ISLAND

16 - 17 - 18 Maggio 2019

UN MODELLO PILOTA DI
ECONOMIA CIRCOLARE

CNR-DIITET Aree scientifiche per le Tecnologie Marittime

Green transportation

Energy efficiency:
Environmental friendly transportation

Safe, secure and smart operations

Adapting to climate change - Digital twin & Virtual laboratory
Predictive maintenance - Malfunctioning and damage detection
Integrated traffic control - Emergency management

Advanced ship design, construction and performance improvement

Innovative design - Design approaches
New and non-conventional vehicles - EFD tools
CFD-FEM-FSI tools - Diagnostics and performance assessment
New manufacturing process - Advanced materials
On board system

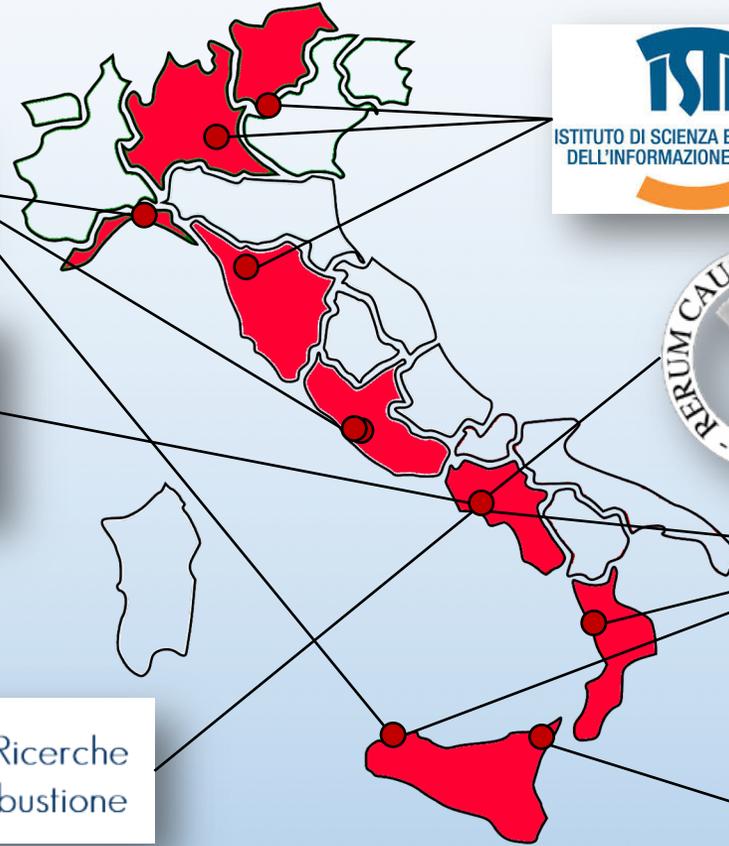
Automation and connectivity

Unmanned systems - Remote sensing and self-diagnostics
ICT & IOT - Big data applications



Tecnologie marittime

Istituti del CNR-DIITET



Cluster tecnologici nazionali

I *Cluster Tecnologici Nazionali* sono **reti aperte e inclusive** formate dai principali soggetti pubblici e privati che operano sul territorio nazionale nella ricerca industriale, nella formazione e nel trasferimento tecnologico.

Ciascuna aggregazione è focalizzata su uno **specifico ambito tecnologico e applicativo** ritenuto strategico per il nostro Paese, di cui rappresenta l'**interlocutore più autorevole** per competenze, conoscenze, strutture, reti e potenzialità.

Compiti: I *Cluster Tecnologici Nazionali* sono **strumenti permanenti di coordinamento, consultazione e riferimento** nell'elaborazione di proposte e strategie da adottare per accelerare i processi di innovazione e per aumentare la competitività industriale del sistema Paese.

I *Cluster* hanno il compito di:

- **guidare** il percorso di riposizionamento strategico;
- **accogliere le migliori esperienze e competenze** esistenti sia sul territorio di riferimento sia sul territorio nazionale;
- realizzare **sinergie** tra settori industriali diversi sulle stesse tipologie tecnologiche;
- favorire una **stabile connessione e interazione** tra ambiti, politiche, interventi e strumenti di carattere nazionale, regionale e locale;
- **valorizzare i programmi strategici di ricerca, di sviluppo tecnologico e innovazione** coerenti con i programmi nazionali ed internazionali (SNSI, H2020);
- **migliorare la capacità di attrazione** di investimenti e di talenti.



Ministero dell'Istruzione
dell'Università e della Ricerca

I primi otto cluster

Nel 2012 il Miur ha promosso la nascita e lo sviluppo dei primi otto cluster tecnologici nazionali:

- Aerospazio,
- Agrifood,
- Chimica verde,
- Fabbrica intelligente,
- Mezzi e sistemi per la mobilità di superficie terrestre e marina,
- Scienze della Vita,
- Tecnologie per gli ambienti di vita,
- Tecnologie per le Smart Communities.

Cluster successivi

Nel 2016 il Miur ha pubblicato l'avviso per lo sviluppo e il potenziamento di nuovi 4 Cluster:

- Tecnologie per il Patrimonio Culturale,
- Design, creatività e Made in Italy,
- **Economia del Mare**,
- Energia

II CLUSTER BIG **Mission e Obiettivi**

Il Cluster Tecnologico Nazionale **Blue Italian Growth** costituito alla fine del 2017, ha l'obiettivo di aggregare i principali attori nazionali nel campo della Blue Economy Research & Innovation.

Generare roadmap e scenari tecnologici ;
Allineare e integrare le roadmap e le azioni di R&I regionali e nazionali con quelle europee e mediterranee;
Supportare l'elaborazione di politiche informate verso i policy makers;
Supportare l'indirizzo di fondi dedicati alla ricerca industriale;
Promuovere la messa a sistema delle infrastrutture di ricerca d'interesse;
Promuovere l'internazionalizzazione;

Sviluppare un'agenda strategica e produrre Roadmap tecnologiche

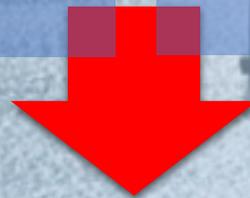
Identificare i bisogni di infrastrutture e investimenti nella formazione e nel capitale umano

Mobilizzare l'industria e il sistema di ricerca e formazione

Investimenti pubblico-privati nella ricerca

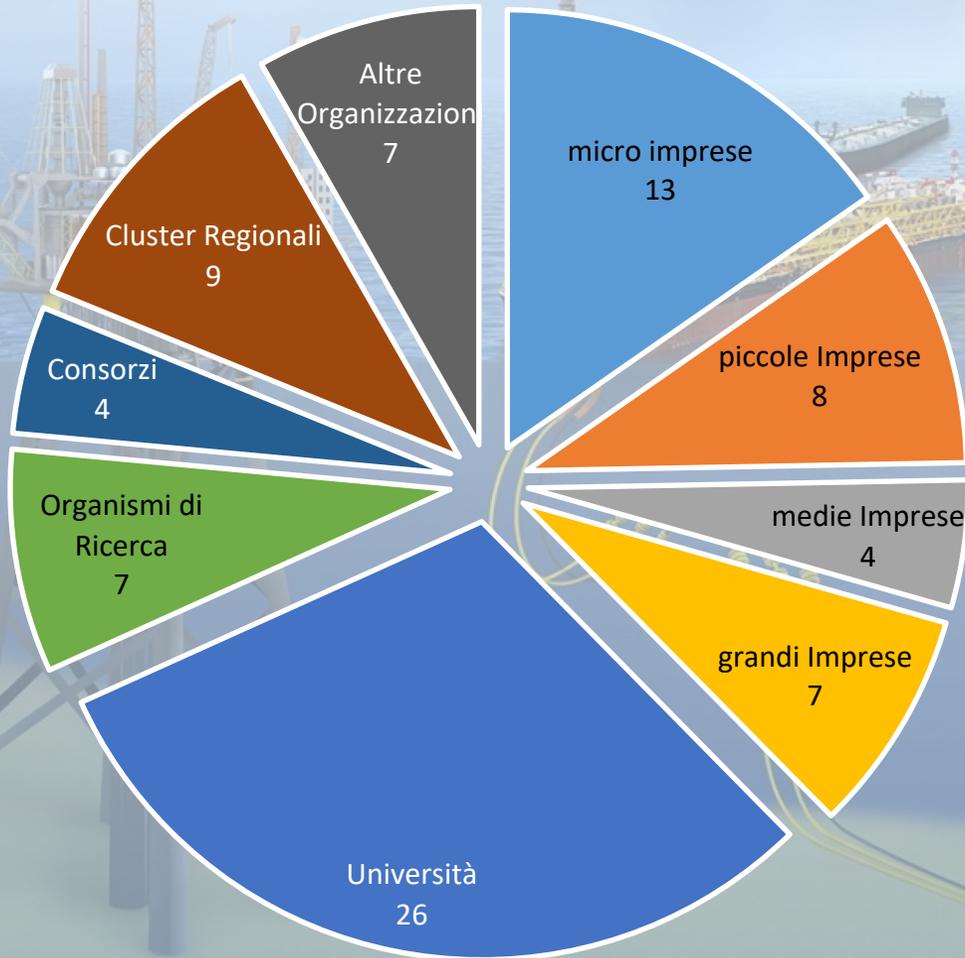
Promuovere l'accesso ai finanziamenti europei

Promuovere la condivisione delle conoscenze tra il sistema pubblico e l'industria e verso la società civile



Sviluppo economico fortemente guidato da innovazione a fronte del mantenimento del Capitale Naturale

II CLUSTER BIG – Soci Iscritti



85 soci che operano nel campo della economia del mare e rappresentano l'intera filiera italiana e **12** regioni italiane:

- **32** imprese (7 grandi imprese, 4 medie imprese, 8 piccole imprese, 13 micro imprese)
- **4** Reti d'Impresa
- **9** Cluster Regionali,
- **32** Università ed Organismi di Ricerca
- **8** Organizzazioni ed Enti operanti nel settore del mare

Sul fronte scientifico **CTN BIG** è rappresentato da un folto gruppo di Università e da tutte le Istituzioni di Ricerca Pubblica che si occupano del mare in vari modi, mentre il fronte industriale vede la presenza diretta di molti protagonisti (nazionali e internazionali) e la vasta partecipazione di PMI e aggregazioni territoriali, che svolgono anche un ruolo di collegamento essenziale con le Regioni.



Il CLUSTER BIG – dai Working Group alla definizione del Piano di Azione

9 Working Group

Oltre 200 esperti a lavoro

9 TRAIETTORIE

3 TRAIETTORIE
ORIZZONTALI

6 TRAIETTORIE
VERTICALI

26 AREE TECNOLOGICHE



WG1 Ambiente marino delle acque interne e fascia costiera



WG2 Risorse Biotiche Marine



WG3 Risorse Abiotiche Marine



WG4 Cantieristica e Robotica Marina



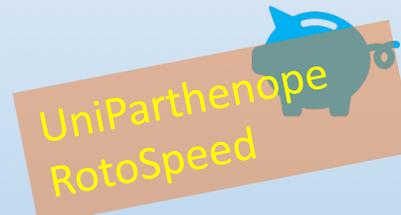
WG5 Energie Rinnovabili dal Mare



WG6 Biotecnologie Blu



WG7 Infrastrutture di Ricerca marina e marittima e trasferimento Tecnologico



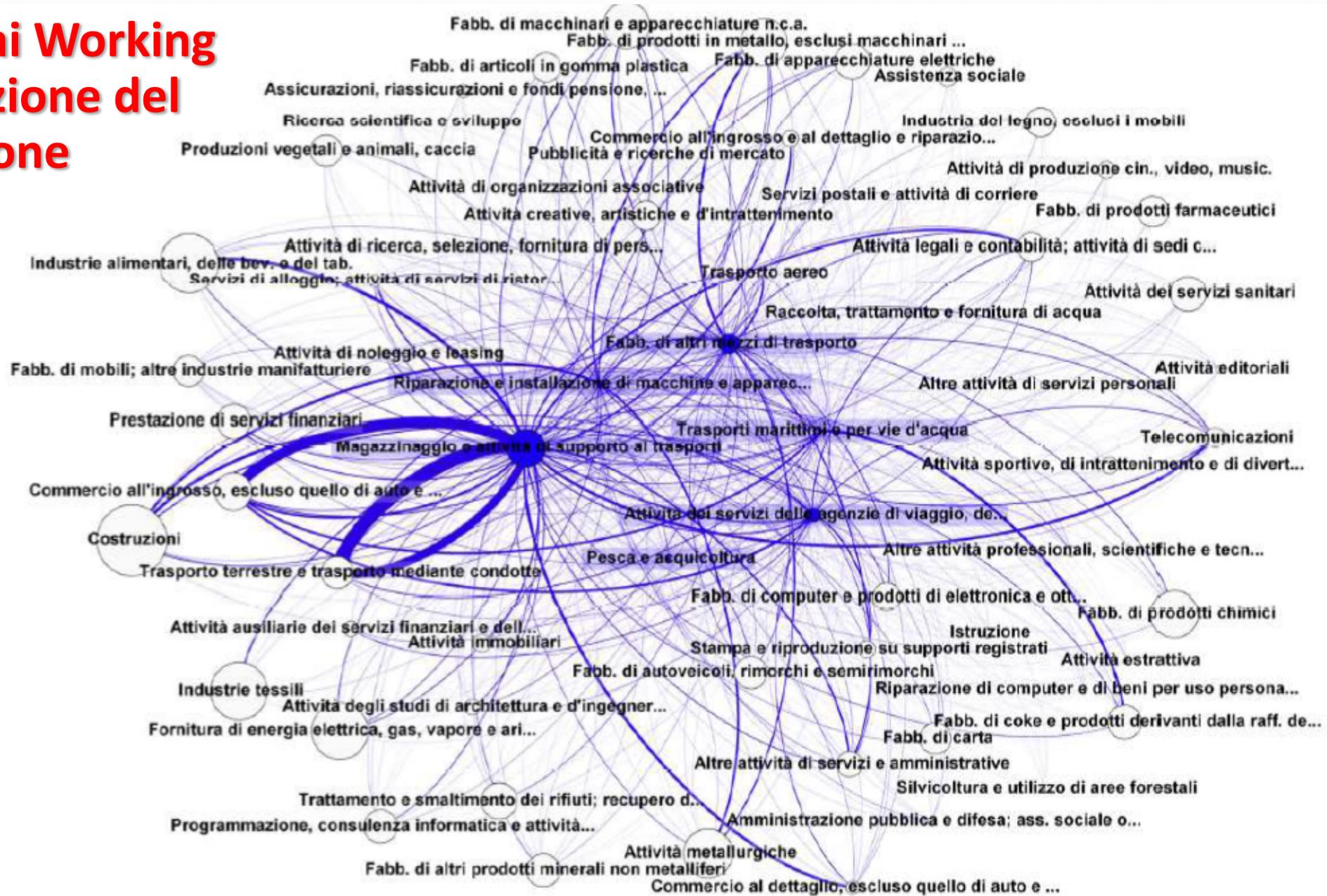
WG8 Sostenibilità ed usi economici del mare



WG9 Skills&Jobs

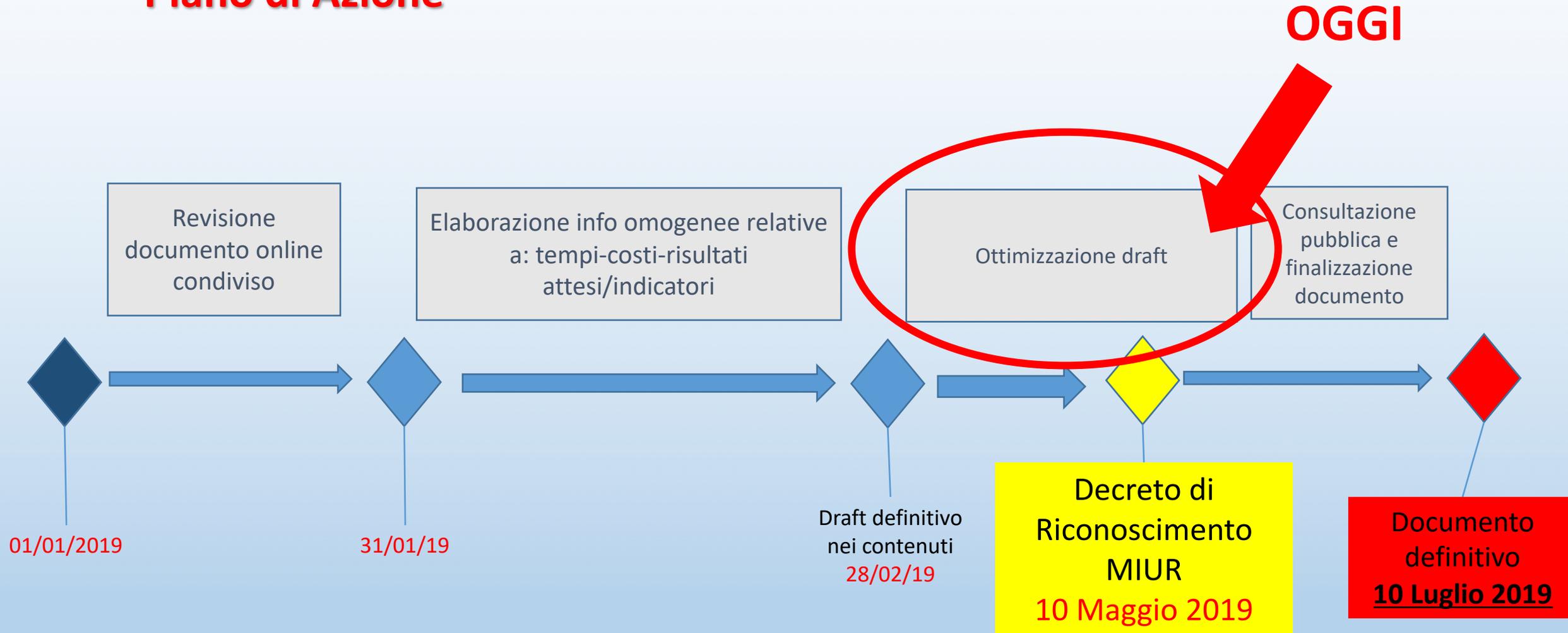
Il CLUSTER BIG – dai Working Group alla definizione del Piano di Azione

RETE DEGLI SCAMBI ECONOMICI FRA I SETTORI DEL MARE E GLI ALTRI SETTORI DELL'ECONOMIA



Il CLUSTER BIG – dai Working Group alla definizione del Piano di Azione

TEMPISTICHE



RICERCA E INNOVAZIONE
PER LA BLUE GROWTH:
ULTIME SFIDE IN H2020

Keywords per tavolo e moderatori:

- SC2: Technologies for observations, Fishery, Black Sea, Plastic
Serena Borgna APRE + Francesco Soldovieri CNR-IREA + CNR-DSSTTA
- SC3: Off-shore energy (wind and storage), Ocean energy, Biofuel
Chiara Pocaterra APRE + Claudio Lugni CNR-INM + Bianca Vaglieco CNR-IM
- SC4: Automation, Traffic management, Production, Ship building, Noise, Decarbonization
Miriam De Angelis APRE + Elena Ciappi CNR-INM
- SC5: Polar, Coastal, Circular Economy, Climate action
Matteo Di Rosa APRE + CNR-DSSTTA

CNR-AULA MARCONI
PIAZZALE ALDO MORO, 7

Food security, sustainable agriculture
and forestry, marine and maritime and
inland water research, and the
Bioeconomy.

Secure, clean and
efficient energy

Smart, green and integrated transport

Climate action, environment, resource
efficiency and raw materials.

4 tavoli per ciascuna area
tematica/settore di interesse:
SC2, SC3, SC4, SC5.

Durante il tavolo si potranno
analizzare i topic in maniera
più dettagliata, individuare
alcune policy di interesse,
discutere le dee progettuali, i
player, favorire la nascita di
potenziali consorzi.



12:00-13:30 **SESSIONE 2: STORIE DI SUCCESSO**

- **MERCES** - Marine Ecosystem Restoration in Changing European Seas (SC5-RIA)
Roberto Danovaro SZN
- **Blue Bridge** - Building Research environments fostering Innovation, Decision making, Governance and Education to support Blue growth (Infrastructure-RIA)
Pasquale Pagano CNR-ISTI
- **BlueMed** - Research and Innovation initiative for blue jobs & growth in the Mediterranean Area (SC2-CSA)
Fabio Trincardi CNR-DSSTTA
- **The Blue Growth Farm** - Development and demonstration of an automated, modular and environmentally friendly multi-functional platform for open sea farm installations of the Blue Growth Industry (SC2-IA)
Fabrizio Lagasco RINA

Summit delle 2 Rive

ITALIA: Sostenibilità ed economia circolare Blu



Iniziativa francese nell'ambito del gruppo 5+5 (Francia, Italia, Malta, Spagna, Portogallo+Libia, Algeria, Marocco, Tunisia, Mauritania);

Obiettivo: rilancio della cooperazione a mezzo di una progettualità concreta fra la Riva Sud e la Riva Nord del Mediterraneo;

Ogni paese ha identificato un **gruppo di «10 giovani»**, incaricato di elaborare le proposte da condividere con i partner;

All' **Italia** è stato assegnato il tema **«Sostenibilità ed Ambiente»**, declinato su proposta del Cluster in **«circularità nella economia blu»**;

*Il Cluster **BIG** è stato chiamato dal MAECI a coordinare il tavolo Blue Economy che ha il compito di proporre al «gruppo dei 10» i macrotemi da declinare in progetti e di guidare il gruppo nel percorso;*

Le tappe del percorso:

- ❑ 10-12-2018 - Kick off meeting iniziativa: Roma, MAECI
- ❑ 12-02-2019 - Primo incontro Tavolo Crescita Blu: Roma, MAECI
- ❑ 07-03-2019 - Secondo incontro Tavolo Crescita Blu: Roma, MAECI
- ❑ 11-04-2019 - Terzo incontro del Tavolo Crescita Blu: Roma, ENEA
- ❑ **16-05-2019 - Forum di Palermo: Palermo, Convegno Dieta Mediterranea**
- ❑ **11-12-06-2019 - Incontro con i partner degli altri forum: Tunisi**
- ❑ **24-06-2019 - Summit di Marsiglia**
- ❑ **Il Semestre 2019 - Lancio dei progetti selezionati al Summit**



Circular economy in action: partnership for sustainable coastal cities in the western Mediterranean

WHY URBAN APPROACH TO CIRCULAR ECONOMY ?

CURRENTLY MORE THAN
70% OF THE POPULATION

IN THE MEDITERRANEAN REGION LIVES IN CITIES



WHY URBAN APPROACH TO CIRCULAR ECONOMY ?

CITIES ARE UNIQUELY POSITIONED IN THE TRANSITION TO A CIRCULAR ECONOMY

- 75% of Natural Resource Consumption occurs in Cities
- Cities produce 30% of global waste and 60-80% of Greenhouse gas emissions
- These are the symptoms of the «Take, Make, Dispose» Linear economic model!

Circular cities and blue economy



CITIES ARE AT THE FOREFRONT OF THE BLUE ECONOMY.

MANY URBAN CENTRES ARE LOCATED ALONG COASTS AND WATERFRONTS AROUND THE WORLD. CITIES MUST RECOGNIZE THE VALUE OF THEIR NATURAL CAPITAL, INCLUDING THEIR WATERBODIES.



ENEA



Consiglio Nazionale delle Ricerche

Home / Eventi / Programma / Programma

Programma

Circular Economy for the definition of a sustainable and integrated Blue Growth Strategy

Giovedì 7 Novembre 2019

10:00 - 17:30

Memo

Sala Biobased Industry

CIRCULAR BIOECONOMY

Evento Beacon Ecomondo

Organized by: Ecomondo Scientific Technical Committee, CNR, BLUEMED Initiative, Cluster BIG

MAECI
CNR
CTN BIG
Bluemed

- Sustainable and circular fishery - Distretto Pesca di Marzara del Vallo
- Integrated aquaculture and marine litter - Federpesca
- Urban Regeneration and the promotion of a Circular Economy of Culture in sea cities - CNR
- Conservation of agrobiodiversity, digital agriculture and application in family farming – CNR
- Blue chemistry and ethic food - Stazione Zoologica Anton Dohrn
- Ports of the future - ENEA
- Ports as driving Wheels of Entrepreneurial Realm - CNR
- Full digital logistics chains - RETE PRISMA
- Management and reuse of marine organic matter - ENEA
- Land consumption of coastal areas - ISPRA

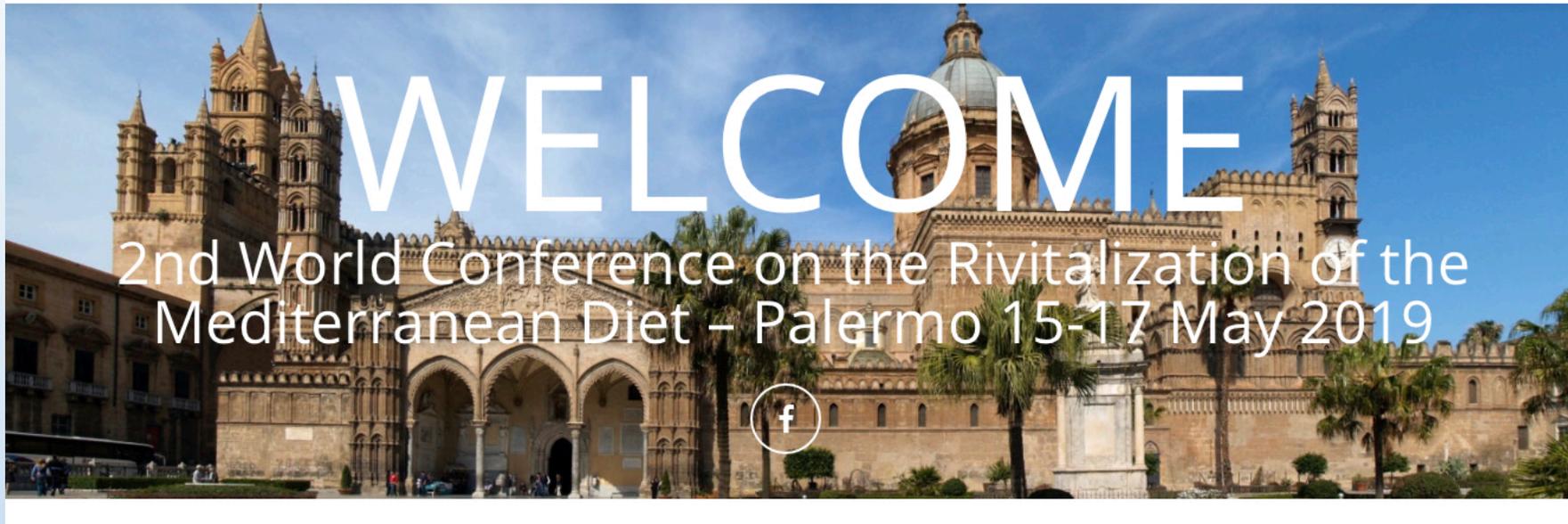
Sessione 2 –Storie di successo (Chair Federpesca)

- Results of the Summit of the two shores “Circular economy for food: partnership for sustainable coastal cities in Western Mediterranean
- Smart Island CNR
- Capraia Smart Island (tbd)
- Widespread Hotels UniRoma 2
- PRIMA - Partnership for research and innovation in the Mediterranean Area
- Artificial intelligence supporting Blue Growth - CNR
- International hub for sustainability in the Mediterranean, the Sealines Project

Tavola rotonda conclusiva

Chair: Ministry for Industrial Development

Altre iniziative in corso



Revitalization of mediterranean diet
2° world conference
Palermo 15-17 maggio 2019
Italian Forum summit of the two shores

**L'Expo
della
cooperazione
internazionale**

f
Twitter
in

Fiera di Roma
15-16-17 Maggio 2019

**INGRESSO NORD
PADIGLIONI 7 – 9 – 10**

ORGANIZZATA DA:

 *Diplomacy* | 

Exco – Italia IORA

Beacon Conference EcoMondo: Ricerca e Innovazione per la crescita blu in Italia e nel Mediterraneo

Mercoledì 6 novembre 2019 ore 10.00-17.30 Sala Biobased Industry pad. D3

ECOMONDO
THE GREEN TECHNOLOGY EXPO

Stato dell'arte di **BLUEMED** e di **BIG**

sfide ed opportunità nei diversi settori dell'economia del mare in Italia

esempi concreti e **buone pratiche**

Tavola rotonda fra rappresentanti di decisori pubblici di livello nazionale e regionale ed operatori economici di settore

Organized by: Ecomondo Scientific Technical Committee, BLUEMED Initiative, Cluster BIG

Indirizzi per la crescita blu italiana nel contesto mediterraneo ed europeo

- Bluemed Initiative nel Mediterraneo e in Italia: missione, attori, sviluppo, principali risultati, prospettive – CNR
- Il Cluster BIG: missione, attori, sviluppo, principali risultati, prospettive – CTN BIG
- Quanto è “verde” la crescita blu nel Mediterraneo: sfide ed istruzioni per l'uso per una sostenibilità di medio e lungo periodo

I settori della crescita blu: situazione, opportunità, necessità

- Risorse biotiche (BLUEMED-BIG)
- Turismo Marittimo e Costiero (BLUEMED-BIG)
- Trasporti marittimi e porti (BLUEMED-BIG)
- Risorse abiotiche (BLUEMED-BIG)
- Energie Rinnovabili dal mare (BLUEMED-BIG)
- Biotecnologie blu (BLUEMED-BIG)
- Sorveglianza marittima (BLUEMED-BIG)

Esempi e buone pratiche

Tavola rotonda conclusiva

Moderatori: MISE, Bluemed, CTN BIG

Blue Italian Growth: way forward

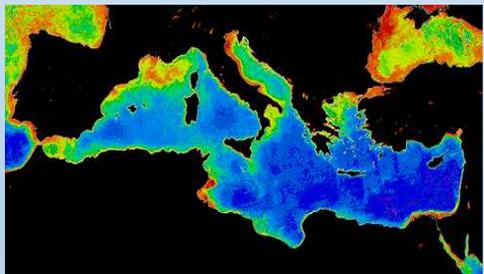
PREPARARE IL PIANO DI AZIONE TRIENNALE ENTRO IL 10 LUGLIO 2019 (Decreto MIUR del 10-05-2019):

Il PIANO di Azione Triennale, identifica le attività di BIG al fine di:

- Definire e aggiornare le *Roadmap Tecnologiche* per lo sviluppo della Blue Economy
- Supportare l'implementazione delle Roadmaps anche tramite il coinvolgimento e l'attivazione la comunità del Cluster ed il network connesso

3 SEZIONI DEL PIANO DI AZIONE

1. ROADMAP TECNOLOGICHE E DI SVILUPPO INNOVATIVE DELL'AREA DI SPECIALIZZAZIONE
2. ATTIVITÀ DI SUPPORTO ALLA REALIZZAZIONE DELLE ROADMAP TECNOLOGICHE E DI SVILUPPO E DI CREAZIONE DI UNA COMUNITÀ DELLA RICERCA INDUSTRIALE
3. SEZIONE MEZZOGIORNO



CAPRAIA
SMART
ISLAND

16 - 17 - 18 Maggio 2019

UN MODELLO PILOTA DI
ECONOMIA CIRCOLARE

Fuel used: 5981.65 kg

Find us at: <http://www.clusterbig.it/>

Grazie per l'attenzione

LUCIA PACIUCCI

CNR-Dipartimento Ingegneria, ICT e Tecnologie per l'Energia e i Trasporti

www.diitet.cnr.it

+39.392.9295080 - lucia.paciucci@cnr.it