
Sessione Parallela “Blue growth”

Cluster Tecnologici Nazionali: un’opportunità per il settore della Crescita Blu in Emilia-Romagna

Stefano Valentini – ASTER

A Sea of challenges in the Adriatic and Ionian Area

17 Novembre 2015

- § L'iniziativa Cluster Tecnologici Nazionali
- § I cluster costituiti
- § Il settore della *crescita blu* in Emilia-Romagna
- § L'iniziativa Vanguard (F. Matteucci)
- § Note conclusive

Cluster tecnologici nazionali – Cosa sono?



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: imprese, università, istituzioni pubbliche e private di ricerca, incubatori di start-up e altri soggetti attivi nel campo dell'innovazione.

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.

Nel 2012 il Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca (Miur), in linea con le priorità delineate nel Programma Quadro dell'Unione Europea per la ricerca e l'innovazione Horizon 2020, ha promosso la nascita e lo sviluppo dei Cluster Tecnologici Nazionali, con l'obiettivo di:

- § **mobilitare** simultaneamente le **eccellenze** del sistema industriale, del mondo della ricerca e la pubblica amministrazione regionale e nazionale su tematiche condivise, ritenute prioritarie e strategiche per il Paese nel medio e lungo periodo;
- § promuovere la **condivisione e il trasferimento delle conoscenze** e delle competenze tra i diversi attori del sistema industriale e della ricerca;
- § **ottimizzare** l'uso delle risorse economiche pubbliche disponibili;
- § migliorare la capacità di **attrarre investimenti e talenti**, anche attraverso processi di internazionalizzazione;
- § favorire la **crescita economica sostenibile** dei territori e dell'intero sistema economico nazionale;
- § assumere un **ruolo rilevante** nel panorama europeo ed internazionale in tema di ricerca ed innovazione;
- § Valorizzare le eccellenze del **Made in Italy**

I cluster 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 del sistema Paese:

§ **Guidare il percorso di riposizionamento strategico** del nostro sistema produttivo nel panorama tecnologico internazionale;

§ Raccogliere in modo coordinato le **migliori esperienze e competenze**

§ 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 (Strategia Nazionale di Specializzazione Intelligente e Horizon 2020)

- § Identificazione di 9 specifiche aree tematiche di intervento
 - § Aerospazio
 - § Agrifood
 - § Chimica verde
 - § Fabbrica Intelligente
 - § Tecnologie per gli ambienti di vita
 - § Scienze della Vita
 - § Tecnologie per Smart Communities
 - § Mezzi e sistemi per la mobilità di superficie terrestre e marina
 - § Energia
- § Meccanismo di collaborazione pubblico-privato aperto e bottom-up
- § Endorsement delle Regioni
- § Condivisione di un piano di sviluppo strategico a 5 anni
- § Applicazione del piano strategico in 4 casi di progetti di R&S finanziati dal FAR e dal PON
- § Realizzazione di azioni di sistema sostenute dalle regioni

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

- § **Energia ***

- § **Blue growth***
- § **Design, creatività, made in Italy***
- § **Patrimonio culturale***

*Stanzianti 3Mln di Euro per il completamento della copertura delle aree di interesse strategico – Delibera CIPE 20/02/2015

La Regione Emilia-Romagna, con la delibera 1367/2012 e successive deliberazioni la Regione aderisce ai seguenti cluster tecnologici:

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

ASTER individuata come ***soggetto che partecipa agli organi nazionali di coordinamento e gestione dei sopra elencati cluster***, coerentemente con il proprio ruolo di coordinamento regionale delle piattaforme della Rete dell'Alta Tecnologia



CTNA - Cluster Tecnologico Nazionale Aerospazio
via Nazionale, 54 - 00184 Roma
Tel. +39 06 87655564
www.ctna.it
g.bertolone@aiad.it



CLUSTER A.GRIFOOD N.AZIONALE - CL.A.N.
Viale L. Pasteur 10 - 00144 Roma
Tel.: +39 06 5903534
www.clusteragrifood.it
clusteragrifood@gmail.com



SPRING
Sustainable Processes and Resources for Innovation and National Growth
Cluster Tecnologico Nazionale della Chimica Verde
c/o Federchimica
Via Giovanni da Procida 11 - 20149 Milano
Tel: +39 02 34565.308
cluster.chimicaverde@federchimica.it



Associazione Cluster Fabbrica Intelligente
Via Piero Gobetti 101 - 40129 Bologna
c/o Aster S.Cons.p.A - CNR Area della Ricerca di Bologna
Tel.: +39 051 6398099 - Fax: +39 051 6398131
www.intelligentfactory.it
info@intelligentfactory.it



Cluster Trasporti Italia 2020
Via Pasteur 10, 00144 Roma
Tel +39 06 54 22 14 93-94
cluster.trasporti@anfia.it

ALISEI

ALISEI – Cluster scienze della vita
Sede legale piazza Città di Lombardia 1, 20124 Milano
Sede operativa Via Talamelli 12, 20124 Milano
clusteralisei@frb.it



Consorzio Cluster Tecnologico Nazionale sulle Tecnologie per le Smart Communities
Via Francesco Morosini 19 - 10128 Torino
c/o Torino Wireless Foundation
Tel: +39 011 1950 1401
<http://smartcommunitiestech.it>
info@smartcommunitiestech.it



**Cluster Tecnologie per gli Ambienti di Vita
Italian Cluster for Smart Living Technologies**
P.zza Roma 22 – 60121 Ancona
Tel. +30 071 2204422, 071 2202216
smartlivingtech.it
eleonora.sesterzi@e-living.net, marta.rossini@e-living.net

| | AGROALIMENTARE | COSTRUZIONI | ENERGIA AMBIENTE | ICT DESIGN | MECCANICA MATERIALI | SCIENZE DELLA VITA |
|-------------------------------------|----------------|-------------|------------------|------------|---------------------|--------------------|
| FABBRICA INTELLIGENTE | | | ■ | ● | ● | |
| CHIMICA VERDE | ■ | | ● | | ■ | |
| SCIENZE DELLA VITA | ■ | | | ■ | ■ | ● |
| MOBILITÀ | | | ■ | ■ | ● | |
| AGRIFOOD | ● | | | | ■ | ■ |
| TECNOLOGIE PER LE SMART COMMUNITIES | | ■ | ■ | ● | ■ | ■ |
| ENERGIA | | | ● | ■ | ■ | |
| BLUE GROWTH | ■ | ■ | ● | ■ | ■ | |

- Filiera ittica
- Filiera della cantieristica:
- Movimentazione di merci e passeggeri:
- Servizi di alloggio e ristorazione
- Ricerca, regolamentazione e tutela ambientale
- Attività sportive e ricreative

Fonte: *“Unioncamere-Sl.Camera, Quarto Rapporto sull’Economia del Mare, 2015”*

| Imprese dell'economia del mare, per regione e settore | | | | | | | | |
|--|---|---------------------|---|--------------------------------|---|--|--|--------------------------------------|
| Anno 2014 (valori assoluti e composizioni percentuali) | | | | | | | | |
| | Totale Imprese economia del mare (v.a.) | Percentuali di riga | | | | | | |
| | | Filiera ittica | Industria delle estrazioni marine | Filiera della cantieristica | Moviment. di merci e passeggeri via mare | Servizi di alloggio e ristorazione | Attività di ricerca, regolament. e tutela ambientale | Attività sportive e ricreative |
| Piemonte | 2.232 | 34,6 | 0,0 | 50,0 | 4,9 | 0,1 | 10,5 | 0,0 |
| Valle d'Aosta | 36 | 28,1 | 0,0 | 45,0 | 0,0 | 0,0 | 27,0 | 0,0 |
| Lombardia | 5.297 | 23,5 | 0,1 | 54,7 | 6,0 | 0,1 | 15,7 | 0,0 |
| Trentino-A.A. | 413 | 20,2 | 0,0 | 45,2 | 2,4 | 0,0 | 32,2 | 0,0 |
| Veneto | 11.704 | 35,5 | 0,1 | 14,7 | 12,6 | 28,4 | 2,4 | 6,2 |
| Friuli-V.G. | 3.762 | 16,0 | 0,1 | 22,2 | 8,0 | 41,8 | 4,2 | 7,8 |
| Liguria | 14.469 | 8,5 | 0,1 | 17,1 | 10,4 | 47,9 | 1,7 | 14,3 |
| 7 Emilia-Romagna | 12.942 | 23,6 | 0,1 | 14,6 | 2,7 | 40,1 | 3,1 | 15,8 |
| Toscana | 13.068 | 10,4 | 0,2 | 18,9 | 6,4 | 43,2 | 3,0 | 17,8 |
| Umbria | 372 | 41,1 | 0,0 | 43,1 | 1,2 | 0,0 | 14,5 | 0,0 |
| Marche | 7.336 | 19,9 | 0,2 | 18,7 | 3,0 | 37,7 | 1,9 | 18,6 |
| Lazio | 31.808 | 10,2 | 0,3 | 12,1 | 4,4 | 49,5 | 3,1 | 20,4 |
| Abruzzo | 4.731 | 18,3 | 0,4 | 9,3 | 3,2 | 46,2 | 2,8 | 19,9 |
| Molise | 704 | 29,6 | 0,0 | 8,8 | 3,9 | 39,5 | 5,9 | 12,4 |
| Campania | 21.751 | 18,8 | 0,2 | 11,7 | 7,6 | 42,2 | 2,8 | 16,7 |
| Puglia | 13.374 | 24,5 | 0,2 | 10,6 | 4,5 | 43,1 | 3,1 | 14,0 |
| Basilicata | 666 | 26,0 | 1,0 | 11,6 | 2,3 | 33,2 | 8,4 | 17,5 |
| Calabria | 7.574 | 16,6 | 1,3 | 8,6 | 3,7 | 48,3 | 3,7 | 17,7 |
| Sicilia | 20.427 | 24,4 | 0,6 | 11,9 | 5,5 | 36,6 | 3,2 | 17,8 |
| Sardegna | 9.152 | 18,1 | 0,4 | 12,2 | 6,6 | 44,6 | 2,1 | 16,0 |

Valore aggiunto e occupati dell'economia del mare, per regione e ripartizione geografica

Anno 2014 (valori assoluti e percentuali)

| | Valore aggiunto | | | | Occupati | | | |
|-----------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------------|----------------------|--------------------|-----------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| | v.a. (mln di euro) | Incid. % su Italia | Incid. % su tot. economia | Pro capite (euro) | v.a. (migliaia) | Incid. % su Italia | Incid. % su tot. economia | Occupati per 10.000 abit. |
| Piemonte | 1.069,0 | 2,4 | 0,9 | 241 | 15,6 | 2,0 | 0,8 | 35 |
| Valle d'Aosta | 15,0 | 0,0 | 0,4 | 117 | 0,2 | 0,0 | 0,3 | 14 |
| Lombardia | 3.304,6 | 7,6 | 1,1 | 331 | 37,9 | 4,8 | 0,8 | 38 |
| Trentino-A.A. | 129,7 | 0,3 | 0,4 | 123 | 2,0 | 0,2 | 0,4 | 19 |
| Veneto | 2.833,8 | 6,5 | 2,1 | 575 | 56,7 | 7,2 | 2,3 | 115 |
| Friuli-V.G. | 1.798,8 | 4,1 | 5,3 | 1.464 | 28,0 | 3,5 | 4,8 | 228 |
| Liguria | 5.093,2 | 11,6 | 12,6 | 3.209 | 83,5 | 10,5 | 12,7 | 526 |
| Emilia-Romagna | 3.297,2 | 7,5 | 2,5 | 741 | 58,6 | 7,4 | 2,6 | 132 |
| Toscana | 3.196,4 | 7,3 | 3,3 | 852 | 56,2 | 7,1 | 3,2 | 150 |
| Umbria | 104,3 | 0,2 | 0,5 | 116 | 1,8 | 0,2 | 0,5 | 20 |
| Marche | 1.485,5 | 3,4 | 3,9 | 958 | 29,4 | 3,7 | 3,9 | 190 |
| Lazio | 6.663,3 | 15,2 | 4,2 | 1.133 | 116,0 | 14,7 | 5,1 | 197 |
| Abruzzo | 810,7 | 1,9 | 3,0 | 609 | 15,1 | 1,9 | 3,2 | 114 |
| Molise | 114,8 | 0,3 | 1,9 | 366 | 2,1 | 0,3 | 1,9 | 66 |
| Campania | 3.522,6 | 8,1 | 4,0 | 600 | 75,4 | 9,5 | 5,0 | 129 |
| Puglia | 3.209,8 | 7,3 | 4,9 | 786 | 57,4 | 7,3 | 4,9 | 141 |
| Basilicata | 170,8 | 0,4 | 1,7 | 296 | 2,9 | 0,4 | 1,5 | 50 |
| Calabria | 1.165,3 | 2,7 | 3,8 | 589 | 24,8 | 3,1 | 4,9 | 125 |
| Sicilia | 4.070,8 | 9,3 | 5,2 | 800 | 90,6 | 11,4 | 7,1 | 178 |
| Sardegna | 1.669,5 | 3,8 | 5,4 | 1.005 | 37,3 | 4,7 | 7,3 | 224 |

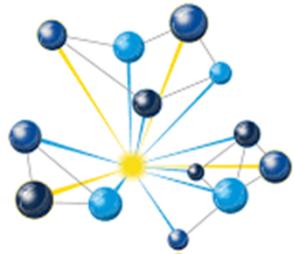
Fonte: "Unioncamere-SI.Camera, Quarto Rapporto sull'Economia del Mare, 2015"

Iniziative regionali in atto nel settore della Blue Growth

ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA
DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA CIVILE,
CHIMICA, AMBIENTALE E DEI MATERIALI



Van Guard – ADMA for Energy Related Applications in Harsh Environment



VANGUARD INITIATIVE
New growth through smart specialisation



seeks to promote the European industry of equipment and components through cross-sectoral and cross-regional collaboration

pursues the vision of the EU as global leader in the development and production of robust, high integrity equipment and components for applications related to marine renewables and to energy extraction in the most demanding sub-sea and deep-underground environments.

WHO?

- Industrial companies involved in the existing market areas (offshore wind, marine energy, offshore oil&gas and non-conventional resources): big players, pivotal companies, SMEs.
- R&D entities: Research Centres, Testing Facilities, Universities.
- Stakeholders: Regional Governments, European Commission, Public Agencies, Cluster Organizations

- ruolo strategico della ricerca, regolamentazione e tutela dell'ambiente che, nonostante il contesto economico difficile, ha visto un incremento del valore aggiunto e dell'occupazione
- elevate competenze della Rete Alta Tecnologia Emilia-Romagna, impatto trasversale
- settore "blu" ha un peso molto rilevante per le province costiere (Rimini, Ravenna) per valore aggiunto ed occupati
- settori tradizionali (offshore e cantieristica) importanti realtà internazionali
- settore del turismo marittimo e costiero ad alto potenziale di crescita
- acquacoltura settore con alto livello di crescita (Emilia-Romagna prima regione per produzione – Fonte ISPRA)
- sono in atto già diverse azioni per promuovere la nascita di un ecosistema nel settore della Blue Growth in Emilia Romagna.

Stefano.valentini@aster.it

www.aster.it