



Università
Ca' Foscari
Venezia

Corso di Laurea magistrale in
Economia e gestione delle aziende

Tesi di Laurea

Blue Economy: approfondimenti sul “cluster” italiano nel contesto europeo.

Relatrice

Prof.ssa Elisa Barbieri

Laureando

Marco Giovanni Liotto

Matricola 858237

Anno Accademico

2019 / 2020

Indice

Introduzione	p. 1
Parte prima: Blue Economy ed economia del mare	
1. Blue Economy. Cenni	p. 7
1.1 Gunter Pauli: fondatore della Blue Economy	p. 12
1.2 Blue Economy come evoluzione della Green Economy	p. 14
1.3 Il passaggio alla Blue Economy come cambiamento strutturale	p. 15
1.4 Relazione annuale della Commissione Europea (2019)	p. 19
1.4.1 I settori tradizionali della Blue Economy	p. 21
1.4.2 I settori emergenti della Blue Economy	p. 33
1.4.3 Protezione dell'ecosistema	p. 34
1.4.4 Alcune considerazioni	p. 36
2. Economia del mare: la Federazione del mare. Cluster marittimo italiano	p. 37
2.1 V rapporto sull'economia del mare: cluster marittimo e sviluppo in Italia	p. 38
2.2 VI rapporto sull'economia del mare: cluster marittimo e sviluppo in Italia	p. 41
2.3 Alcune considerazioni	p. 45

Parte seconda: relazione tra cluster e Blue Economy

3. Relazione tra cluster e Blue Economy: Clusterbig, il caso italiano	p. 49
3.1 Cluster tecnologico sull'economia del mare	p. 50
3.2 Atto costitutivo e statuto	p. 52
3.3 Cluster Tecnologico Nazionale Blue Italian Growth - CTN BIG: Piano d'azione triennale	p. 55
3.3.1 Piano d'azione triennale Sezione 1	p. 56
3.3.2 Piano d'azione triennale Sezione 2	p. 69
3.3.3 Piano d'azione triennale Sezione 3	p. 72
3.4 Alcune considerazioni	p. 75
4. Ruolo di Clusterbig in Italia: implicazioni di politica industriale	p. 77
4.1 Blue Economy. Applicazione di un modello	p. 78
4.2 Clusterbig. Confrontare il caso italiano rispetto a quanto previsto nella Relazione annuale della Commissione Europea per il 2019	p. 81
4.3 Approfondimenti sulla politica industriale	p. 86
4.3.1 Guidare il cambiamento strutturale	p. 87
4.3.2 Il passaggio ad un'economia più "green"	p. 89
4.3.3 Azione di Governo	p. 90
4.3.4 Ruolo di Clusterbig nella politica industriale (introduzione)	p. 92
4.3.4.1 Il passaggio ad una Blue Economy sostenibile	p. 93
4.4 Clusterbig come soggetto di politica industriale	p. 94
 Conclusioni	 p. 105
 Bibliografia / Sitografia	 p. 111

Introduzione

Il presente lavoro intende studiare e approfondire il modello economico noto come “Blue Economy”. Tale modello, proposto inizialmente da Gunter Pauli, trae fondamento dalla più nota “Green Economy” e si differenzia da quest’ultima in quanto attraverso la Blue Economy si intende studiare l’economia di oceani, mari e attività legate ai mari, adottando una prospettiva sostenibile nel lungo periodo, dal punto di vista economico, ambientale e sociale.

Più nello specifico, obiettivo del presente lavoro sarà quello di definire la relazione tra cluster e Blue Economy, identificando le dinamiche che legano le attività marittime all’economia del mare, in particolare osservando come il modello proposto da Pauli possa trovare applicazione nell’attuale contesto europeo e italiano.

Seguendo un ordine cronologico, l’analisi effettuata nei prossimi capitoli inizierà introducendo innanzitutto il concetto di Blue Economy identificandone le linee essenziali nonché le caratteristiche salienti del modello; si indicherà cosa si intende con Blue Economy, quali sono gli obiettivi del modello e come può trovare applicazione.

In questa fase vi sarà spazio anche per approfondire la figura di Gunter Pauli, il fondatore del modello, in modo da comprendere le sue idee e le possibilità che, a suo parere, il concetto di Blue Economy può offrire nell’ottica di uno sviluppo sostenibile di mari, oceani, fiumi, laghi. Ciò sarà effettuato attraverso un’analisi sintetica delle sue pubblicazioni, con il primo libro pubblicato nel 2010.

Infine, in questa prima fase, si passerà ad osservare come il concetto di Blue Economy rappresenti un’evoluzione della più conosciuta Green Economy.

Una volta chiariti questi primi aspetti, sarà possibile iniziare ad analizzare i primi documenti, al fine di comprendere se il concetto di Blue Economy trova applicazione e come l’Europa e l’Italia si orientano nei confronti di questo modello.

Nel primo Capitolo, il documento analizzato sarà la “Relazione annuale della Commissione Europea” con riferimento all’anno 2019. Tale

documento identifica la dimensione della Blue Economy in Europa, consentendo così di comprendere quali sono le attività collegate al mare. In particolare, nella Relazione ci si riferisce ai settori tradizionalmente connessi alla Blue Economy, ma anche a quelli emergenti e innovativi, interessanti in quanto potenziale fonte di sviluppo per le popolazioni costiere. Al fine di individuare l'incidenza della Blue Economy nelle attività legate al mare in Europa, si riporteranno gli indicatori utilizzati dalla Commissione Europea nella Redazione del Rapporto, si analizzeranno alcuni grafici già presenti nel medesimo Rapporto e si effettueranno delle considerazioni basandosi sui dati contenuti nel documento.

Dopo aver analizzato, attraverso la Relazione annuale della Commissione Europea, la rilevanza del concetto di Blue Economy in Europa e le possibilità che tale modello può offrire in prospettiva di uno sviluppo sostenibile, si passerà nel Capitolo 2 a considerare il contesto italiano. Obiettivo di questo Capitolo è fornire una panoramica sull'economia del mare italiana ponendo così le basi per studiare, nel capitolo successivo, la relazione tra Cluster e Blue Economy in Italia.

Tale obiettivo sarà perseguito analizzando gli ultimi due rapporti pubblicati dalla Federazione del mare, la quale nasce con lo scopo di riunire le organizzazioni del settore marittimo italiano e, tra le sue attività, si occupa anche della realizzazione periodica di pubblicazioni, le quali si presentano come documenti contenenti informazioni riguardanti il cluster marittimo italiano e l'economia del mare.

Successivamente, dopo aver effettuato le considerazioni di cui al Capitolo 2, nel Capitolo 3 si procederà con lo studio della relazione tra cluster e Blue Economy in Italia, con riferimento a "Clusterbig CTN BIG", cioè il Cluster Tecnologico Nazionale sull'economia del mare.

Come si vedrà dettagliatamente in seguito, attraverso l'analisi del Cluster italiano si intende osservare se esiste una relazione tra il modello teorico proposto da Pauli e le misure effettivamente adottate per uno sviluppo sostenibile di oceani, mari, aree costiere.

Il metodo utilizzato per identificare eventuali legami tra concetto teorico di Blue Economy e misure concretamente adottate in Italia si basa sull'analisi

di documenti Pubblicati da Clusterbig CTN BIG. Nello specifico, il Cluster, tra le varie attività, si occupa della redazione del Piano d'azione triennale. Il Piano rappresenta la visione programmatica del Cluster, nel quale sono indicate le attività da svolgere con le relative modalità operative. Come si vedrà meglio in seguito, il Piano è composto da tre sezioni ognuna con degli obiettivi specifici attraverso i quali sarà possibile definire gli sviluppi di un'economia blu in Italia e verificare analogie e differenze rispetto a quanto espresso da Pauli nel suo modello.

Infine, nel Capitolo 4, ci si soffermerà sulla discussione di alcuni aspetti interessanti emersi nei precedenti capitoli. Questo Capitolo ha lo scopo di approfondire alcuni elementi riguardanti la relazione tra cluster e Blue Economy, consentendo in questo modo di effettuare alcune riflessioni. A tal proposito, nel Capitolo 4 sarà possibile delineare l'evoluzione che il concetto di Blue Economy ha subito in questi anni partendo dalle idee originarie di Pauli e osservando gli sviluppi che il modello ha registrato nel tempo e come i Paesi europei e l'Italia hanno recepito e applicato le nozioni in ambito Blue Economy. Successivamente, si procederà con un'analisi volta ad individuare analogie e differenze tra contesto italiano ed europeo, identificando se le azioni di Clusterbig siano in linea con quanto previsto nel Rapporto UE. Infine, sempre nel Capitolo 4, si studieranno alcuni strumenti di politica industriale utili per poter sviluppare una Blue Economy italiana in linea con i contenuti espressi nel modello di Pauli.

A chiusura del presente lavoro, nelle conclusioni, vi sarà un riepilogo degli elementi salienti trattati nei capitoli, si riporteranno alcune considerazioni emerse nel corso del testo e vi sarà spazio per definire gli ultimi aspetti riguardanti la relazione tra cluster e Blue Economy.

Parte prima: Blue Economy ed economia del mare

1. Blue Economy. Cenni

Con il termine Blue Economy si intende lo sviluppo di un modello di business sostenibile, cioè in grado di produrre un impatto positivo nel lungo periodo in relazione alla salute di mari, oceani, laghi, fiumi. Più in generale, sono comprese tutte le attività riguardanti il mare, i fondali, le coste, come ad esempio le attività portuali, la pesca, il trasporto marittimo, con l'obiettivo di ripensare a queste attività in chiave di sostenibilità.

Obiettivo della Blue Economy è dunque quello di rivoluzionare il modo di pensare le attività produttive raggiungendo così, come risultato finale di lungo termine, un azzeramento delle emissioni inquinanti. (Pauli, 2010).

La Blue Economy, attraverso i concetti di sostenibilità, rinnovabilità, riutilizzo, intende generare un impatto positivo soprattutto sulla salute degli oceani, i quali rappresentano un patrimonio per l'umanità e devono essere tutelati.

Il primo a parlare di Blue Economy fu l'economista belga Gunter Pauli, il quale si ispirò all'osservazione del funzionamento della natura, dove niente è sprecato e tutto viene riutilizzato in un processo di riciclo dei rifiuti in materie prime. Ciò è possibile attraverso l'utilizzo di nuove tecniche di produzione e miglioramento di quelle esistenti. La Blue Economy propone dunque soluzioni innovative per le attività connesse agli oceani: cantieristica, turismo costiero, attività estrattive, pesca, acquacoltura, attività portuali.

Attraverso i concetti di sostenibilità (economica, ambientale, sociale) è possibile comprendere come l'obiettivo della Blue Economy non sia semplicemente quello di effettuare maggiori investimenti per la tutela ambientale, ma, al contrario, trovare nuove tecniche di produzione e migliorare quelle esistenti al fine di creare posti di lavoro e conseguire maggiori ricavi senza necessità di incrementare gli investimenti. In altre parole, attraverso la Blue Economy si intende effettuare una crescita economica rispettosa dell'ambiente, conciliando il fabbisogno umano con le

capacità produttive della natura.

La Blue Economy, per raggiungere gli obiettivi di sostenibilità, punta su innovazione e condivisione di conoscenze. A tal proposito si parla spesso di “Blue Thinking”, cioè pensare a sviluppo e tutela ambientale non come se fossero un onere o un ostacolo, bensì un “mare” di possibilità. (Vanderklift, Bohler-Muller, 2019).

In questa fase iniziale, attraverso l’analisi di alcuni articoli riportati in bibliografia e riguardanti il dibattito sulla Blue Economy, è possibile identificare sfide, limiti, criticità e opportunità.

Come si vedrà con maggiore dettaglio nei prossimi capitoli, ciò che emerge a seguito di vari dibattiti a livello internazionale sull’argomento, è il fatto che la Blue Economy si presenti come un modello dalle grandi opportunità ma che per poter essere applicato coerentemente rispetto a quanto teorizzato da Pauli si trovi ad affrontare molte sfide, sia nel breve che nel medio-lungo termine.

Per comprendere la rilevanza delle sfide, bisogna innanzitutto considerare come l’idea di Blue Economy sia da applicare a livello globale: ogni Paese, secondo quanto emerge dalla letteratura in materia, dovrebbe intervenire al fine di implementare uno sviluppo sostenibile delle aree blu, così come auspicato da Pauli.

La prima grande sfida riguarda pertanto l’importanza che questo concetto può assumere a livello globale: come si vedrà meglio in seguito, per raggiungere gli obiettivi del modello bisogna operare su scala globale, possibilmente adottando una prospettiva comune e condivisa tra Nazioni. (Lall, 2004).

Accanto a questo grande tema, vi sono sicuramente altre sfide che devono essere considerate. Dalla lettura di alcune recenti pubblicazioni, emerge anche il fattore risorse: attraverso la Blue Economy bisogna cercare di utilizzare nel miglior modo possibile le risorse di cui si dispone. Si parla a tal proposito di risorse non solo economiche, ma anche ambientali e sociali. Più concretamente, la sfida è quella di implementare uno sviluppo

sostenibile delle aree costiere, senza però dimenticare di garantire alle comunità che abitano quelle zone delle possibilità lavorative; si parla dunque di pensare a nuove idee di utilizzo del fattore lavoro in grado operare in sintonia con l'ambiente.

Il limite principale sul quale ci si interroga a livello internazionale e che risulta indicato in numerosi articoli, riguarda il problema della difficoltà applicativa. Ciò che emerge a seguito di vari dibattiti è sintetizzabile nell'idea che se da un lato il concetto di Blue Economy sembra relativamente semplice da comprendere, dall'altro lato si riscontrano difficoltà nella sua applicazione. Il problema principale riguarda il coordinamento tra Paesi: adottare politiche condivise risulta fondamentale per conseguire i benefici offerti dal modello. Ciò rappresenta un limite dal punto di vista organizzativo in quanto risulta difficile pensare che tutti i Paesi a livello globale abbiano la stessa visione sul medesimo tema; potrebbero esserci Paesi più indirizzati verso uno sviluppo sostenibile delle aree costiere, e altri dove invece questo tema sia meno sentito. Come si vedrà meglio in seguito, per superare queste difficoltà l'Unione Europea pubblica annualmente dei documenti con l'obiettivo fornire delle linee guida agli Stati membri in modo da uniformare le politiche, ma anche in questo caso l'elemento limitante risiede nel fatto che tali disposizioni valgano solo in Europa e non globalmente. (European Commission, 2012).

Tuttavia, un fattore positivo che sembra ridimensionare l'importanza di questi limiti, si riscontra nella considerazione che la Blue Economy è un modello recente. Si tratta infatti di un concetto teorizzato solamente nell'ultimo decennio. I limiti che possono emergere sembrano dunque legati alla novità: in altre parole, sembra naturale che gli Stati abbiano bisogno di tempo per poter comprendere appieno un nuovo modello e le possibilità che questo può offrire; pertanto anche i problemi di coordinamento sono in parte dovuti al fatto che i Paesi si trovino in una fase nella quale devono capire come e in che misura utilizzare le risorse, non solo economiche, di cui dispongono. (Ehlers, 2016).

Nel discutere delle criticità si potrebbero elencare alcuni limiti, tuttavia un'attenta lettura degli articoli pubblicati a seguito di vari dibattiti a livello internazionale, permette di distinguere nettamente le criticità dai già citati limiti. La differenza fondamentale tra i due termini, risiede nel fatto che i limiti si manifestano a livello pratico, sostanzialmente con difficoltà per i Paesi di trovare politiche organizzative condivise. Le criticità risultano invece essere proprie del modello. Esse, in altri termini, non riguardano eventuali problemi che gli Stati possono riscontrare nell'utilizzo del modello, ma questioni relative al modello stesso. (Pascual, 2014).

Dopo questa precisazione, le criticità sulle quali gli studiosi si interrogano sono da ricondurre alle concrete possibilità che la Blue Economy può offrire. Come si vedrà meglio in seguito, la Blue Economy nasce dalla più nota Green Economy, differenziandosi da quest'ultima in quanto l'obiettivo è quello di produrre zero emissioni, zero rifiuti pericolosi, creare maggiori profitti nonostante un minore investimento di capitali. Ecco, le criticità emergono nel momento in cui si pensa a come raggiungere questi obiettivi. Sono criticità di varia natura, che coinvolgono attori istituzionali e non a vari livelli, e per le quali lo sviluppo di un costante dibattito a livello internazionale sembra essere un utile momento di confronto al fine di capire come affrontare tali elementi critici. Del resto, anche lo stesso Pauli nel suo ultimo libro "*The Blue Economy 3.0. The Marriage of Science, Innovation and Entrepreneurship Creates a New Business Model That Transforms Society*" individua la necessità di tradurre, in maniera più evidente rispetto a quanto fatto finora, l'idea della Blue Economy in azioni concrete. Da ciò si può dedurre come il principale elemento critico del modello si possa riscontrare, come indicato da Pauli, nella difficoltà di assegnare maggiore concretezza alla Blue Economy.

Un aspetto interessante riguarda infine le opportunità. Senza anticipare quanto si vedrà nei prossimi capitoli, è possibile indicare in questa fase come l'applicazione della Blue Economy possa essere fonte di grandi opportunità di sviluppo. In particolare, in letteratura si parla di possibilità di

realizzare uno sviluppo più sostenibile rispetto a quanto fatto finora. Le opportunità riguardano lo sviluppo di nuovi settori strategici legati all'economia del mare, nuove possibilità di lavoro per le popolazioni costiere, nuovi modi di utilizzare le risorse offerte dalla natura al fine di raggiungere gli obiettivi di produrre zero emissioni e zero rifiuti già citati da Pauli. Si tratta dunque di un vasto insieme di opportunità che possono essere intercettate dagli Stati con lo scopo di ottenere maggiori benefici non solo economici, ma anche di tipo ambientale e sociale in una prospettiva di medio-lungo termine. (Johnson, Dalton, 2018).

Ovviamente il pericolo è che gli Stati non riescano a percepire le opportunità che la Blue Economy offre a causa di limiti e criticità visti precedentemente. In questo contesto si colloca l'importanza dell'attività di ricerca a livello internazionale. Attraverso dibattiti, incontri, pubblicazioni, articoli è possibile comprendere in maniera più approfondita il concetto di Blue Economy con tutte le possibilità che possono derivare da un suo utilizzo. Come già segnalato precedentemente, si tratta di un modello recente e dunque, a maggior ragione, sembra importante procedere nella direzione di un approfondimento relativamente ai vari aspetti caratterizzanti il modello al fine di comprenderne meglio le caratteristiche e in questo modo cogliere con maggiore precisione le opportunità connesse.

1.1. Gunter Pauli: fondatore della Blue Economy

«In natura non esistono disoccupati e neppure rifiuti. Tutti svolgono un compito e gli scarti degli uni diventano materia prima per altri.» (Gunter Pauli)¹.

Il modello della Blue Economy è stato proposto da Gunter Pauli nel libro *“The Blue Economy: 10 years, 100 Innovations. 100 Million Jobs”* (2010).

Attraverso il concetto di Blue Economy, Pauli propone un modello di business sostenibile il quale intende trasformare in risorse di valore sostanze che altrimenti andrebbero sprecate. Tali trasformazioni possono avvenire, secondo Pauli, mediante l'utilizzo di tecniche scientifiche come la biomimesi², la quale si basa sullo studio e sull'imitazione delle caratteristiche delle specie viventi al fine di trovare nuove tecniche di produzione e migliorare quelle già esistenti. Uscito per la prima volta nel 2010, il libro di Pauli “costruiva le proprie argomentazioni facendo riferimento al tema dello spreco, indicando una serie di possibili soluzioni in grado di generare nuova occupazione, qualità ambientale, cultura di sistema”. (Blue Economy 2.0, 2015).

Secondo la critica il primo libro scritto da Pauli, *“The Blue Economy: 10 years, 100 Innovations. 100 Million Jobs”* (2010), fu un successo grazie alla prospettiva adottata da Pauli: egli indicava al lettore casi concreti che consentissero di risolvere situazioni critiche partendo dall'ambiente e dalla tutela del territorio.

Nel secondo libro, *“Blue economy 2.0. 200 progetti implementati, 4 miliardi di dollari investiti, 3 milioni di nuovi posti di lavoro creati”* (2015), non ci sono più casi concreti come nel primo volume del 2010. Ciò che emerge è invece la fondatezza dei concetti formulati da Pauli. “L'economia blu assicura che gli ecosistemi possano mantenere la loro capacità di evolversi

¹ Gunter Pauli, Anversa, 3 marzo 1956, è un economista, imprenditore e scrittore belga, iniziatore dell'economia blu. (www.gunterpauli.com).

² Con biomimesi si designa la disciplina, di recente formalizzazione, che studia e imita le caratteristiche degli esseri viventi come modello cui ispirarsi per il miglioramento di attività e tecnologie umane. (Treccani)

permettendo a tutti di beneficiare del flusso inesauribile di creatività, adattamento e abbondanza di cui è capace la natura. Mettere in pratica i concetti della Blue Economy significa permettere che si generi una nuova forte struttura sociale ed economica diffusa, dotata degli anticorpi necessari a superare i tanti dirigismi di cui il pianeta è vittima”. (Blue Economy 2.0, 2015).

Nel terzo libro di Pauli, “*The Blue Economy 3.0. The Marriage of Science, innovation and Entrepreneurship Creates a New Business Model That Transforms Society*” (2017), l’autore effettua le prime considerazioni rispetto ai risultati ottenuti attraverso il modello della Blue Economy in relazione a quanto previsto all’epoca del primo libro nel 2010. L’elemento fondamentale che emerge riguarda il fatto che vi sia la necessità di tradurre, in maniera più evidente rispetto a quanto fatto finora, l’idea della Blue Economy in azioni concrete. A tal proposito, “molte persone si fermano ad ammirare l’idea, ma non riescono a passare all’azione. [...] Molti adulti hanno letto le precedenti edizioni di *The Blue Economy* e mentre le loro risposte erano entusiaste, molti sono tornati alle loro vecchie routine, con spiegazioni che vanno da "è troppo difficile" a "impossibile" e anche che si tratta di pura fantasia”. (The Blue Economy 3.0, 2017).

Tuttavia, sostiene Pauli attraverso alcuni casi concreti spiegati nell’ultimo libro, la Blue Economy ha già trasformato la fantasia in realtà. “*The Blue Economy 3.0*” è stato pubblicato in oltre 40 lingue grazie alla cooperazione tra editori di tutto il mondo, ed è stato portato, su volontà del governo cinese, all’interno delle scuole cinesi al fine di promuovere lo studio dei principi di un’economia sostenibile.

1.2. Blue Economy come evoluzione della Green Economy

Con il termine “Green Economy” si intende un modello teorico di sviluppo che mira a ridurre le emissioni di carbonio e l’inquinamento attraverso investimenti pubblici e privati, ad aumentare l'efficienza energetica e delle risorse, ad evitare la perdita di biodiversità e conservare l’ecosistema. Attraverso la Green Economy si intende ridurre l’uso dei materiali inquinanti e delle risorse da parte delle aziende. Occorre dunque attivare un ciclo virtuoso basato sul risparmio delle risorse energetiche e naturali. Ciò deriva dalla consapevolezza che l’ecosistema non è in grado di assorbire tutte le emissioni derivanti dall’impatto antropico e, dato che le risorse sono presenti in misura limitata, emerge la necessità di implementare un percorso di sostenibilità. (Coronato, 2018).

Secondo una definizione dell’UNEP (United Nations Environment Programme), organizzazione internazionale che opera contro i cambiamenti climatici a favore di un utilizzo sostenibile delle risorse naturali, “un’economia è Green se porta un miglioramento del benessere umano e dell’equità sociale, riducendo in modo significativo i rischi ambientali e i limiti ecologici legati allo sfruttamento delle risorse. Nella sua espressione più semplice, la Green Economy si basa su una crescita fondata su basso contenuto di carbonio, uso efficiente delle risorse e politica socialmente inclusiva”. (UNEP).

In questo contesto, la Blue Economy si presenta come un’evoluzione della Green Economy e mira ad ottenere risultati più soddisfacenti dal punto di vista ambientale. In particolare con la Blue Economy si passa dal concetto di tutela degli ambienti a quello più ampio di rigenerazione degli ecosistemi; e dall’eco-efficienza alla biomimesi. Si intende dunque creare un ecosistema sostenibile grazie alla trasformazione di sostanze in precedenza sprecate in risorse di valore.

La Blue Economy rappresenta uno sviluppo della Green Economy in quanto mentre attraverso quest’ultima si intende contenere la CO2 all’interno di un

intervallo idoneo, con la Blue Economy si vogliono raggiungere zero emissioni di CO₂. L'obiettivo è dunque quello di produrre zero emissioni, zero rifiuti pericolosi, creare maggiori profitti nonostante un minore investimento di capitali. (Pauli, 2010).

1.3 Il passaggio alla Blue Economy come cambiamento strutturale

Il cambiamento strutturale, storicamente, è stato oggetto di approfondimento da parte di numerosi studiosi. In particolare, secondo Pasinetti (1993) il cambiamento strutturale viene visto come un processo dinamico al quale il sistema produttivo viene sottoposto. L'analisi della dinamica strutturale così come proposta da Pasinetti consente di cogliere le variazioni che si manifestano nei vari settori produttivi, le trasformazioni riguardanti il tipo di beni prodotti e i relativi metodi di produzione. In particolare, il cambiamento strutturale si sostanzia in una variazione delle proporzioni tra settori.

È in questo contesto di cambiamento strutturale che si colloca la natura del ruolo delle istituzioni. Per poter promuovere e sostenere il cambiamento strutturale, è infatti importante che le istituzioni siano forti, credibili e in grado di garantire stabilità (Kostiainen, Sotarauta, 2003). Inoltre, alcuni studiosi sostengono l'importanza del ruolo ricoperto dalle istituzioni, poiché esse regolano il comportamento degli individui. Per esempio, per quanto riguarda la stabilità, le istituzioni sono intese come quell'insieme di regole e norme create al fine di evitare incertezza. (Furubotn, Richter, 1997).

Oltre al ruolo ricoperto dalle istituzioni nella dinamica del cambiamento strutturale, risulta importante sottolineare anche gli aspetti legati alla conoscenza e all'innovazione. Infatti, Schumpeter (1912, 1942) e Hicks (1969) hanno sottolineato nelle loro opere l'importanza della conoscenza e dell'innovazione nei processi di cambiamento strutturale avvenuti durante la Rivoluzione Industriale del XVIII secolo.

Inoltre, anche David e Foray (2003) sottolineano l'importanza di "un'economia basata sulla conoscenza". Secondo loro, esiste un forte legame tra conoscenza ed innovazione: l'accumulo di conoscenza consente di sostenere il progresso scientifico e tecnologico, il quale si manifesta attraverso l'innovazione.

Conoscenza e innovazione consentono di mantenere il passo rispetto al fenomeno del cambiamento strutturale e, dunque, all'evoluzione e alle dinamiche che spingono i soggetti a sviluppare nuove capacità e abilità al fine di poter comprendere e anticipare il cambiamento stesso.

Di conseguenza, i diversi livelli di diffusione e sviluppo di conoscenza e innovazione si traducono in una differenziazione nei tassi di crescita della produttività, rafforzando in questo modo la non omogeneità del processo di dinamica strutturale delle economie, così come studiato da Schumpeter (1939) e ripreso successivamente da Pasinetti (1993).

Il concetto di cambiamento strutturale è stato analizzato da diversi studiosi, al fine di evidenziare le dinamiche dei settori produttivi. In particolare, riportando il caso di Pasinetti (1993), il cambiamento strutturale viene ricondotto ai processi di apprendimento, sostenuti da conoscenza e innovazione. Nello specifico, la dinamica strutturale viene identificata come un processo continuo a cui il sistema produttivo viene sottoposto al fine di raggiungere condizioni di equilibrio (per esempio nel mercato del lavoro).

Conoscenza e innovazione, intesi come elementi in grado di sostenere e realizzare il cambiamento strutturale, hanno svolto un ruolo chiave nello sviluppo di nuovi settori, come per esempio il settore delle telecomunicazioni o della farmaceutica, dando così un notevole impulso alla crescita dell'economia. Inoltre, secondo alcuni studiosi, la dinamica del cambiamento strutturale è in grado di creare nuove figure professionali, incidendo in tal modo sulla produttività del lavoro stesso.

I concetti riguardanti il cambiamento strutturale analizzati finora consentono di poter ipotizzare un legame anche relativamente alla Blue Economy. Nel modello di Pauli, infatti, conoscenza e innovazione rivestono un ruolo chiave nel passaggio ad un uso sostenibile delle aree blu. Risulta inoltre importante anche il ruolo delle Istituzioni nel proporre politiche idonee a

sostenere il cambiamento strutturale, con riferimento anche al fattore lavoro e quindi ai soggetti operanti nelle aree blu.

Attraverso la lettura del Paragrafo precedente, è possibile notare come la Blue Economy non riguardi semplicemente l'applicazione di concetti propri della Green Economy a mari, oceani, fasce costiere, aree blu in generale. Attraverso la Blue Economy emerge la volontà di fare un passo in più: l'obiettivo non è infatti quello di ridurre le emissioni di inquinanti, bensì di azzerarle. (Pauli, 2010).

Ovviamente, il passaggio alla Blue Economy richiede tempo e comporta la necessità di un cambiamento strutturale.

In particolare, nel caso della Blue Economy, con il termine “cambiamento strutturale” alcuni studiosi intendono definire un cambiamento radicale nel rapporto tra attività produttive, aree blu e popolazione civile che vive nelle zone costiere. (Chenery, 1979).

La necessità di un cambiamento strutturale deriva da un cambiamento di prospettiva: non più un'economia del mare finalizzata esclusivamente al conseguimento del guadagno, ma un'economia che considera molti altri aspetti. La nuova visione dell'economia del mare deve infatti considerare, tra gli altri, anche gli aspetti riguardanti l'utilizzo sostenibile delle risorse, la tutela delle popolazioni marittime, l'azzeramento o quantomeno la riduzione delle emissioni e dei rifiuti pericolosi.

Per poter implementare nella pratica il modello di Pauli, è necessario dunque un cambiamento nelle relazioni tra soggetti coinvolti nelle attività relative all'economia del mare e tra i medesimi soggetti e l'ambiente naturale. (Gilli, Mazzanti, Nicoli, 2013).

Si tratterà dunque di definire politiche idonee a guidare il cambiamento, cioè in grado di modificare gli attuali comportamenti degli operatori, avviando in questo modo una conversione verso l'utilizzo di metodologie più sostenibili. Nello studio della Blue Economy come modello in grado di promuovere un cambiamento strutturale, è importante tenere in considerazione gli aspetti relativi alla sostenibilità: il cambiamento strutturale deve avvenire assicurando innanzitutto il rispetto delle aree blu (sostenibilità ambientale), tutelando le popolazioni che vivono nelle zone costiere (sostenibilità

sociale) e, infine, offrendo alle imprese gli strumenti idonei per poter operare nelle traiettorie della Blue Economy (sostenibilità economica).

A questo punto emerge una questione: quali sono i soggetti che devono adoperarsi al fine di realizzare il cambiamento strutturale?

Come visto precedentemente e come si osserverà anche nei seguenti capitoli, i soggetti coinvolti, seppur con interessi diversi, nella Blue Economy sono molti: vi sono, ad esempio, imprese, istituzioni pubbliche e private, associazioni, università ed enti di ricerca, società civile, interi settori economici (si pensi al settore della pesca o della costruzione di navi, ad esempio).

Al fine di procedere verso un cambiamento strutturale e di contemperare gli interessi degli stakeholders sopra citati, è necessario l'intervento dello Stato. Attraverso i vari organi dello Stato è infatti possibile definire le politiche relative all'economia del mare, regolamentare i settori della Blue Economy, effettuare investimenti specifici, stabilire un sistema di incentivi, agevolazioni e sgravi fiscali in grado di coinvolgere le imprese e indirizzare la loro azione verso alcune traiettorie di sviluppo ritenute interessanti. (Rodrik, 2015).

Stabilire adeguate politiche al fine di promuovere un cambiamento strutturale è prerogativa dello Stato: saranno dunque le varie nazioni ad individuare gli strumenti idonei per conseguire gli obiettivi "zero emissioni, zero rifiuti pericolosi, maggiori profitti nonostante un minore investimento di capitali" delineati da Pauli nel suo modello.

Come si avrà modo di approfondire nel Capitolo 4, il cambiamento strutturale può essere avviato e sostenuto attraverso adeguate politiche industriali. Tali politiche, implementate attraverso azioni di Governo, dovrebbero orientarsi coerentemente con quanto indicato da Pauli nel suo modello, allo scopo di ripensare le relazioni esistenti tra soggetti operanti nelle aree blu. Nello specifico, con il termine "azione di Governo" non si intendono singoli provvedimenti e azioni circoscritte, bensì strumenti in grado di modificare e guidare i comportamenti di tutti gli attori coinvolti, a più livelli, nelle tematiche relative all'economia del mare e alla sostenibilità delle aree blu.

Attraverso le politiche industriali, identificate come politiche adottate per perseguire il cambiamento strutturale, è quindi possibile effettuare il passaggio verso un'economia più "green". Questo passaggio può essere inteso come una via intermedia, di transizione, lungo la strada che porta agli obiettivi propri del modello di Pauli. In altre parole, essendo la Blue Economy un modello che ha come scopo l'azzeramento dei fattori inquinanti e la green economy un modello che invece intende ridurre gli inquinanti, è realistico pensare alla Blue Economy come ad un risultato finale, ottenibile nel lungo periodo, a seguito di un processo composto da politiche industriali; mentre alla green economy come ad una via intermedia verso la sostenibilità delle aree blu.

Adottando tale prospettiva, emerge il significato di cambiamento strutturale così come individuato da Chenery nel 1979. Applicando alla Blue Economy le sue considerazioni sul cambiamento strutturale si individua quindi la necessità di adottare misure idonee a realizzare nel tempo gli obiettivi del modello di Pauli.

1.4. Relazione annuale della Commissione Europea (2019)

La relazione annuale della Commissione Europea, "*The EU Blue Economy Report*" (2019), studia la rilevanza della Blue Economy all'interno dell'Unione Europea, con lo scopo di supportare le attività di policymakers e stakeholders e consentire uno sviluppo sostenibile di oceani, mari e aree costiere. Attraverso la relazione annuale è possibile comprendere quali sono le attività basate o collegate al mare. Il Report esamina non solo i settori tradizionalmente connessi alla Blue Economy, ma anche settori emergenti e innovativi, i quali potenzialmente possono consentire nuove opportunità di investimento e sviluppo per le comunità costiere.

Seguendo quanto indicato nella Relazione, i settori tradizionalmente connessi alla Blue Economy sono: risorse biologiche marine, estrazione

marina di risorse non viventi, trasporti marittimi, attività portuali, costruzione e riparazione di navi, turismo costiero. L'analisi di questi settori si basa sulla raccolta di dati da parte della Commissione Europea attraverso gli Stati Membri.

Tabella 1. Principali indicatori per i settori tradizionali della Blue Economy in Europa, 2017.

INDICATORE	EU BLUE ECONOMY 2017
Turnover	658 miliardi €
Valore aggiunto lordo (VAL)	180 miliardi €
Margine operativo lordo	74.3 miliardi €
Impiego	4.3 milioni di persone
Investimento netto in beni tangibili	14.9 miliardi €
Investimento netto	24%
Media stipendi annui	26.400,00 €

Fonte: The EU Blue Economy Report, 2019.

In base ai dati relativi al 2017 e riportati in Tabella 1, in Europa vi sono oltre 4 milioni di persone impiegate nei settori tradizionalmente connessi alla Blue Economy, con un volume di affari pari a 658 miliardi di euro e 180 miliardi di valore aggiunto, il margine operativo lordo risulta pari a 74.3 miliardi.

In base a quanto indicato nella Relazione, il contributo della Blue Economy è pari al 2% in termini di occupazione e all'1.3% in termini di VAL rispetto all'economia generale. Inoltre, i 5 maggiori contribuenti della Blue Economy in Europa, sia in termini di occupazione che di VAL, risultano essere Regno Unito, Spagna, Germania, Francia e Italia.

Per quanto riguarda invece i settori innovativi ed emergenti in ambito Blue Economy essi sono: blue energy, ocean energy, blue bio economy e biotechnology, desalinizzazione e difesa marittima. Questi settori sono

importanti in quanto offrono un elevato potenziale di crescita, lavoro e possibilità di attrarre investimenti, specialmente con riguardo alle energie rinnovabili.

Un altro dato presente nella Relazione, indica che circa il 45% della popolazione europea vive in regioni costiere; risulta pertanto utile, secondo il rapporto UE, studiare le varie possibilità di crescita che la Blue Economy propone. Obiettivo del Rapporto UE è fornire informazioni e dati, ottenuti attraverso l'analisi dei settori impegnati nell'ambito della Blue Economy. La decisione di quali settori e attività considerare è un fattore importante. Nel Rapporto UE, la Blue Economy comprende sia attività marine (es: pesca, acquacoltura, trasporto marittimo e turismo marittimo) sia attività connesse al mare (es: lavorazione frutti di mare, biotecnologia marina, costruzione e riparazione navale, attività portuali). Infine, in base a quanto indicato nel Report della Commissione Europea, la Blue Economy comprende anche attività quali difesa, protezione ambientale, educazione e ricerca marina riguardanti il settore pubblico.

1.4.1. I settori tradizionali della Blue Economy

In questo paragrafo si intende offrire una prospettiva sui principali indicatori economici per quanto riguarda i settori tradizionali della Blue Economy, in base a quanto contenuto nel Rapporto della Commissione Europea (2019). Come visto in modo sintetico precedentemente, i settori tradizionali che emergono nel Rapporto UE sono: risorse biologiche marine, estrazione marina di risorse non viventi, trasporti marittimi, attività portuali, costruzione e riparazione di navi, turismo costiero.

In base ai dati del 2017, il valore aggiunto lordo (VAL) riguardante i settori tradizionali ammonta a 180 miliardi, con un incremento dell'8% rispetto al 2009. Il margine operativo lordo è pari a 74.3 miliardi, con un aumento del 2% rispetto al 2009.

Proseguendo con la lettura delle Figure 1 e 2, i settori tradizionali contano 4.3 milioni di occupati nel 2017, registrando così un forte incremento. Infine, anche la media degli stipendi annui per i lavoratori è aumentata negli ultimi anni, arrivando a 26.400 € nel 2017.

Figura 1. Dimensione della Blue Economy in Europa, in miliardi di euro.

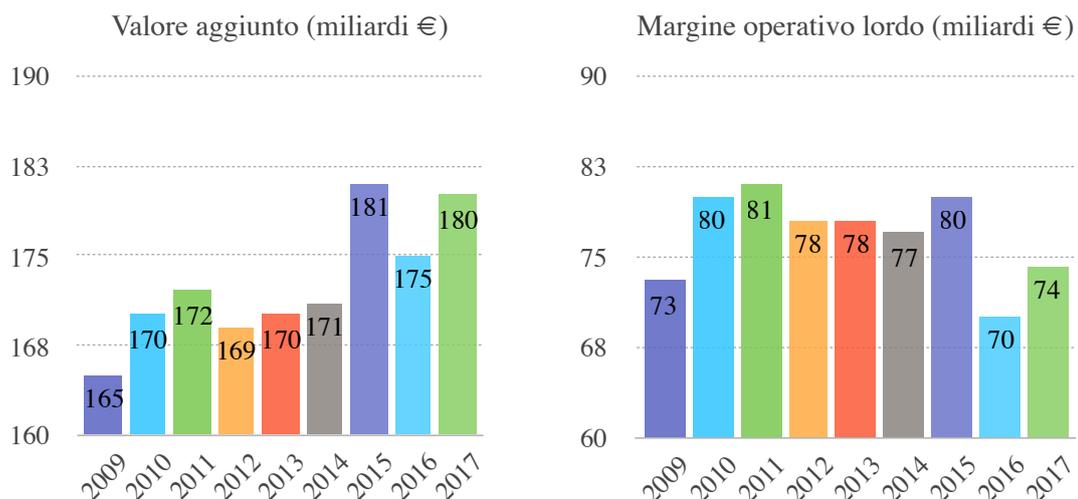


Figura 1. Fonte: The EU Blue Economy Report, 2019.

Figura 2. Impiego e media stipendi annui della Blue Economy europea.

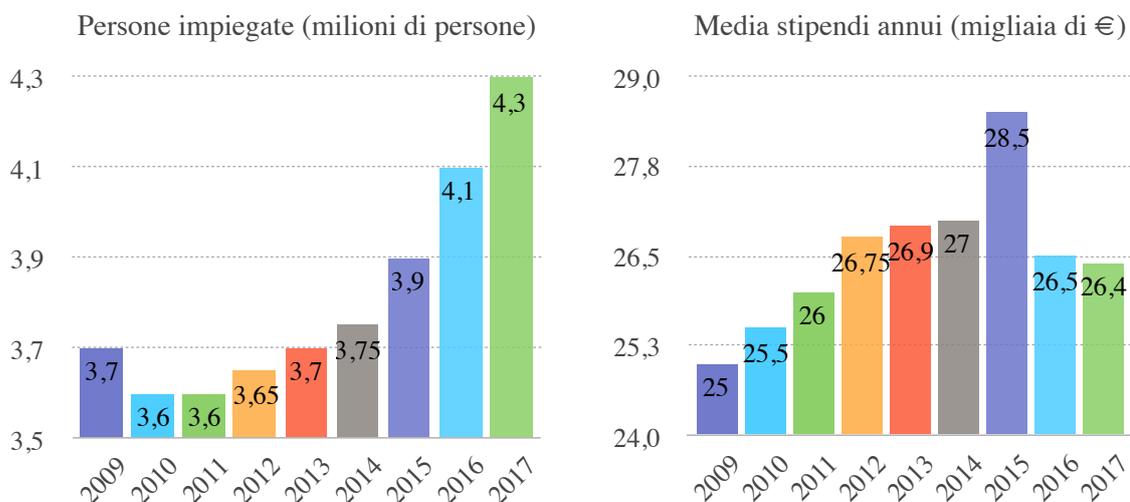


Figura 2. Fonte: The EU Blue Economy Report, 2019.

Vi sono inoltre delle importanti differenze nel peso attribuito alla Blue Economy tra Stati membri. A tal proposito, i dati contenuti nel Rapporto della Commissione europea indicano che la Blue Economy conta per più del 5% del valore aggiunto lordo nazionale (GVA, in inglese) negli Stati membri insulari e Stati membri con numerosi arcipelaghi: Grecia, Croazia, Malta e Cipro. Altri Paesi per i quali la Blue Economy riveste un ruolo importante, con un contributo compreso tra il 3% e il 5% del totale nazionale per VAL (Valore Aggiunto Lordo), sono Estonia, Spagna, Portogallo, Danimarca.

Evidentemente, l'importanza assegnata alla Blue Economy rispetto all'economia nazionale è molto limitata (inferiore allo 0.5%) negli Stati senza sbocco sul mare (Lussemburgo, Austria, Repubblica Ceca, Slovacchia e Ungheria). Infine, altre Nazioni con una Blue Economy modesta (tra lo 0.5% e l'1% dell'economia nazionale) includono Belgio, Slovenia e Romania. Tre delle cinque maggiori economie dell'UE (Regno Unito, Francia e Germania) sono al di sotto della media UE, l'Italia è in media e solo la Spagna è al di sopra della media.

Inoltre, i cinque maggiori Stati membri sono anche i maggiori contribuenti in valore assoluto della Blue Economy dell'UE sia in termini di occupazione (con un contributo totale del 61%) sia per quanto riguarda il VAL (con un contributo totale del 70%).

Altri Paesi che forniscono importanti contributi sono Grecia, Paesi Bassi e Danimarca.

Una precisazione riguarda tuttavia il fatto che l'importanza associata a ciascun Stato è diversa in relazione all'indicatore economico considerato, in base alla specializzazione settoriale tipica di quel Paese. Per esempio, sulla base dei dati riportati nella Relazione annuale, il Regno Unito fornisce un notevole contributo in termini di investimenti lordi (il 37% dell'UE), grazie all'importanza del settore petrolifero e del gas, ma non si può dire altrettanto in termini di occupazione (13% dell'UE). D'altro canto, Spagna, Grecia e Italia sono più specializzate in settori ad alta intensità di lavoro come il turismo costiero o l'estrazione di risorse biologiche, e di conseguenza il loro contributo è maggiore in termini di occupazione.

Dopo aver analizzato in una prospettiva d'insieme i settori tradizionali della Blue Economy in Europa, si intende ora offrire una visione più dettagliata per ognuno di essi.

A tal proposito, è necessario tenere presente che i sei settori tradizionali (risorse biologiche marine, estrazione marina di risorse non viventi, trasporti marittimi, attività portuali, costruzione e riparazione di navi, turismo costiero) sono suddivisi in sotto settori (Tabella 2).

Tabella 2. Settori tradizionali e sotto settori della Blue Economy in Europa.

SETTORI	SOTTO SETTORI
Turismo costiero	Alloggio, Trasporto, Altre spese.
Risorse biologiche marine (estrazione e commercializzazione)	Pesca, acquacoltura, commercializzazione e distribuzione.
Estrazione marina di risorse non viventi (minerali, petrolio, gas)	Estrazione di petrolio, estrazione di gas naturale, estrazione di minerali, attività di supporto per l'estrazione di petrolio e gas naturale.
Attività portuali	Deposito, movimentazione merci, costruzione di progetti idrici, attività di servizio connesse al trasporto via acqua.
Costruzione e riparazione di navi	Costruzione di navi e strutture galleggianti, costruzioni di imbarcazioni da diporto e sportive, mezzi marittimi, equipaggiamento marittimo, riparo e manutenzione di navi e imbarcazioni.
Trasporti marittimi	Trasporto costiero e marittimo di passeggeri, trasporto marittimo e costiero di merci, trasporto di passeggeri per vie navigabili interne, trasporto di merci per vie navigabili interne, noleggio e leasing di equipaggiamento marittimo.

Fonte: The EU Blue Economy Report, 2019.

Turismo costiero

Con il termine turismo costiero si individuano le attività ricreative relative al mare e al turismo balneare. Il turismo costiero riveste un ruolo strategico in quanto settore ad alto potenziale di posti di lavoro e che presenta numerose sfide in ambito sostenibilità relativamente alla Blue Economy. A tal proposito, emerge dal Rapporto che la Commissione europea ha come obiettivo l'applicazione di strategie di sviluppo a livello locale (Community-Led Local Development, CLLD) coinvolgendo le comunità attraverso l'utilizzo del Fondo europeo per gli affari marittimi e la pesca (European Maritime and Fisheries Fund, EMFF).

Oltre al EMFF, il turismo costiero ha ricevuto sostegno anche da altri fondi appositamente predisposti, come ad esempio il Fondo europeo di sviluppo regionale (European Regional Development Fund, ERDF).

Complessivamente, analizzando il Rapporto UE, i dati relativi al turismo costiero indicano un peso notevole del settore relativamente ai posti di lavoro (54%), con un'incidenza del 36% per quanto riguarda il VAL complessivo generato dalla Blue Economy e del 32% relativamente ai profitti. (The EU Blue Economy Report 2019).

Per quanto riguarda i sotto settori del turismo costiero, al fine di consentire una prospettiva d'insieme, si riportano in Figura 3 alcuni dati riguardanti le dimensioni dei sotto settori.

Figura 3. Sotto settori del turismo costiero, 2017.

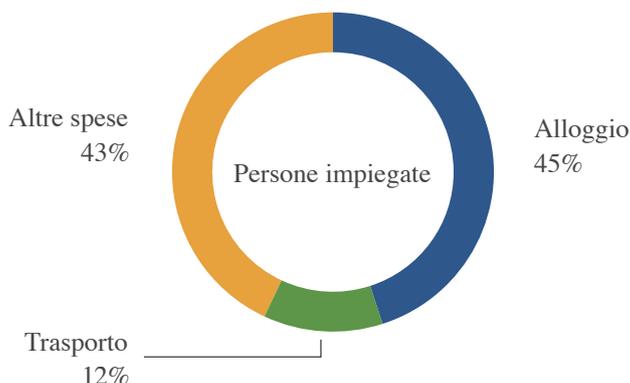




Figura 3. Fonte: The EU Blue Economy Report, 2019.

Risorse biologiche marine

“L’estrazione e la commercializzazione delle risorse biologiche marine comprende la raccolta di risorse biologiche rinnovabili (settore primario), la loro conversione in alimenti, mangimi, prodotti a base biologica e bioenergia e la loro distribuzione lungo la catena di approvvigionamento.” (The EU Blue Economy Report, 2019).

Le risorse biologiche marine si suddividono in: pesca, acquacoltura, trasformazione e distribuzione. Per quanto riguarda la pesca, in base a quanto contenuto nel Rapporto UE, è stato osservato, soprattutto nell’area del Mediterraneo, un aumento della produzione. Di conseguenza, complice il migliore stato degli stock ittici, si è potuto osservare un incremento dei profitti e dei prezzi medi di mercato. Per quanto riguarda l’acquacoltura, invece, non si sono osservati particolari miglioramenti negli ultimi anni, probabilmente in quanto la pesca selvatica è ancora la principale fonte di approvvigionamento nell’UE.

Infine, le attività di trasformazione e distribuzione dipendono in gran parte dalla fornitura di materie prime derivanti dal settore primario. In questo caso, emerge dal Rapporto UE, l’autosufficienza dell’UE nel soddisfare una domanda crescente di prodotti ittici dalle proprie acque risulta essere pari al 45%.

Per quanto riguarda i sotto settori delle risorse biologiche marine, il Rapporto UE elenca alcuni dati con l’obiettivo di comprendere le

dimensioni degli stessi sotto settori (Figura 4).

Figura 4. Sotto settori delle risorse biologiche marine, 2017.

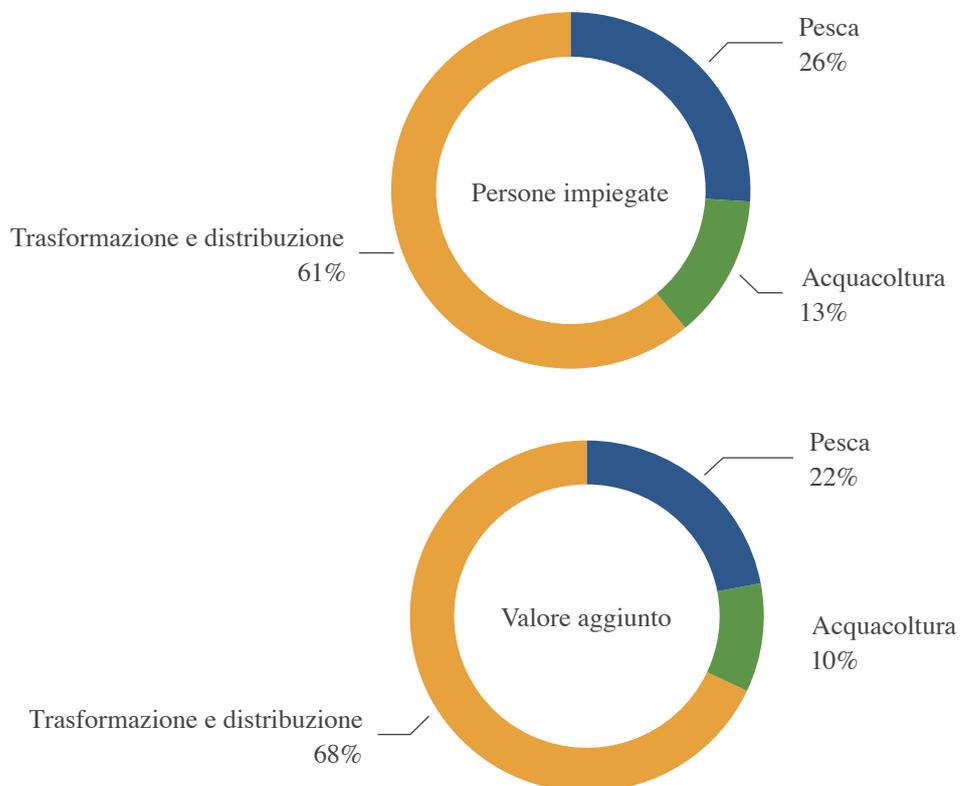


Figura 4. Fonte: The EU Blue Economy Report, 2019.

Estrazione marina di risorse non viventi

In base a quanto indicato nel Rapporto UE, nell'ambito dell'estrazione marina di risorse non viventi (minerali, petrolio, gas), sono comprese l'estrazione di petrolio greggio, l'estrazione di gas naturale, l'estrazione di minerali marini e le corrispondenti attività di supporto. I dati presenti nel Rapporto delineano un settore in declino, questo principalmente a causa del calo della produzione e dell'incremento dei costi.

“L'UE ha circa 600 piattaforme offshore attive. L'esplorazione nel Mare del Nord è condotta da Regno Unito, Danimarca, Paesi Bassi e Germania. [...]

Nel Mediterraneo, le aree di produzione tradizionali si trovano in acque spagnole, greche, maltesi e adriatiche. [...] Nel complesso, le risorse marine non viventi hanno contribuito per il 4% dei posti di lavoro, il 13% del VAL e il 18% degli utili rispetto al totale della Blue Economy dell'UE nel 2017.” (The EU Blue Economy Report, 2019).

Per quanto riguarda i sotto settori relativi all'estrazione marina di risorse non viventi, al fine di consentire una prospettiva d'insieme, si riportano in Figura 5 alcuni dati riguardanti le dimensioni dei sotto settori.

Figura 5. Sotto settori delle risorse marine non viventi, 2017.

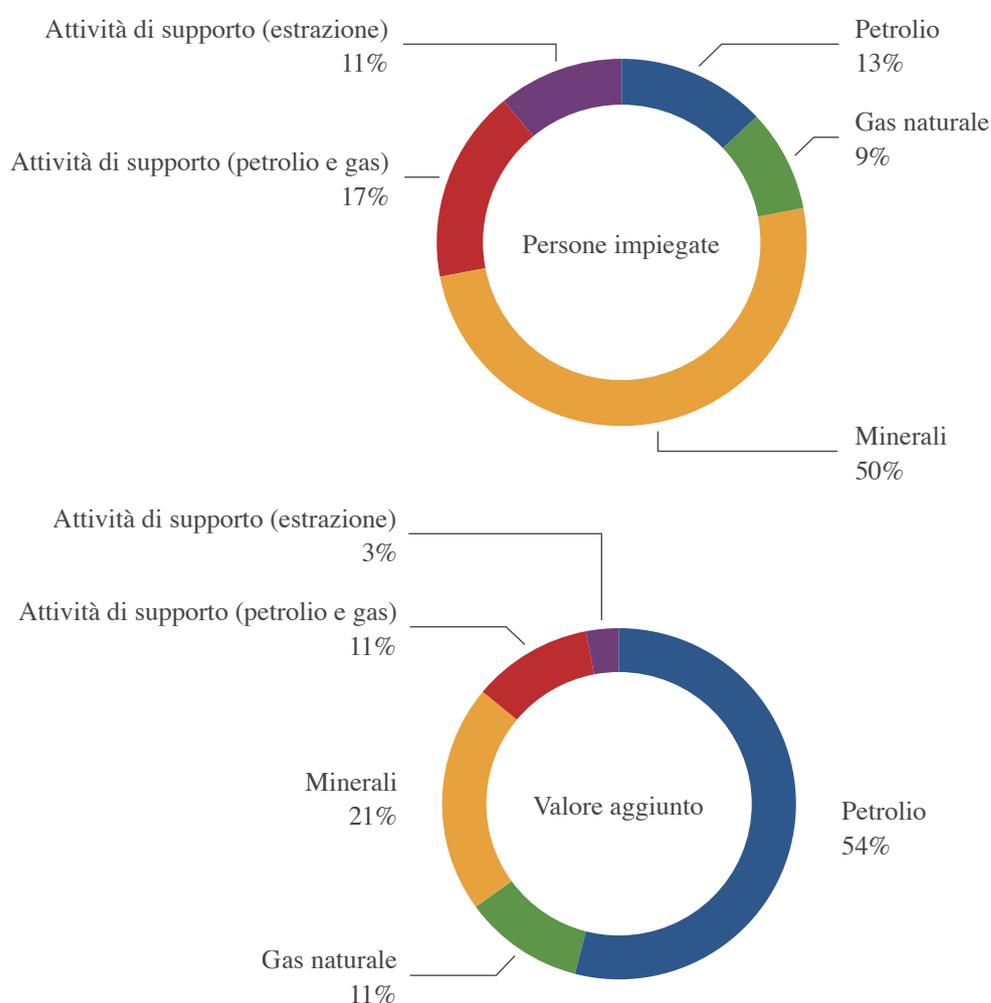


Figura 5. Fonte: The EU Blue Economy Report, 2019.

Attività portuali

Grazie alla conformazione geografica del territorio, le attività portuali ricoprono un ruolo centrale per quanto riguarda posti di lavoro, sviluppo economico, commercio in Europa.

Fra le attività principali svolte nei porti è possibile individuare scambio merci, transito di navi da crociera, movimentazione di container. Infine, il porto più trafficato in Europa risulta essere quello di Rotterdam, seguito da Anversa, Amburgo, Amsterdam e Algeiras.

Dal Rapporto emerge infine che le attività portuali rappresentano il 14% dei posti di lavoro, il 19% del VAL e il 18% dei profitti nella Blue Economy totale dell'UE relativamente al 2017. (The EU Blue Economy Report, 2019).

Per quanto riguarda i sotto settori delle attività portuali, al fine di consentire una prospettiva d'insieme, si riportano in Figura 6 alcuni dati riguardanti le dimensioni dei sotto settori.

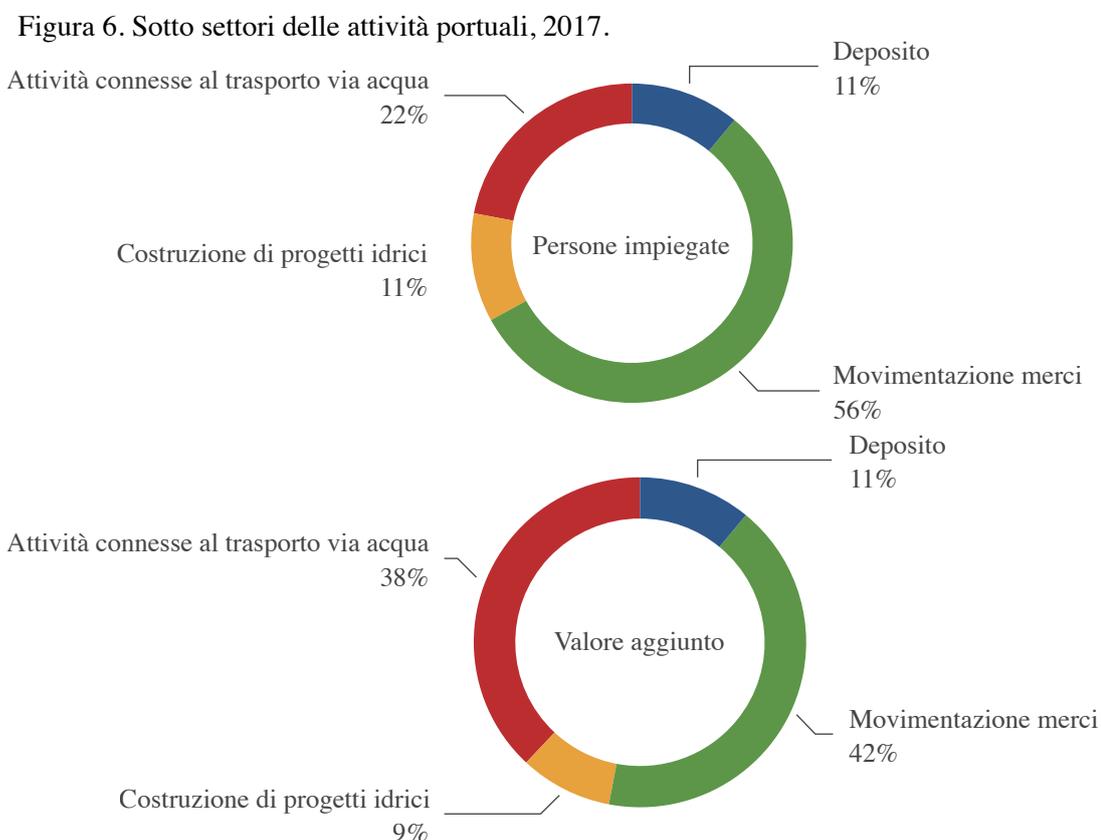


Figura 6. Fonte: The EU Blue Economy Report, 2019.

Costruzione e riparazione di navi

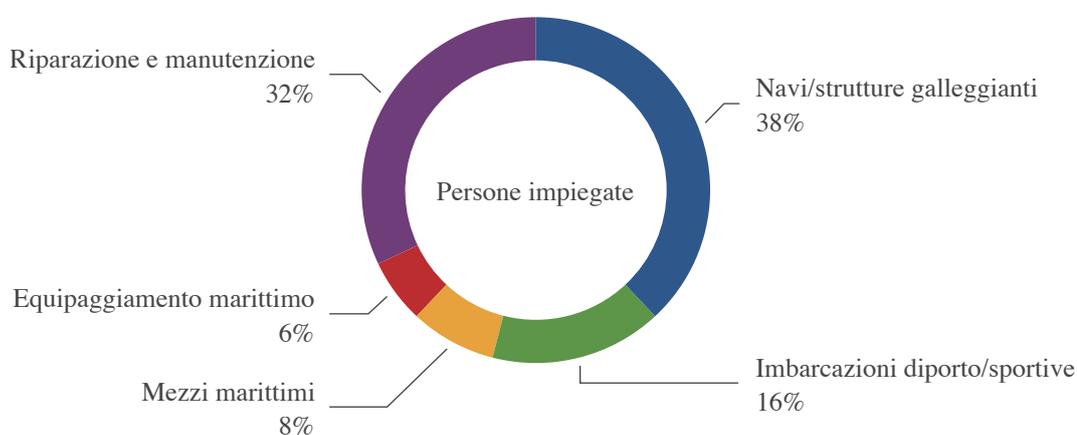
In base a quanto indicato nel Rapporto, il settore della costruzione navale e delle riparazioni comprende le navi e in generale le strutture galleggianti, la costruzione di imbarcazioni da diporto e sportive, la riparazione e manutenzione di navi, imbarcazioni, attrezzature marittime e macchinari marittimi.

“Esistono oltre 300 cantieri navali nell’UE, la maggior parte dei quali è attiva nel mercato globale delle navi civili. [...] L’UE è uno dei principali attori dell’industria navale globale, con una quota di mercato pari al 19% del mercato globale in termini di valore. [...] L’UE è specializzata in segmenti della costruzione navale, con un alto livello di tecnologia e valore aggiunto. Questa posizione di specializzazione e leadership è il risultato diretto dei continui investimenti del settore in ricerca e innovazione, nonché in una forza lavoro altamente qualificata.” (The EU Blue Economy Report, 2019).

Nel complesso, emerge dal Rapporto UE, costruzione e riparazione navale hanno rappresentato l’8% dei posti di lavoro, l’8% del VAL e il 5% dei profitti nella Blue Economy totale dell’UE nel 2017.

Per quanto riguarda i sotto settori, al fine di consentire una prospettiva d’insieme, si riportano in Figura 7 alcuni dati riguardanti le dimensioni dei sotto settori.

Figura 7. Sotto settori della costruzione e riparazione navi, 2017.



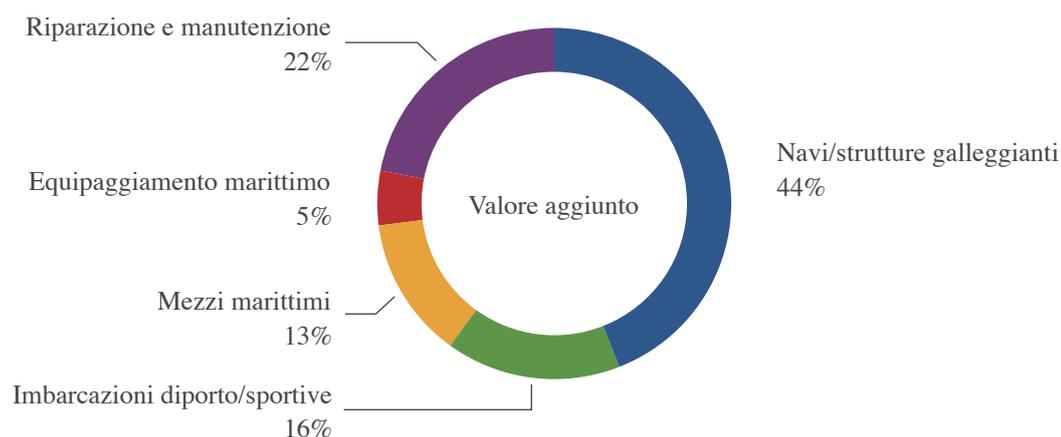


Figura 7. Fonte: The EU Blue Economy Report, 2019.

Trasporti marittimi

Secondo quanto indicato nel Rapporto UE, il trasporto marittimo produce meno emissioni di gas di scarico rispetto al trasporto aereo o su strada e sembra essere dunque la modalità più efficiente in termini di emissioni di carbonio.

“Il trasporto marittimo svolge un ruolo chiave nell’economia e negli scambi dell’UE. [...] Nel 2016, il peso totale delle merci trasportate da/verso i principali porti dell’UE-28 per il trasporto marittimo a corto raggio è stato di 2.531 milioni di tonnellate. Il trasporto marittimo comprende il trasporto marittimo e costiero di merci e passeggeri, il noleggio di attrezzature per il trasporto. [...] Nel complesso, il trasporto marittimo ha rappresentato il 6% dei posti di lavoro, il 12% del VAL e il 16% dei profitti nella Blue Economy totale dell’UE nel 2017. Il settore sta subendo una lenta ripresa.” (The EU Blue Economy Report, 2019).

Per quanto riguarda i sotto settori dei trasporti marittimi, al fine di consentire una prospettiva d’insieme, si riportano in Figura 8 alcuni dati riguardanti le dimensioni dei sotto settori.

Figura 8. Sotto settori dei trasporti marittimi, 2017.

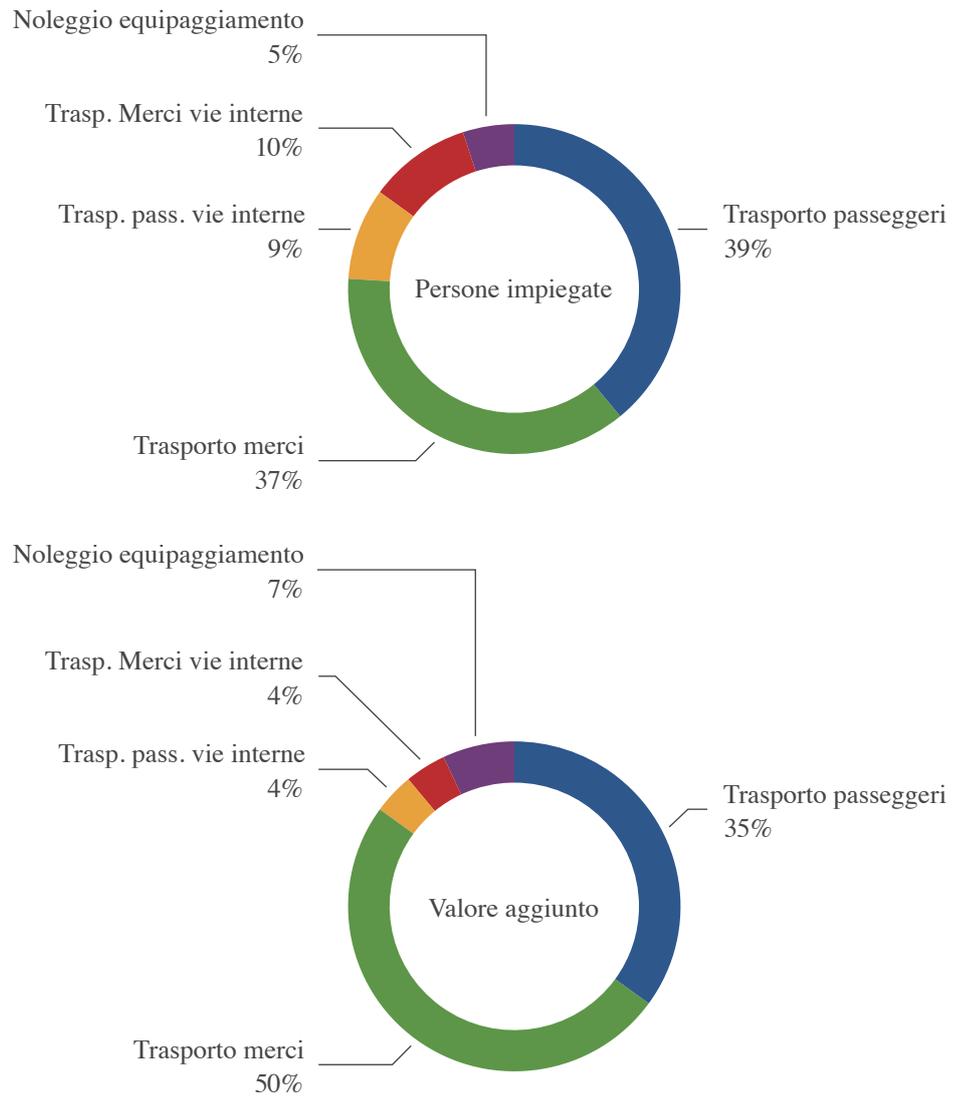


Figura 8. Fonte: The EU Blue Economy Report, 2019.

1.4.2. I settori emergenti della Blue Economy

In base a quanto indicato nel Rapporto UE, i settori emergenti della Blue Economy sono: energia blu (energia eolica offshore ed energia oceanica), bioeconomia blu, minerali marini, dissalazione e difesa marittima.

Secondo i dati presenti nella Relazione della Commissione, l'eolico offshore risulta essere il più consolidato tra i settori emergenti e innovativi; con un numero di occupati in crescita e pari a 183.000 persone nel 2017 e 210.000 nel 2018.

Osservando poi le varie tipologie di energia oceanica (energia delle onde e maree) l'occupazione nel settore è pari a 2.250 persone, con investimenti pari a 3.5 miliardi di € in R&S negli ultimi anni.

Per quanto riguarda la bioeconomia blu (biotecnologia e biocarburanti), il Rapporto UE pone attenzione in particolare sulle macro e micro alghe, un settore che attualmente impiega oltre 17.000 persone tra attività dirette e indirette, con un fatturato stimato di 1,5 miliardi di €.

Passando al settore dei minerali marini emerge la problematica dei costi proibitivi, con numerose incognite relativamente all'impatto ambientale. A tal proposito, risulta necessario sviluppare tecnologie adeguate e pratiche rispettose dell'ambiente.

Un altro settore che può essere classificato come emergente è quello della dissalazione, cioè del processo di rimozione della frazione salina da acque contenenti sale, allo scopo di ottenere acqua a basso contenuto salino per fini alimentari e industriali. Questo potrebbe rivelarsi un settore chiave, dato che alcuni Paesi e città stanno già subendo carenze idriche.

Infine, il settore della difesa marittima non rappresenta di per sé un settore emergente, ma è stato classificato dal Rapporto UE come tale poiché esso non presenta molti dati comparabili per quanto riguarda la valutazione della Blue Economy.

1.4.3. Protezione dell'ecosistema

In questo Paragrafo si intende discutere brevemente l'importanza della protezione dell'ecosistema per quanto riguarda la Blue Economy. A tal proposito risulta importante considerare anche gli impatti economici derivanti dai cambiamenti climatici, dai rifiuti oceanici e dalla plastica, nonché il costo delle misure necessarie per limitare tali impatti.

Al fine di proteggere l'ecosistema, le Nazioni Unite hanno recentemente adottato 17 Sustainable Development Goals (SDGs) da raggiungere entro il 2030. Lo sviluppo sostenibile, cioè la capacità di soddisfare i bisogni attuali della società senza compromettere la capacità delle generazioni future di soddisfare i propri, perseguito dagli SDGs, comprende tre dimensioni: economia, ambiente, società.

In base a quanto indicato nel Rapporto UE, il tentativo di promuovere un'azione condivisa tra Stati membri dell'UE relativamente alla Blue Economy ha come obiettivo il raggiungimento degli SDGs attraverso un utilizzo consapevole delle opportunità offerte dagli oceani e più in generale dalle aree blu.

Protezione costiera per mitigare il cambiamento climatico

Secondo i dati contenuti nel Rapporto UE, un terzo della popolazione europea vive a meno di 50 km dalla costa. Il problema che emerge riguarda dunque il fatto che i cambiamenti climatici potrebbero avere impatti considerevoli sulle zone costiere a causa dell'innalzamento del livello del mare e della crescente frequenza di eventi atmosferici violenti. In base alle analisi effettuate, nel Rapporto UE si evidenzia un danno annuo atteso pari a 1.25 miliardi di € per l'Europa derivante dai cambiamenti climatici, mentre il numero annuo di persone interessate dal fenomeno delle inondazioni è pari a 102.000. Secondo le previsioni contenute nel Rapporto UE, tale danno annuo atteso dovrebbe avere un andamento esponenziale, fino a superare i 6 miliardi di € entro il 2050. Infine, si prevede che entro il 2100

tale danno potrebbe superare quota 27 miliardi di €.

È possibile notare come al fine di contrastare le conseguenze dei cambiamenti climatici e il fenomeno dell'innalzamento del livello del mare, sia necessario effettuare investimenti in maniera costante nel tempo. Considerando il lungo periodo, questi investimenti trovano ragione di esistere nella constatazione che i benefici derivanti dalla protezione delle coste risultano essere nettamente maggiori rispetto ai costi, in particolare nelle zone densamente popolate.

Impatto economico di rifiuti e plastica negli oceani

La gestione e smaltimento dei rifiuti marini rappresenta una delle più importanti sfide ambientali su scala globale. In base al Rapporto UE, ogni anno si producono oltre 300 milioni di tonnellate di plastica; si stima che 9 milioni di queste finiscano come rifiuti negli oceani e nelle spiagge.

Questo dato rappresenta ovviamente un elemento di degrado per gli ecosistemi marini. Tuttavia, emerge dal Rapporto, una corretta gestione dei rifiuti marini può consentire lo sviluppo di un'economia circolare creando in questo modo varie opportunità per le imprese che investono sullo sviluppo sostenibile. A tal proposito, "l'UE sta sostenendo la transizione verso un'economia circolare con un'ampia serie di misure riducendo al minimo la generazione di rifiuti e trasformandoli in risorse preziose." (The EU Blue Economy Report, 2019).

Le proiezioni contenute nel Rapporto UE, indicano che attraverso l'economia circolare è possibile ottenere un risparmio di 600 miliardi di € per le imprese UE, creazione di 580.000 posti di lavoro e riduzione delle emissioni di carbonio nell'UE di 450 milioni di tonnellate entro il 2030.

Per quanto riguarda gli impatti economici, sarà infine fondamentale introdurre una cultura di riciclo e riutilizzo abbandonando definitivamente l'attuale modo di agire basato sull'utilizzo, spesso mono utilizzo, e sul conseguente smaltimento.

1.4.4. Alcune considerazioni

Ripercorrendo brevemente quanto emerso finora a seguito dell'analisi della Relazione annuale della Commissione Europea, è possibile effettuare alcune considerazioni in merito al fenomeno della Blue Economy in Europa.

Attraverso i dati riguardanti i settori tradizionali ed emergenti, la relazione permette di comprendere non solo la dimensione che attualmente la Blue Economy riveste in Europa, ma anche il potenziale futuro. A tal proposito si è parlato anche di fenomeni quali protezione dell'ecosistema, cambiamenti climatici, impatti sugli oceani derivanti dalle materie plastiche.

È chiaro dunque che si tratta di un argomento vasto, che comprende più settori e coinvolge, in linea teorica, tutti i Paesi dell'UE anche se in misura diversa in relazione alle dimensioni delle economie marittime nazionali.

Adottando questa prospettiva, sembra dunque che la Relazione della Commissione si inserisca in un più ampio contesto di dialogo tra Stati con l'obiettivo, auspicato dallo stesso Pauli, di intraprendere percorsi condivisi nell'applicazione dei concetti relativi alla Blue Economy. Individuando i settori tradizionali ed emergenti si intende quindi indicare ai vari Stati quali sono le attività legate all'economia del mare che, sostanzialmente, possono trarre beneficio dall'utilizzo di metodologie sostenibili proprie della Blue Economy.

Inoltre, attraverso una grande quantità di dati raccolti ed elaborati, la Relazione consente di comprendere non solo quali sono i settori strategici, ma anche quali sono le dimensioni che presentano questi settori.

Come ultimo aspetto, è utile sottolineare l'importanza della Relazione anche per le attività di ricerca e confronto internazionale sul tema. Disporre di documenti che riportano in maniera approfondita la situazione consente infatti agli studiosi di comprendere in modo più approfondito l'argomento valutando le possibili direzioni da intraprendere nel futuro, con l'obiettivo di uno sviluppo sostenibile delle aree costiere e delle attività connesse.

2. Economia del mare: la Federazione del mare. Cluster marittimo italiano

La Federazione del mare nasce a Roma il 4 maggio 1994 con l'obiettivo di proporsi come punto di riferimento per le organizzazioni del settore, rappresentando in maniera unitaria il settore marittimo italiano, al fine di affermare una comunanza di valori, di cultura e di interessi.

Ai fini del presente lavoro, la Federazione del mare assume un ruolo importante in quanto, tra le varie attività caratterizzanti, essa si occupa di effettuare periodicamente pubblicazioni, denominate "Rapporto sull'economia del mare", le quali si presentano come documenti contenenti informazioni e dati riguardanti il cluster marittimo italiano e la situazione dell'economia del mare in Italia. (Federazione del Mare, 2015).

Il primo rapporto sull'economia del mare è stato pubblicato nel 1998, e si intitola "L'impatto socio-economico delle attività d'impresa marittima nello sviluppo del Paese, 1998, Franco Angeli, Milano", in collaborazione con il Censis.

Negli anni successivi, la Federazione del mare ha pubblicato altri rapporti editi da Franco Angeli e in collaborazione con il Censis.

Con il presente Capitolo, si intende procedere verso un'analisi degli ultimi due rapporti pubblicati dalla Federazione del mare (V Rapporto sull'economia del mare, VI Rapporto sull'economia del mare). Si è ritenuto opportuno analizzare gli ultimi due rapporti in quanto più recenti rispetto alle pubblicazioni precedenti e dunque maggiormente aderenti al contesto socio-economico attuale. Inoltre, procedendo in tal modo, sarà possibile comprendere le dinamiche relative all'economia del mare in Italia. Una corretta comprensione di tali dinamiche sarà fondamentale quando nel prossimo Capitolo si studierà la relazione tra Cluster e Blu economy: una corretta analisi dell'economia del mare in Italia permetterà infatti di cogliere con maggiore grado di dettaglio gli elementi e le relazioni che saranno oggetto del prossimo Capitolo.

Prima di procedere è importante effettuare una precisazione. In queste pagine si parla di “Cluster marittimo italiano”, o come si vedrà meglio nel Capitolo 3, di “Clusterbig” cioè del cluster italiano sull’economia del mare. In realtà dunque, quando si parla di Cluster Blue Economy in Italia non ci si riferisce ad un agglomerato di imprese in un territorio circoscritto; si parla infatti di cluster a livello nazionale. Il punto potrebbe sembrare un pò controverso in quanto in generale invece per essere un cluster è necessario essere localizzati nello stesso posto. Occorre quindi specificare che, anche se la letteratura individua la parola “Cluster” come termine più idoneo per presentare il fenomeno, si tratta in realtà di una rete di attori istituzionali e non, pubblici e privati, che sono presenti su scala nazionale.

2.1. V Rapporto sull’economia del mare: cluster marittimo e sviluppo in Italia

Le analisi contenute nel “V Rapporto sull’economia del mare”, pubblicato nel 2015, individuano i principali aggregati economici del cluster marittimo italiano considerando il periodo 2011-2013.

Per quanto riguarda l’economia del mare in Italia, a seguito della lettura del V Rapporto emerge, nel biennio di analisi (2011-2013), la seguente situazione:

- Decremento del valore della produzione pari al 3.5%;
- Riduzione del valore delle esportazioni e importazioni (le prime passano dai 7.2 miliardi circa del 2011 ai circa 6.2 miliardi del 2013, mentre le importazioni si riducono in misura ancora maggiore);
- Rimane stabile nel biennio il contributo del cluster marittimo al Pil del Paese (2.03%);
- Per quanto riguarda il lavoro, vi sono circa 170.000 persone impiegate nel cluster marittimo, in lieve flessione rispetto al 2011. Allo stesso modo, considerando le unità di lavoro totali si superano le 471.000 unità.

Dati: V Rapporto sull’economia del mare, 2015.

Valore della produzione

Con riferimento al valore della produzione, il V Rapporto individua i settori trainanti per quanto riguarda l'economia del mare italiana.

Osservando i dati del biennio 2011-2013, il principale contributo è fornito dai trasporti marittimi. Nel 2013 infatti il valore della produzione ottenuto attraverso i trasporti marittimi era pari a 11.774 milioni di euro. Proseguendo con l'analisi, altri settori importanti per l'economia del mare italiana sono: attività relative alla logistica portuale (5.441 milioni di euro); industria navalmeccanica (5.082 milioni); nautica da diporto (2.831 milioni); cantieri navali (2.790 milioni); pesca (1.859 milioni).

Dati: V Rapporto sull'economia del mare, 2015.

Lavoro

Per quanto riguarda le unità di lavoro impiegate nelle varie attività svolte dal cluster, i trasporti marittimi si collocano al primo posto in termini di contributo all'occupazione, impiegando il 27.6% delle unità di lavoro complessive del cluster.

A seguire, con un'incidenza del 22%, si collocano a pari merito settori della pesca, della logistica portuale e delle attività ausiliarie ai trasporti marittimi. Segue, con una percentuale del 17.3% il settore della navalmeccanica; infine, con l'11.2% la nautica da diporto.

Dati: V Rapporto sull'economia del mare, 2015.

Produttività per addetto

Per quanto riguarda la produttività per addetto, nonostante le Autorità portuali presentino un numero contenuto di occupati, esse generano più di 233.000 euro per lavoratore.

Con un distacco notevole, vi sono poi le attività riguardanti la logistica

portuale e quelle inerenti i trasporti marittimi, con 80.000 euro circa per addetto. A seguire, vi sono i settori dell'industria navalmeccanica (70.000 euro per addetto); marina militare (63.000 euro per addetto); cantieri navali (59.000 euro per addetto); nautica da diporto (58.000 euro per addetto); capitanerie di porto (52.300 euro per addetto); e infine il settore della pesca con 45.500 euro per addetto.

Dati: V Rapporto sull'economia del mare, 2015.

Struttura e competitività del cluster marittimo italiano

Per quanto riguarda la struttura, il cluster marittimo italiano può essere suddiviso in tre categorie: attività marittime manifatturiere e terziarie, soggetti istituzionali del cluster marittimo, spesa di crocieristi e diportisti. Nel complesso, le tre categorie hanno generato un totale di 28 miliardi di euro nel 2013.

Osservando la composizione del sistema marittimo italiano, emerge sia la parte industriale produttrice di beni e di servizi collocati sul mercato, sia la parte istituzionale (Marina Militare, Capitanerie di porto, Autorità portuali, Inail). Secondo quanto indicato nel V Rapporto, il dualismo tra parte industriale e istituzionale indica la presenza di un sistema complesso, la cui sinergia tra attori può favorire la crescita.

Dati: V Rapporto sull'economia del mare, 2015.

Indici regionali di intensità marittima

Questo Paragrafo ha come obiettivo lo studio del contributo offerto dalle regioni al cluster marittimo italiano, cioè l'impatto che l'economia del mare produce a livello dei singoli territori.

In base a quanto indicato nel V Rapporto, tra le regioni in cui le attività relative al mare assumono maggiore rilevanza rientra sicuramente la Liguria. Questa regione presenta infatti un indice sintetico regionale di

intensità delle attività marittime pari a 120.3, valore che distacca nettamente Friuli-Venezia Giulia (112.8), Campania (110.5), Veneto (109.3) e Sicilia (108.8), che seguono nella graduatoria. Secondo i dati, la Liguria presenta un indice sintetico così elevato per merito del raggiungimento di un buon livello in quasi tutti gli indici aggregati settoriali. Le altre regioni, al contrario, hanno una forte presenza solo in alcuni specifici settori del cluster marittimo. In effetti, la Liguria si colloca ai primi posti qualunque sia l'indice considerato, cosa non verificata invece per le altre regioni.

A titolo di esempio, emerge dal V Rapporto che il Friuli-Venezia Giulia ricopre un ruolo chiave nel settore della cantieristica e navalmeccanica. La Campania, invece, è leader per quanto riguarda la consistenza armatoriale. Continuando in tal senso, sono Veneto e Liguria a contendersi il primato relativamente al traffico merci e passeggeri. Nel settore della pesca, infine, il valore più alto a livello nazionale appartiene alla Sicilia.

Dati: V Rapporto sull'economia del mare, 2015.

2.2. VI Rapporto sull'economia del mare: cluster marittimo e sviluppo in Italia

Le analisi contenute nel VI Rapporto studiano il triennio 2015-2017 individuando i progressi effettuati dai singoli comparti che compongono il cluster marittimo italiano. A tal proposito è utile sottolineare come il V Rapporto (pubblicato nel 2015 e riferito al triennio 2011-2013) rappresentava la situazione di un Paese che tentava di rialzarsi dopo la crisi economico-finanziaria del 2008-2009.

Nonostante le criticità presenti attualmente, in primis la guerra dei dazi tra USA e Cina e la contrazione della crescita dei principali Paesi, il trasporto navale mostra un trend positivo. A tal proposito bisogna considerare che il sistema produttivo italiano trova nel trasporto marittimo una delle maggiori fonti della crescita e del sostegno alla competitività.

Per quanto riguarda il cluster marittimo nazionale, è opportuno sottolineare

come le attività manifatturiere, terziarie e istituzionali che ruotano attorno al mare siano tornate a crescere considerando sia i valori in termini di Pil generato, sia le unità di lavoro dirette e dell'indotto.

A tal proposito, ciò che emerge dall'analisi del VI Rapporto è sintetizzabile in questo modo:

- Incremento del valore della produzione rispetto al 2015;
- Aumento di investimenti, esportazioni e importazioni rispetto al 2015;
- Rimane invece stabile attorno al 2% il contributo del cluster al Pil del Paese;
- Considerando la forza lavoro, le unità impiegate direttamente dal cluster marittimo sono quasi 185.000, registrando un lieve incremento. Anche le unità di lavoro totali sono aumentate nel triennio considerato;
- Per quanto riguarda l'occupazione, il peso su scala nazionale è pari a più del 2% delle unità di lavoro complessive, ciò a conferma dell'importanza dell'economia del mare per un Paese con la conformazione geografica tipica dell'Italia.

Dati: VI Rapporto sull'economia del mare, 2019.

Valore della produzione

Con riferimento al valore della produzione, il VI Rapporto individua i settori trainanti per quanto riguarda l'economia del mare italiana. Osservando i dati del 2017, il principale contributo è fornito dai trasporti marittimi, con un valore della produzione pari a 12.271 milioni di euro. Proseguendo con l'analisi, altri settori importanti per l'economia del mare italiana sono: attività relative alla logistica portuale (6.470 milioni di euro); industria navalmeccanica (6.075 milioni); nautica da diporto (2.755 milioni); cantieri navali (3.688 milioni); pesca (1.708 milioni).

Dati: VI Rapporto sull'economia del mare, 2019.

Lavoro

Per quanto riguarda le unità di lavoro impiegate nelle varie attività svolte dal cluster, i trasporti marittimi si collocano al primo posto in termini di contributo all'occupazione, impiegando il 33.3% delle unità di lavoro complessive del cluster.

Al secondo posto, con un'incidenza del 22.3%, si colloca la logistica portuale e le attività ausiliarie ai trasporti marittimi. Segue, con una percentuale del 19.7% il comparto della pesca; poi, con il 15.9%, l'industria navalmeccanica. Vi sono infine, con una percentuale dell'8.8%, le attività relative alla nautica da diporto.

Dati: VI Rapporto sull'economia del mare, 2019.

L'Italia e il Mediterraneo

Al fine di comprendere con maggiore precisione gli elementi caratterizzanti l'economia del mare in Italia e ottenere un quadro di sintesi più completo, risulta utile effettuare una breve analisi considerando le relazioni tra Italia e altre economie del Mediterraneo, sulla base delle informazioni contenute nel VI Rapporto.

Pur presentando qualche difficoltà nell'attrarre i grandi traffici internazionali, principalmente a causa della dimensione relativamente contenuta dei porti, l'Italia risulta essere uno dei più importanti Paesi nel Mediterraneo per quanto riguarda l'economia del mare; ciò grazie anche alla presenza di armatori leader mondiali nel comparto (Fincantieri).

Basandosi sull'analisi SWOT contenuta nel VI Rapporto, è possibile identificare il posizionamento competitivo dell'Italia nel Mediterraneo, con riferimento ai competitors. (Assoporti, 2019).

Tipicamente, l'analisi SWOT consente di analizzare un'attività da 4 prospettive: forze, debolezze, opportunità, minacce. In questo modo è

possibile comprendere chiaramente quali sono i fattori caratterizzanti che contraddistinguono il contesto italiano (punti di forza), le aree critiche in cui l'Italia soffre la competitività degli altri attori presenti nel Mediterraneo (punti di debolezza), le attività in cui il Paese al momento non è presente, ma che potrebbero rivelarsi importanti in futuro (opportunità), e infine gli elementi che possono creare delle problematiche qualora trascurati o sottovalutati (minacce).

Nello specifico, per quanto riguarda l'economia del mare in Italia, emergono i seguenti elementi:

- *Punti di forza:*

- Numerosi porti, utili sia per il traffico merci sia per i passeggeri;
- Efficienti servizi di linea diretti, cioè collegamenti tra porti e anche in relazione al trasporto su strada;
- Puntualità nelle spedizioni;

- *Punti di debolezza:*

- Difficoltà nel transhipment;
- Minore concentrazione del traffico portuale rispetto ai competitors;
- Efficienza dei processi doganali;

- *Opportunità:*

- Sviluppo dello “short sea shipping” (navigazione a corto raggio) nel Mediterraneo;
- Aumento dell'import-export con i principali partner commerciali;
- Stabilire normative relativamente alle ZES (Zone Economiche Speciali) e ZLS (Zone Logistiche Semplificate);

- *Minacce:*

- Investimenti nella portualità minori rispetto ai competitors;
- Crescita negli investimenti in logistica più lenta rispetto ai competitors;
- Sviluppo di partnership tra competitors.

Fonte: VI Rapporto sull'economia del mare, 2019.

2.3. Alcune considerazioni

Ripercorrendo brevemente quanto visto in questo Capitolo, è possibile effettuare delle considerazioni in merito all'economia del mare in Italia.

Confrontando i dati contenuti nel V e nel VI Rapporto sull'economia del mare è possibile notare i seguenti aspetti:

- Dopo la crisi economico-finanziaria del 2008, che ha fatto registrare performance negative per l'economia del mare così come per l'economia in generale, si registrano dei trend positivi dal 2015 ad oggi. Il settore ha dunque reagito alla crisi e attualmente le attività relative all'economia del mare presentano indicatori economici incoraggianti. A tal proposito, confrontando i dati, emerge un incremento del valore della produzione, un aumento di investimenti, esportazioni e importazioni, di persone impiegate nei vari ambiti relativi all'economia del mare. (Basile, 2017).
- Osservando i dati relativi al valore della produzione, quasi tutti i settori dell'economia del mare hanno registrato un andamento positivo. In particolare, il valore della produzione per i trasporti marittimi è passato dagli 11.774 milioni di euro del 2013 ai 12.271 del 2017. Anche gli altri settori hanno avuto analogo andamento: la logistica portuale è passata dai 5.441 milioni del 2013 ai 6.470 del 2017; l'industria navalmeccanica dai 5.082 milioni ai 6.075; i cantieri navali da 2.790 a 3.688 milioni di euro. In controtendenza, invece, il settore della nautica da diporto (che è passato da 2.831 milioni del 2013 a 2.755 milioni del 2017) e per la pesca, passata dai 1.859 milioni del 2013 a poco più di 1.700 nel 2017.
- Per quanto riguarda le unità di lavoro impiegate nelle varie attività dell'economia del mare, si registra un incremento per il settore dei trasporti marittimi in termini di contributo all'occupazione. Infatti, se nel 2013 il contributo dei trasporti marittimi era pari al 27.6% delle unità di lavoro complessive, nel 2017 tale percentuale è arrivata al 33.3%. Al contrario, le attività che hanno subito un calo nel contributo all'occupazione sono quelle relative alla pesca, all'industria navalmeccanica e alla nautica da diporto.

- Per quanto riguarda il ruolo dell'Italia nel Mediterraneo, attraverso l'analisi SWOT è stato possibile individuare i principali aspetti caratterizzanti l'economia del mare in Italia. Si tratta di un'economia che può beneficiare dei numerosi porti sparsi sul territorio nazionale ma che, allo stesso tempo, risente delle dimensioni ridotte di tali porti se paragonati con quelli di altri Paesi. È stato possibile inoltre, individuare alcune opportunità, come ad esempio lo sviluppo di ZES e ZLS, e anche alcune minacce derivanti principalmente dai minori investimenti rispetto ai competitors. (Prezioso, 2018).
- È in questo contesto che si colloca, come si vedrà dettagliatamente nel Capitolo 3, "Clusterbig", cioè il cluster italiano sull'economia del mare. In questa fase è possibile anticipare che si tratta di un'Associazione nata nel 2017 con lo scopo di sviluppare i temi relativi alla Blue Economy in Italia, rappresentando di fronte alle istituzioni europee e internazionali gli interessi del tema Blue Italian Growth.

Parte seconda: relazione tra cluster e Blue Economy

3. Relazione tra cluster e Blue Economy: Clusterbig, il caso italiano

Attraverso questo Capitolo, si intende presentare il caso del Cluster italiano sull'economia del mare. Si tratta di un Cluster che si estende a livello nazionale coinvolgendo, come si vedrà, numerosi attori istituzionali e non. A tal proposito, come già accennato nel Capitolo 2, si intende ricordare che per poter parlare di "Cluster" è necessario solitamente fare riferimento ad un agglomerato di imprese su un territorio circoscritto. In genere dunque la caratteristica di questa fattispecie è che i vari attori coinvolti devono essere localizzati nello stesso posto. Per poter usare il termine, è dunque importante specificare come anche se la letteratura di riferimento parli di Cluster, si tratta in realtà di una rete di soggetti su base nazionale.

Questo capitolo relativo al caso del Cluster italiano è stato pensato per consentire, nel Capitolo 4, di poter effettuare un confronto con quanto avviene in Europa relativamente ai temi della Blue Economy. In altre parole, l'obiettivo è quello di analizzare i vari aspetti del Cluster italiano sull'economia del mare al fine di osservare sia quanto avviene nel contesto europeo, sia quanto avviene in Italia, con riferimento allo stesso tema.

Per quanto riguarda la metodologia, si intende procedere analogamente a quanto fatto nel Capitolo 1 con il contesto europeo. Ci si baserà dunque sui dati e sulle pubblicazioni rese note dal Cluster, raccogliendo gli elementi di interesse e analizzandoli.

3.1. Cluster tecnologico sull'economia del mare

Il Cluster Tecnologico Nazionale Blue Italian Growth (CTN BIG) sull'economia del mare è stato fondato nel 2017 presso la Stazione Zoologica Anton Dohrn di Napoli con il duplice obiettivo di:

1. Definire una struttura aperta per la creazione di una comunità a carattere nazionale, in grado di rappresentare di fronte alle istituzioni europee e internazionali gli interessi del tema Blue Italian Growth;
2. Individuare un punto di incontro con le Amministrazioni regionali e nazionali al fine di promuovere lo sviluppo di una filiera nazionale sull'economia del mare.

Secondo Roberto Danovaro, presidente della Stazione Zoologica, “il Cluster può diventare un'occasione sia per l'avanzamento delle conoscenze sulle scienze del mare, sia per la nascita di nuove e innovative attività imprenditoriali”.

Tra le varie attività svolte dal Cluster vi è quella di porsi come interlocutore del Governo al fine di orientare le politiche del mare su alcuni temi strategici. Fra questi, lo sviluppo di nuove tecnologie per la tutela degli habitat marini e lo sviluppo delle biotecnologie blu, con lo scopo di produrre attraverso gli organismi marini nuove molecole per farmaci e cosmetici. Altri temi strategici riguardano lo studio di nuove soluzioni per ottenere energia dal mare, l'estrazione di risorse marine mitigando i potenziali impatti sull'ambiente, lo sviluppo di robot per il controllo di fondali e coste valorizzando i siti sottomarini. (Cluster Tecnologico Nazionale Blue Italian Growth, 2018).

In base a quanto indicato nel sito web www.clusterbig.it, il Cluster si propone, dal punto di vista organizzativo, come struttura aperta alla partecipazione incrementale di tutti gli attori nazionali interessati, con l'obiettivo di creare un'unica realtà aggregativa nazionale rappresentativa del settore in ottica internazionale. A tal proposito, il Cluster è costituito

nella forma giuridica di associazione no profit riconosciuta, aperta a tutti i soggetti pubblici e privati aventi i requisiti indicati nel Bando predisposto da CTN BIG.

In base a quanto indicato nei documenti ufficiali consultabili nel sito web www.clusterbig.it, le attività del Cluster Tecnologico Nazionale CTN BIG si articolano nelle seguenti direzioni:

- *Ambiente marino e fascia costiera*: monitoraggio ambientale e sicurezza, protezione delle coste, servizi di intervento ambientale, sicurezza in mare e portuale, turismo;
- *Biotecnologie blu*: produzione di biomolecole;
- *Energie rinnovabili dal mare*: eolico offshore, energie rinnovabili marine;
- *Risorse abiotiche marine*: estrazione mineraria;
- *Risorse biotiche marine*: pesca e acquacoltura, servizi ecosistemici, biodiversità;
- *Cantieristica e robotica marina*: mezzi, sistemi e infrastrutture offshore, robotica marina, mezzi di superficie e sottomarini.

Oltre a queste attività, il Cluster Tecnologico Nazionale CTN BIG si occupa della redazione del “Piano d’azione triennale”, un documento programmatico in cui si identificano le attività da svolgere e le relative modalità operative per definire e aggiornare le roadmap tecnologiche e di sviluppo dell’economia del mare, le quali devono essere frutto dell’attività partecipata dei vari stakeholders.

Successivamente, il Piano d’azione triennale dovrà essere sottoposto a consultazione interna (comunità di stakeholders del CTN BIG) e consultazione pubblica (attori del settore dell’Economia del mare).

Infine, il Piano d’azione dovrà essere articolato in tre sezioni:

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”.

(www.clusterbig.it)

3.2. Atto costitutivo e statuto

Atto costitutivo

Secondo quanto indicato nell'atto notarile registrato a Castellammare di Stabia in data dieci ottobre 2017 (al n. 8510/1T, repertorio n. 24803, raccolta n. 5505) e consultabile sul sito web www.clusterbig.it, il giorno due ottobre 2017 è stato costituito il Cluster Tecnologico Nazionale Blue Italian Growth (CTN BIG) sull'economia del mare.

Riportando quanto indicato nell'atto, l'Associazione si propone come struttura aperta alla partecipazione incrementale di tutti gli attori nazionali interessati ai temi della Blue Growth, allo scopo di:

- Elaborare piani strategici, priorità e modalità di intervento con l'obiettivo di individuare lo sviluppo tecnologico di medio termine;
- Promuovere attività di raccolta fondi destinati alla ricerca, all'innovazione, alla formazione e allo sviluppo del capitale umano;
- Allineare le azioni su base regionale creando omogeneità a livello nazionale;
- Sviluppare piani di investimento pubblici e privati in ricerca, innovazione trasferimento di conoscenze;
- Svolgere un ruolo di coordinamento e promozione delle attività di ricerca in tema Blue Growth;
- Svolgere attività di informazione nei confronti della società civile in generale.

Statuto

L'analisi dello Statuto dell'Associazione, presente come "Allegato all'atto n. 5505 della raccolta", risulta interessante in quanto approfondisce alcuni aspetti riguardanti la condotta degli associati. Con riferimento a questi ultimi, emerge dallo Statuto che essi devono impegnarsi ad operare nel rispetto della legalità, assicurare buona fede e trasparenza nei rapporti con gli altri associati, garantire la conformità a pratiche professionali lecite.

Emerge inoltre dallo Statuto che l'Associazione può avere un numero illimitato di associati, possono far parte dell'Associazione tutti i soggetti giuridici aventi stabile organizzazione nel territorio nazionale che esprimano un interesse specifico per il tema dell'economia del mare.

Per quanto riguarda diritti e obblighi degli associati, essi godono dei seguenti diritti:

- Esprimere un voto nell'Assemblea, mediante rappresentante;
- Convocare l'Assemblea, congiuntamente con almeno un terzo degli altri associati;
- Partecipare alle attività dell'Associazione ed eleggere i rappresentanti nelle cariche sociali;
- Recedere dall'Associazione.

Per quanto riguarda gli obblighi, gli associati devono:

- Osservare le norme dello Statuto e rispettare le decisioni assunte dagli organi dell'Associazione;
- Astenersi da comportamenti contrari allo scopo e all'attività dell'Associazione;
- Contribuire finanziariamente al funzionamento dell'Associazione;
- Comunicare all'Associazione variazioni significative che avvengano all'interno della loro compagine.

Infine, per quanto riguarda gli organi dell'Associazione, è possibile riscontrare la presenza di:

- Assemblea degli Associati;
- Presidente;
- Consiglio Direttivo;
- Comitato Tecnico Scientifico;
- Coordinatore del Comitato Tecnico Scientifico.

L'*Assemblea degli Associati* è l'organo supremo dell'Associazione, ed è composta dai legali rappresentanti degli Associati o loro delegati.

L'Assemblea è competente per materie quali: nomina e revoca di membri, decisione di esclusione di Associati, definizione degli indirizzi che ispirano l'Associazione, approvazione dei bilanci preventivo e consuntivo, fissazione della quota di adesione e della quota annuale degli associati, approvazione dei regolamenti che disciplinano l'attività dell'associazione, deliberazione in merito a scioglimento, liquidazione dell'Associazione e devoluzione del suo patrimonio.

Il *Presidente* dell'Associazione è nominato dall'Assemblea. In base allo Statuto, egli resta in carica per una durata massima di tre anni e il suo mandato può essere rinnovato dall'Assemblea. Al Presidente è attribuita la legale rappresentanza dell'Associazione; egli convoca e presiede l'Assemblea degli Associati e ne cura le deliberazioni. Infine, la carica di Presidente è svolta a titolo gratuito.

Per quanto riguarda il *Consiglio Direttivo*, lo Statuto indica che esso è composto dal Presidente e da un numero massimo di venti membri. Il Consiglio Direttivo è l'organo strategico e di gestione, con poteri di gestione ordinaria e straordinaria.

Il *Comitato Tecnico Scientifico* è definito nello Statuto come l'organo consultivo con la funzione di osservatorio tecnologico e della formazione, di indirizzo e proposta di scenari di sviluppo e di attività progettuali. Il Comitato è composto dal Coordinatore e da un numero massimo di 18 membri.

Infine, il *Coordinatore del Comitato Tecnico Scientifico* è nominato dall'Assemblea. Egli, in base a quanto indicato nello Statuto, ha l'incarico di coordinare i lavori del Comitato stesso e coadiuvare il Presidente nelle relazioni esterne dell'Associazione.

3.3. Cluster Tecnologico Nazionale Blue Italian Growth - CTN BIG: Piano d'azione triennale

In base ai documenti consultabili nel sito web www.clusterbig.it, il Piano d'azione di CTN BIG è stato realizzato ai sensi dell'art. 3 bis, comma 2, del decreto legge 20 giugno 2017, n. 91, convertito dalla legge 3 agosto 2017, n. 123. Pubblicato sul sito ufficiale del CTN BIG in data due luglio 2019, il Piano d'azione triennale rappresenta la visione programmatica triennale, da aggiornare annualmente, in cui sono definite le attività da svolgere e le relative modalità operative.

L'approccio utilizzato per la redazione del Piano è di tipo bottom-up, coinvolgendo in tal modo tutti i soci del cluster attraverso la suddivisione in Working Group guidati dal Coordinatore del Comitato Tecnico Scientifico. (www.clusterbig.it).

Il Piano è composto da tre sezioni:

1. *“Roadmap tecnologiche e di sviluppo innovative dell'area di specializzazione”*. Questa sezione descrive le traiettorie tecnologiche e di sviluppo che si intendono perseguire e sono ottenute analizzando il contesto nazionale e il posizionamento italiano nei confronti di altri Paesi. Le roadmap permettono di identificare i vantaggi competitivi, gli ostacoli alla loro realizzazione, i fabbisogni di innovazione e le traiettorie tecnologiche per lo sviluppo considerando anche ricerca e innovazione. (www.clusterbig.it).
2. *“Attività di supporto alla realizzazione delle roadmap tecnologiche e di sviluppo e di creazione di una comunità della ricerca industriale”*. Questa sezione presenta il programma di lavoro che CTN BIG intende realizzare, coerentemente con la propria mission specifica. In questa sezione, inoltre, vengono definiti gli aspetti organizzativi e di governance da adottare al fine di realizzare il programma di lavoro individuato. (www.clusterbig.it).

3. “Sezione mezzogiorno”. Tale sezione è interamente dedicata al Mezzogiorno e rappresenta il piano di lavoro che CTN BIG intende sviluppare al fine di contribuire al recupero di competitività in materia di ricerca e innovazione delle regioni di tale area. (www.clusterbig.it).

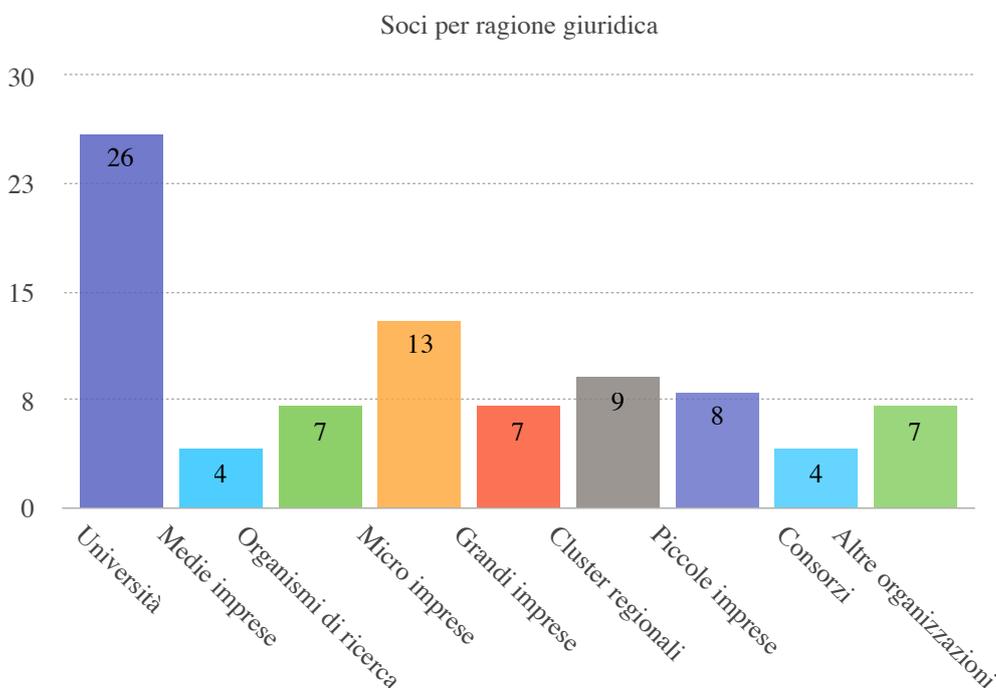
Nei seguenti Paragrafi si analizzeranno le tre sezioni costituenti il Piano d’azione triennale di CTN BIG, con l’obiettivo di delineare le caratteristiche delle attività poste in essere dal Cluster in merito ai concetti relativi alla Blue Economy.

3.3.1. Piano d’azione triennale Sezione 1

Analisi del contesto territoriale

Gli 85 soci (luglio 2019) di CTN BIG si distinguono per la loro eterogeneità, in termini di ragione giuridica e di tematiche di interesse.

Figura 9. Soci per ragione giuridica di CTN BIG.



Fonte: Piano d’azione triennale Sezione 1, 2019.

Analisi delle traiettorie verticali

In questa sezione sono riportate in maniera sintetica alcune informazioni relative alle sei traiettorie verticali: ambiente marino e fascia costiera, risorse biotiche, risorse abiotiche, energie rinnovabili dal mare, cantieristica e robotica marina, biotecnologie blu.

1. AMBIENTE MARINO E FASCIA COSTIERA

Questa traiettoria è ritenuta molto importante da Clusterbig in quanto l'Italia presenta numerose coste e l'ambiente marino riveste un ruolo di primaria importanza.

A tal proposito, l'interesse per la fascia costiera deriva fondamentalmente dalla conformazione geografica del Paese: le coste ospitano comunità composte da migliaia di persone le cui attività economiche sono indissolubilmente legate al territorio. Si tratta dunque di una traiettoria che consente opportunità di sviluppo in ambito Blue Growth non solo dal punto di vista economico, ma anche sociale (comunità che vivono in quei territori) e ambientale. Si dovrebbe dunque, secondo Clusterbig, pensare a uno sviluppo sostenibile che sia in grado di considerare contemporaneamente questi tre aspetti.

Sicuramente questa traiettoria può risultare interessante anche per altri Paesi europei per i quali le coste sono elementi importanti. A tal proposito, Clusterbig intende sviluppare le proprie "roadmap" valutando anche le misure adottate dagli altri Stati europei in modo da applicare misure omogenee e condivise. In questo contesto si inserisce l'attività di ricerca svolta principalmente dalle università iscritte al Cluster, le quali si occupano dell'individuazione delle traiettorie tecnologiche e di sviluppo che si intendono perseguire analizzando sia il contesto nazionale sia il posizionamento italiano nei confronti di altri Paesi. (Piano d'azione triennale Sezione 1, 2019).

2. RISORSE BIOTICHE

Con il termine “risorse biotiche” si intende l’insieme degli organismi viventi, i quali si sviluppano grazie ai fattori abiotici.

Il Cluster considera questa traiettoria in quanto essa ricopre un ruolo di primaria importanza per il nostro Paese. L’Italia è infatti tra i principali produttori di pesci in Europa, con una tradizione radicata nella cultura nazionale. Altri elementi favorevoli riguardano l’elevata biodiversità, il fenomeno dell’acquacoltura intensiva, l’attenzione al rispetto del ciclo di vita dei pesci.

Gli elementi di debolezza che richiedono un intervento da parte del Cluster al fine di poter utilizzare con profitto questa traiettoria riguardano principalmente il fenomeno della forte concorrenza straniera, della pesca illegale e dilettantistica; le navi utilizzate per la pesca spesso risultano obsolete e non reggono la competitività tecnologica delle flotte appartenenti ad altri Paesi europei. Inoltre, sia per la pesca che per l’acquacoltura, vi è il problema dello scarso ricambio generazionale e della frammentazione imprenditoriale, con moltissime micro imprese sparse sul territorio nazionale.

In base a quanto contenuto nella Sezione 1 del Piano d’azione triennale, l’attività del Cluster, con riguardo a questa traiettoria, dovrebbe concentrarsi su una transizione verso risorse biotiche rinnovabili, attraverso una gestione sostenibile nel lungo periodo. È inoltre necessario migliorare la sicurezza degli operatori a bordo delle imbarcazioni, valorizzare i prodotti della pesca attraverso marchi di pesca sostenibile garantendone in questo modo la tracciabilità, sviluppare nuovi impianti a basso impatto ambientale grazie alle nuove tecnologie, convertire i rifiuti del pescato in prodotti riutilizzabili (es. mangimi); promuovere il pescaturismo e l’ittiturismo come pratiche di turismo sostenibile, valorizzare l’ecosistema marino. (Piano d’azione triennale Sezione 1, 2019).

3. RISORSE ABIOTICHE

I fattori abiotici comprendono luce, acqua, terra, aria, fattori climatici...Si tratta, in altre parole, di elementi appartenenti all'ecosistema che non hanno vita.

Queste risorse sono importanti nell'analisi effettuata da Clusterbig, in quanto gran parte delle esigenze energetiche nazionali sono soddisfatte attraverso l'estrazione via mare.

Per quanto riguarda il territorio nazionale, i fondali marini risultano ancora in larga parte inesplorati, consentendo potenzialmente interessanti opportunità quali fonte di approvvigionamento. Inoltre, il settore petrolifero in Italia presenta una catena di valore specializzata nell'offshore in grado di consentire possibilità di sviluppo tecnologico per l'intera filiera estrattiva.

Le principali problematiche su cui Clusterbig dovrà intervenire riguardano principalmente il fatto che le piattaforme esistenti sono su postazione fissa e molte hanno terminato il loro ciclo di vita; lo smantellamento di tali piattaforme può comportare impatti rilevanti per gli ecosistemi marini.

In sostanza, in base a quanto indicato nella Sezione 1 del Piano d'azione triennale, se Clusterbig vorrà seguire la traiettoria delle risorse abiotiche, dovrà pensare a nuovi modelli di business in grado di integrare in maniera sostenibile le varie attività connesse al settore estrattivo. È necessario inoltre garantire la sicurezza delle operazioni svolte nelle piattaforme petrolifere, ad esempio aumentando il livello di digitalizzazione e automazione dei mezzi.

Un altro elemento importante riguarda la progettazione di piattaforme offshore modulari, permettendo in tal modo la creazione di strutture multiuso e adattabili a varie esigenze. Infine, l'attività di ricerca di Clusterbig potrebbe concentrarsi anche al di fuori dei mari che bagnano le coste italiane, attraverso l'esplorazione di nuovi ambienti marini quali ad esempio il cosiddetto "deep-sea" negli oceani al fine di studiare le opportunità estrattive offerte da questi ecosistemi. (Piano d'azione triennale Sezione 1, 2019).

4. CANTIERISTICA E ROBOTICA MARINA

Questa traiettoria assume rilevanza a livello nazionale in quanto, riportando i dati contenuti nella Sezione 1 del Piano d'azione triennale, in Italia il volume di affari ammonta a 15 miliardi di euro con oltre 230.000 occupati. Inoltre, le attività legate alla cantieristica hanno registrato una crescita pari al 2.1% negli ultimi anni, principalmente grazie alle navi da crociera.

Le principali problematiche che possono impattare negativamente sullo sviluppo della traiettoria riguardano la mancanza di grandi gruppi disposti a investire nel settore della robotica marina; parte della flotta di navigazione nazionale è obsoleta comportando così un forte impatto ambientale e bassi livelli di sicurezza. Inoltre, i porti commerciali italiani sono di piccole dimensioni se confrontati con quelli europei.

Per quanto riguarda la cantieristica e robotica marina, le roadmap delineate da Clusterbig individuano la necessità di costruire navi e mezzi navali efficienti, a basso impatto ambientale, progettate per un utilizzo nell'ottica di un'economia circolare. Per quanto riguarda la sostenibilità, è di fondamentale importanza ridurre l'impatto ambientale dei porti, aumentare la sicurezza per i lavoratori, gestire efficientemente le risorse, espandere la capacità ricettiva dei porti italiani al fine di competere a livello europeo. (Piano d'azione triennale Sezione 1, 2019).

5. ENERGIE RINNOVABILI DAL MARE

Questa traiettoria nasce dalla consapevolezza che il mare è una grande fonte di energia pulita potenzialmente in grado di soddisfare l'intera domanda energetica globale anche se, attualmente, è sfruttata solo in minima parte. Ad esempio, lo sfruttamento del moto ondoso e delle maree potrebbe rappresentare un'opportunità interessante per sviluppare i concetti di sostenibilità presenti nel modello della Blue Economy.

In base alle roadmap tracciate da Clusterbig, l'Italia potrebbe utilizzare la sua esperienza nel settore della cantieristica e mettere a disposizione il suo know-how nel settore delle installazioni off-shore. In questo contesto

potrebbe inserirsi il Cluster svolgendo funzione di aggregatore a livello nazionale degli stakeholders e promuovendo attività di collaborazione tra soggetti.

Le problematiche tipiche di questa traiettoria riguardano la necessità di effettuare consistenti investimenti in ricerca e sviluppo relativamente alla tecnologia necessaria, alla formazione del personale, ai meccanismi di conversione del moto ondoso in energia elettrica. È necessario dunque sviluppare tecnologie efficienti, indipendenti dall'utilizzo di combustibili fossili, in grado di rivolgersi al mercato internazionale. (Piano d'azione triennale Sezione 1, 2019).

6. BIOTECNOLOGIE BLU

In base a quanto indicato nelle roadmap delineate da Clusterbig, con il termine “biotecnologie blu” si intende l'utilizzo degli organismi marini con lo scopo di sviluppare nuovi prodotti, quali ad esempio nuovi farmaci. La rilevanza di questa traiettoria è ancora minima se paragonata a quelle viste precedentemente, tuttavia, nel lungo termine, si prevede una crescita di queste attività, con risvolti interessanti dal punto di vista economico e occupazionale, con particolare riferimento alle mansioni che richiedono personale altamente qualificato. Si tratta quindi di una traiettoria strategica ad alto potenziale, un settore ancora quasi inesplorato sul quale possono confluire le attività relative a ricerca e sviluppo e per il quale il Cluster, attraverso le università, potrebbe ricoprire un ruolo chiave.

Anche in questo caso emergono tuttavia delle problematiche legate principalmente alla necessità di risanare gli ambienti contaminati e di utilizzare in maniera sostenibile (rispettando ad esempio il ciclo di vita) gli organismi marini. (Piano d'azione triennale Sezione 1, 2019).

Analisi delle traiettorie orizzontali

1. INFRASTRUTTURE DI RICERCA

A seguito della lettura del Piano d'azione triennale Sezione 1, è possibile notare come il sistema infrastrutturale italiano necessiti di investimenti al fine di raggiungere gli obiettivi in ambito Blue Growth ed essere competitivo rispetto alle infrastrutture presenti negli altri Paesi UE. A tal proposito, per quanto riguarda le infrastrutture di ricerca in Italia, emerge dal Piano la necessità di:

- Facilitare l'accesso delle PMI alle grandi installazioni;
- Potenziare il coordinamento tra infrastrutture di ricerca;
- Stimolare il coordinamento tra infrastrutture pubbliche e private;
- Aggiornare le infrastrutture e impiegare personale con elevata specializzazione.

2. SOSTENIBILITÀ E USI ECONOMICI DEL MARE

Come indicato nel Piano d'azione triennale, il concetto di sostenibilità è l'elemento chiave in ambito Blue Growth: la crescita del capitale economico non può essere perseguita a danno del capitale naturale e sociale.

Per usare in modo sostenibile le risorse marine, si precisa nel Piano, è importante focalizzare l'attenzione sulle modalità di utilizzo e gestione delle risorse disponibili, attuando strategie di pianificazione di tali attività.

A tal proposito, la traiettoria "Sostenibilità e usi economici del mare" si pone l'obiettivo di contribuire alla definizione di linee guida per lo sviluppo di modelli di analisi degli aspetti ambientali e socio-economici legati all'utilizzo dell'ambiente marino-costiero individuando strumenti adeguati per una corretta gestione dell'ambiente. (Piano d'azione triennale Sezione 1, 2019).

3. SKILLS & JOBS

In base a quanto indicato nel Piano, la progettazione, la produzione e l'utilizzo delle tecnologie sviluppate nel CTN BIG richiedono competenze che saranno oggetto di percorsi formativi idonei a facilitare l'ingresso dei giovani nel mondo del lavoro. La traiettoria "Skills & Jobs" si sviluppa su tre livelli: formazione tecnica di base, formazione universitaria e alta formazione.

Il posizionamento competitivo dell'Italia rispetto ad altri Paesi

Di seguito si riportano alcune informazioni, presenti nella Sezione 1 del Piano d'azione triennale, allo scopo di indicare gli elementi principali riguardanti il posizionamento competitivo per ogni traiettoria (orizzontale e verticale), con le motivazioni che determinano il rispettivo posizionamento.

1. POSIZIONAMENTO COMPETITIVO PER LA TRAIETTORIA 1 - AMBIENTE MARINO E FASCIA COSTIERA

L'analisi del posizionamento competitivo pone l'Italia in una situazione di svantaggio nei confronti degli altri Paesi europei, a causa del differente livello di investimenti. In particolare, i Paesi del nord Europa investono molto in ricerca e sviluppo soprattutto per quanto riguarda le nuove tecnologie e la realizzazione di strumenti in grado di soddisfare i requisiti di sostenibilità.

A seguito della lettura di quanto contenuto nella Sezione 1 del Piano d'azione triennale, emerge la necessità di partecipare con maggiore assiduità a programmi di ricerca internazionale al fine di colmare il gap tra Italia e altri Paesi europei. Le roadmap delineate dal Cluster consigliano dunque di collaborare proattivamente con le strutture di ricerca in Europa, individuando linee d'azione comuni, pur considerando le diversità dovute alla conformazione naturale dei territori.

2. POSIZIONAMENTO COMPETITIVO PER LA TRAIETTORIA 2 - RISORSE BIOTICHE MARINE

I principali competitor a livello europeo per quanto riguarda pesca e acquacoltura sono Spagna, Regno Unito, Grecia e Francia. In base ai dati contenuti nella Sezione 1 del Piano d'azione triennale, l'Italia ricopre una posizione di prim'ordine per quanto riguarda la molluschicoltura; la rilevanza del settore nei contesti locali; la qualità dei prodotti e dei metodi di lavorazione.

Tuttavia, la filiera della pesca è coinvolta in uno scenario di crisi a livello produttivo, occupazionale, economico. Per far fronte a queste problematiche, le roadmap delineate da Clusterbig individuano la necessità di sviluppare nuovi percorsi di governance ambientale in grado di proteggere gli ecosistemi, sviluppare un'economia efficiente nell'uso delle risorse che sia in grado di rinnovare la flotta e contenere le emissioni di carbonio.

3. POSIZIONAMENTO COMPETITIVO PER LA TRAIETTORIA 3 - RISORSE ABIOTICHE MARINE

In questo caso, l'analisi del posizionamento competitivo pone l'Italia in una situazione di svantaggio nei confronti di Regno Unito, Stati Uniti e Paesi del nord Europa, per quanto riguarda tecnologie e mezzi necessari ad eseguire le attività estrattive.

Infatti, pur essendo l'Italia un Paese con elevate competenze ingegneristiche e con esperienza nello sviluppo di infrastrutture e mezzi navali off-shore, il livello di investimenti destinato a questo tipo di attività risulta esiguo rispetto agli stanziamenti dei competitors.

In questo caso, dunque, le problematiche hanno rilevanza a livello strutturale e derivano dalla quantità degli investimenti. Chiaramente, il diverso livello degli stanziamenti pone l'Italia in una posizione secondaria rispetto ai Paesi sopra citati.

Ad ogni modo, per poter essere competitivi nel lungo periodo, le attività di

ricerca del cluster dovrebbero essere indirizzate verso un utilizzo sostenibile delle risorse abiotiche in modo da consentire lo sviluppo di un'economia circolare, basata cioè sul riutilizzo delle risorse. (Piano d'azione triennale Sezione 1, 2019).

4. POSIZIONAMENTO COMPETITIVO PER LA TRAIETTORIA 4 - CANTIERISTICA E ROBOTICA MARINA

Per quanto riguarda questa traiettoria, i principali competitors dell'Italia sono Germania, Norvegia, Olanda, Francia, Finlandia. Tuttavia, in questo caso, l'Italia ricopre una posizione di leadership sia per quanto riguarda la cantieristica, sia per la nautica da diporto, sia per la robotica.

Nonostante siano presenti grandi gruppi come ad esempio Fincantieri, emerge la necessità di migliorare la collaborazione tra ricerca, industria e comunità locali. A tal proposito, la funzione di aggregatore di soggetti sia pubblici che privati, propria di Clusterbig, sembra potersi rivelare utile in tal senso. Oltre a questo aspetto, le priorità in tema di cantieristica e robotica marina al fine di mantenere una posizione di leadership verso i competitors sono racchiuse nella necessità di: ridurre l'impatto ambientale causato da flotte navali obsolete, incrementare i livelli di sicurezza, investire maggiormente in tecnologia e innovazione, sviluppare un maggiore coordinamento fra trasporti via mare e trasporti su rotaia una volta che le merci hanno raggiunto i porti di destinazione. (Piano d'azione triennale Sezione 1, 2019).

5. POSIZIONAMENTO COMPETITIVO PER LA TRAIETTORIA 5 - ENERGIE RINNOVABILI DAL MARE

Anche in questo caso, dalla Sezione 1 del Piano d'azione triennale emerge che i principali competitors dell'Italia sono i Paesi del nord Europa, ma anche Spagna, Francia e Stati Uniti. Il principale punto di forza individuato da Clusterbig riguarda l'attività svolta dalle PMI presenti sul territorio

nazionale, le quali forniscono un contributo considerevole all'industria che si occupa di energie rinnovabili. Le roadmap studiate dal cluster al fine di incrementare la competitività si muovono nella direzione di sviluppare un maggiore dialogo tra PMI, attori istituzionali e istituti che si occupano della ricerca, quali ad esempio università. L'obiettivo, anche attraverso le attività del Cluster, è quello di aumentare il livello di conoscenze e competenze per poter accedere alle varie opportunità offerte dai mercati internazionali. A tal proposito, inoltre, il Cluster individua la necessità di snellire le procedure burocratiche al fine di consentire un maggior livello di investimenti privati. (Piano d'azione triennale Sezione 1, 2019).

6. POSIZIONAMENTO COMPETITIVO PER LA TRAIETTORIA 6 - BIOTECNOLOGIE BLU

In questo caso, i principali competitors non sono altri Stati, bensì multinazionali che operano sotto forma di aziende farmaceutiche, aziende operanti nel settore della cosmetica, produttrici di mangimi per animali.

Il principale punto di forza in Italia riguarda la presenza di numerose start-up che intendono inserirsi nel mercato, emergente, delle biotecnologie blu. In questo senso un elemento sicuramente interessante si riscontra nella scarsa competitività dovuta al fatto che il comparto si trova attualmente in una fase embrionale.

Analogamente, trattandosi di una traiettoria sostanzialmente “nuova”, il problema principale risiede nella mancanza di investimenti in ricerca e sviluppo. Tali investimenti, infatti, dipendono spesso da iniziative di privati e non da stanziamenti pubblici. Un altro problema riguarda la ridotta conoscenza delle potenzialità offerte da questa traiettoria. In questo senso, e al fine di incrementare la competitività a livello internazionale, la roadmap del Cluster propone di utilizzare Clusterbig come piattaforma per attirare investimenti, raccogliere informazioni, favorire la collaborazione tra start-up, istituzioni e ricerca. (Piano d'azione triennale Sezione 1, 2019).

7. POSIZIONAMENTO COMPETITIVO PER LA TRAIETTORIA 7 - INFRASTRUTTURE DI RICERCA

Per quanto riguarda le infrastrutture di ricerca, i principali competitors individuati nella Sezione 1 del Piano d'azione triennale sono: Regno Unito, Danimarca, Olanda, Norvegia, Germania, Spagna, Francia.

In questo caso, si registrano in Italia un elevato numero di installazioni sperimentali costruite dalle università e in grado di soddisfare le richieste di PMI locali. Le roadmap delineate dal Cluster indicano che il successo sui competitors a livello internazionale dipende dalla capacità di innovare, sperimentare con successo innovazioni tecnologiche, scommettere sulla cooperazione tra soggetti aventi fini diversi (industrie, PMI, università, istituzioni). Il ruolo del Cluster, anche in questo caso, è quello di aggregare le varie realtà fornendo in questo modo un contributo alla realizzazione delle roadmap.

I principali punti di debolezza della traiettoria si riferiscono all'eccessiva frammentazione delle PMI sul territorio, alla burocrazia che spesso causa rigidità a livello operativo, obsolescenza delle infrastrutture, elevati costi di ricerca. (Piano d'azione triennale Sezione 1, 2019).

8. POSIZIONAMENTO COMPETITIVO PER LA TRAIETTORIA 8 - SOSTENIBILITÀ E USI ECONOMICI DEL MARE

Per quanto riguarda l'analisi dei competitors a livello internazionale, si rileva la presenza di circa 150 progetti di pianificazione sostenibile dello spazio marittimo, promossi dai vari Stati membri dell'UE.

In questo caso, la competitività va intesa diversamente rispetto alle traiettorie analizzate precedentemente. Non si parla infatti di competitività dal punto di vista economico, cioè di necessità di ottenere performance economiche migliori rispetto alle altre Nazioni. Quel che emerge è infatti una competizione nel senso di proporre vari progetti a livello internazionale con lo scopo di utilizzare il mare e le risorse connesse in maniera sostenibile, e dunque considerando non solo i parametri economici, ma

anche quelli ambientali e sociali.

Sotto questo aspetto, la comunità scientifica italiana vanta importanti enti di ricerca competenti nei temi relativi alla Blue Growth capaci di proporre soluzioni e tecnologie atte a ridurre l'impatto ambientale delle varie attività, gestire in maniera sostenibile gli spazi marittimi e valorizzare le risorse marine.

Appare evidente, in questo caso, che le attività di ricerca devono essere finalizzate alla promozione e realizzazione di piani per la gestione sostenibile degli spazi marittimi. (Piano d'azione triennale Sezione 1, 2019).

9. POSIZIONAMENTO COMPETITIVO PER LA TRAIETTORIA 9 - SKILLS & JOBS

Il posizionamento competitivo relativo a questa traiettoria riguarda il processo di formazione delle abilità e competenze dei soggetti impiegati nelle attività legate all'economia del mare.

Anche in questo caso non si parla di competitività esclusivamente dal punto di vista economico, ma si intende la capacità di formare adeguatamente le persone ed eventualmente, andare a cercare nel mercato UE ed extra-UE personale altamente specializzato. La competitività può essere dunque intesa da un lato come capacità di una Nazione di attrarre personale con competenze specifiche, dall'altro come abilità di formare lavoratori con determinate skills.

Le roadmap individuano in questo senso un ruolo chiave per il Cluster: la sua funzione di aggregatore di vari soggetti può infatti consentire un maggiore dialogo, permettere la condivisione di conoscenze e competenze, coordinare il mondo della produzione con quello della ricerca, della formazione e delle istituzioni. (Piano d'azione triennale Sezione 1, 2019).

3.3.2. Piano d'azione triennale Sezione 2

Programma di lavoro

In base a quanto indicato nel Piano d'azione triennale Sezione 2, le traiettorie precedentemente analizzate sono pensate in un'ottica di trasversalità e ottimizzazione delle risorse: alle sei traiettorie verticali sono dunque associate tre traiettorie trasversali. L'obiettivo è quello di individuare una struttura in grado di comprendere gli aspetti relativi a formazione, economia, ambiente e innovazione. (Piano d'azione triennale Sezione 2, 2019).

Per la prima volta, attraverso CTN BIG, il mondo industriale e quello della ricerca si intrecciano con la volontà di implementare una crescita condivisa della Blue Economy, nonostante ovviamente la presenza di interessi difformi e a volte contrastanti tra i vari attori. Secondo quanto emerge dal Piano d'azione triennale, dunque, il Cluster si presenta come una piattaforma volta a favorire il dialogo tra stakeholders, consentendo l'accesso a un bacino di conoscenze e competenze condiviso, assicurando un dialogo costante a vari livelli al fine di favorire una maggiore comprensione relativamente all'economia del mare.

Nell'ambito della Sezione 2, "attività di supporto alla realizzazione delle roadmap tecnologiche", CTN BIG intende promuovere e mettere in atto alcune azioni strategiche che saranno ora brevemente analizzate.

1. SUPPORTO STRATEGICO AI POLICY MAKERS

Uno degli obiettivi del Cluster risulta essere quello di supportare i processi decisionali strategici e gestionali con riferimento ai policy makers, al fine di valutare le performance dell'economia del mare a livello di sistema.

In base a quanto riportato nel Piano d'azione triennale Sezione 2, le azioni di supporto strategico ai policy makers si articolano intorno a tre gruppi d'azione:

A. Favorire il dialogo tra CTN BIG e gli attori a livello territoriale e

- nazionale, al fine di promuovere progetti condivisi;
- B. Sviluppare attività progettuali condivise, al fine di promuovere una ricerca responsabile e sostenibile operando in sinergia con il territorio;
 - C. Esportare l'esperienza di CTN BIG a livello europeo, al fine di implementare azioni congiunte di collaborazione.

2. INTERNAZIONALIZZAZIONE

In base a quanto indicato nel Piano d'azione triennale Sezione 2, la principale strategia di internazionalizzazione per CTN BIG è quella di porsi, attraverso le sue attività, in un contesto più ampio composto dagli attori decisionali dell'UE in tema di Blue Economy.

Inoltre, CTN BIG si impegna nell'organizzazione periodica di tavoli di lavoro, in cui possano nascere alleanze strategiche al fine di assumere un ruolo dinamico e articolato, in un contesto fortemente competitivo e complesso come quello europeo.

3. ANIMAZIONE E NETWORKING

Le attività di networking interne a CTN BIG hanno lo scopo di definire struttura, processi collaborativi e relazioni tra gli attori del Cluster stesso.

Data la natura eterogenea degli stakeholders, le relazioni tra soggetti saranno sviluppate attraverso l'organizzazione di apposite giornate di incontro per il business e per la ricerca con l'obiettivo di favorire lo scambio di strategie e risultati.

Infine, emerge dalla Sezione 2 del Piano d'azione triennale la volontà di CTN BIG di operare per favorire il coinvolgimento delle imprese del settore marittimo alle attività connesse alla Blue Economy attraverso ricerca e innovazione.

4. COMUNICAZIONE E PROMOZIONE

Tra i vari obiettivi di CTN BIG vi è la necessità di rafforzare e migliorare la presenza a livello internazionale nel settore dell'economia del mare, attraverso lo sviluppo di adeguati canali di promozione.

CTN BIG si propone di dare avvio, attraverso i suoi canali di comunicazione, ad un'attività di divulgazione costante di dati, report, studi di settore e analisi, al fine di diffondere conoscenze in materia Blue Economy. (Piano d'azione triennale Sezione 2, 2019).

5. SOSTEGNO AI PROCESSI DI VALORIZZAZIONE DELLA RICERCA, DI INNOVAZIONE E DI TRASFERIMENTO TECNOLOGICO

Per quanto riguarda questo aspetto, CTN BIG opera al fine di:

- Promuovere la cooperazione tra strutture di ricerca aderenti al cluster, al fine di implementare progetti condivisi e ampliare le infrastrutture esistenti;
- Individuare modelli di organizzazione delle attività marittime, con lo scopo di sfruttare le opportunità offerte dalla Blue Economy per quanto riguarda lo sviluppo marittimo e costiero;
- Realizzare workshop ed eventi per i temi di interesse dei soggetti appartenenti al Cluster.

In sintesi, la creazione di strategie sinergiche tra il mondo della ricerca e le imprese rappresenta un valore aggiunto di CTN BIG, con l'obiettivo di creare nuovi settori ad alta tecnologia e di significativo impatto economico. (Piano d'azione triennale Sezione 2, 2019).

6. SUPPORTO ALLA QUALIFICAZIONE DEL CAPITALE UMANO

In base a quanto indicato nella Sezione 2, per poter applicare in maniera efficace i concetti relativi alla Blue Economy è necessaria un'adeguata formazione degli individui. CTN BIG si impegna dunque per la promozione

e lo sviluppo di programmi di formazione avanzati attraverso incentivi e legami con il mondo accademico.

Emerge quindi il ruolo di CTN BIG quale promotore della Blue Economy facendo da piattaforma di dialogo tra il mondo imprenditoriale, il mondo della ricerca e quello della formazione.

7. SUPPORTO AI SISTEMI DI GESTIONE DELLA CONOSCENZA

CTN BIG intende favorire l'implementazione di sistemi digitali per la visualizzazione, elaborazione e condivisione di dati in ambito Blue Economy.

Obiettivo finale è dunque quello di porre CTN BIG come aggregatore e promotore di tutte le attività connesse alla Blue Growth. (Piano d'azione triennale Sezione 2, 2019).

3.3.2. Piano d'azione triennale Sezione 3

Il ruolo strategico del Mezzogiorno nel Mediterraneo

In base ai dati riportati nel Piano d'azione triennale Sezione 3, il Mezzogiorno e il Centro Italia sono le due zone a più alta concentrazione di imprese relativamente alla Blue Economy, con un'incidenza sul totale delle imprese pari al 4.2% per il Mezzogiorno e al 4.3% per il Centro.

Secondo quanto indicato nella Sezione 3, i porti del Mezzogiorno movimentano oggi il 45.7% del traffico container e il 47% del traffico merci. Per quanto riguarda l'Italia, un terzo di tutto l'import ed export parte o arriva via mare. Gran parte di questo comparto è collocato nel Mezzogiorno, il quale svolge il ruolo di piattaforma logistica a sostegno di tutto il sistema produttivo nazionale per quanto riguarda il trasporto via mare.

In questo contesto di centralità del Mezzogiorno con riguardo all'economia del mare, il Cluster Tecnologico Nazionale Blue Italian Growth (CTN BIG) si propone come strumento per lo sviluppo delle traiettorie tecnologiche a maggiore impatto sulle filiere economiche e industriali di riferimento.

Scenario di riferimento dell'area di specializzazione per il

Mezzogiorno

Dall'analisi della Sezione 3, emerge che a livello nazionale, nel 2018, l'economia del mare ha prodotto valore aggiunto per 45.3 miliardi di euro, con 880.000 occupati, pari al 3.5% degli occupati totali.

Nella ripartizione Sud e Isole viene prodotto il 33.7% del valore aggiunto nazionale relativo alla Blue Economy italiana, con Sicilia (9.3%), Campania (8.1%) e Puglia (7.3%) in testa.

Per quanto riguarda le imprese, la Blue Growth incide nelle regioni del Mezzogiorno in maniera significativa sull'economia regionale, in particolare per quel che riguarda l'industria delle estrazioni marine, la filiera della cantieristica e il settore di ricerca. (Piano d'azione triennale Sezione 3, 2019).

Internazionalizzazione e attrazione degli investimenti

“Il Cluster BIG ha intrapreso una serie di azioni volte a favorire l'internazionalizzazione dell'ecosistema della Blue Economy che potranno avere importanti ricadute nelle regioni del Mezzogiorno, sia dal punto di vista di attrazione degli investimenti [...] sia per la crescita di imprese e start up.” (Piano d'azione triennale Sezione 3, 2019).

Per esempio, è in via di organizzazione una missione in Cina al fine di ricercare opportunità per i soci del Cluster: CTN BIG ha avviato una mappatura delle competenze dei soci, con particolare riferimento agli ambiti tecnologici e di ricerca che potrebbero essere oggetto di cooperazioni in Cina.

Cooperazioni e collaborazioni

In base alle considerazioni effettuate nei paragrafi precedenti, CTN BIG si propone come aggregatore di attori di diversa natura e con diversi obiettivi. Ciò con lo scopo di agevolare i processi di innovazione, mettendo a sistema la conoscenza del mondo della ricerca pubblica e privata in ambito Blue Growth. Per quanto riguarda il Mezzogiorno, le attività di cooperazione e collaborazione realizzate da CTN BIG hanno l'obiettivo di ottenere degli impatti positivi sulla capacità innovativa del sistema imprenditoriale stimolando le imprese verso una maggiore interazione collaborativa. (Piano d'azione triennale Sezione 3, 2019).

Supporto alla qualificazione del capitale umano

Secondo quanto indicato nella Sezione 3, presupposto per l'utilizzo sostenibile delle risorse marine è la necessità di formare adeguatamente il capitale umano. A tal proposito, uno degli obiettivi di CTN BIG è quello di ricoprire un ruolo importante nel coinvolgere soggetti esperti nei temi di innovazione tecnologica, alta formazione e ricerca scientifica.

Nello specifico, le azioni implementate da CTN BIG nel Mezzogiorno riguardano l'individuazione di:

- Specifici interventi destinati ad aumentare il livello di “environmental awareness” delle nuove generazioni, attraverso azioni di formazione e informazione;
- Nuove professionalità esperte grazie alle quali garantire un efficiente processo di “transfer of Knowledge”;
- Corsi di alta formazione, rivolti ai neo-laureati, finalizzati alla creazione di figure professionali in grado di gestire al meglio le risorse nel settore di riferimento;
- Realizzazione di stage e percorsi di alternanza scuola/lavoro con lo scopo di formare giovani che abbiano interesse a lavorare nel settore della Blue Economy;
- Programmi di ricerca (es. dottorati) condivisi tra enti di ricerca/università e imprese, da svolgersi in azienda su temi inerenti la Blue Growth, la

sostenibilità delle attività marittime, le tecnologie per uno sviluppo sostenibile dal punto di vista economico, ambientale, sociale nelle zone marittime.

(Piano d'azione triennale Sezione 3, 2019).

3.4. Alcune considerazioni

Ripercorrendo brevemente quanto emerso finora a seguito dell'analisi relativa al cluster italiano sull'economia del mare "Clusterbig", è possibile effettuare alcune considerazioni.

Innanzitutto è importante tenere presente come lo studio del Cluster abbia lo scopo di poter consentire un confronto, nel Capitolo 4, con quanto previsto a livello europeo in tema Blue Economy.

Senza voler ancora anticipare nulla in questa fase, risulta tuttavia utile considerare i seguenti aspetti:

- Il Cluster italiano sull'Economia del mare è un'associazione recente nata solamente nel 2017. Questo aspetto sembra giustificare il fatto che il Cluster sia sempre aperto all'adesione di nuovi soci, al fine di ampliare la propria presenza a livello nazionale ed espandersi per quanto riguarda le attività svolte sia a livello di traiettorie considerate, sia per quanto riguarda le attività di ricerca.
- Le traiettorie di cui si parla nel caso del Cluster italiano non coincidono completamente con i settori (tradizionali ed emergenti) considerati nei documenti della Commissione Europea. Questo aspetto è importante in quanto, come si vedrà, al fine di raggiungere gli obiettivi auspicati da Pauli in tema Blue Economy è importante per gli Stati muoversi nella medesima direzione. In questa fase si rilevano dunque delle differenze, le quali saranno approfondite nel Capitolo 4, tra Italia ed Europa.
- Le tre sezioni del Piano d'azione triennale consentono di identificare le traiettorie ritenute importanti in Italia. Esse emergono a seguito della comprensione delle tipicità del territorio italiano (conformazione geografica, territorio, popolazioni marittime...) e grazie alle attività di

- ricerca svolte da università e altri attori istituzionali presenti nel Cluster.
- Gli attori del Cluster comprendono l'importanza di espandersi attraverso l'internazionalizzazione, in modo da creare nuove opportunità per i soci e per osservare le esperienze di altre economie marittime a livello globale.
 - A seguito del dibattito internazionale, il quale coinvolge vari studiosi e produce pubblicazioni scientifiche, si tende a convergere verso l'ipotesi già delineata da Pauli. Sostanzialmente, si sottolinea la necessità per le varie organizzazioni (quali ad esempio Clusterbig in Italia) di muoversi nella medesima direzione al fine di sviluppare un'idea condivisa di Blue Economy la quale consenta di realizzare gli obiettivi di sostenibilità a livello economico, ambientale e sociale presenti nel modello. Tali studi non si riferiscono esclusivamente al caso italiano; gli studi avvengono su scala internazionale e comprendono molti Paesi ognuno dei quali ha una concezione propria della Blue Economy. La sfida, attraverso il dibattito internazionale, è dunque quella di creare un'idea condivisa dei temi relativi alla Blue Economy in modo da intraprendere azioni comuni. (Spalding, 2016).

In estrema sintesi dunque, gli approfondimenti sul cluster italiano presenti in questo Capitolo permetteranno di effettuare, nel prossimo Capitolo, un confronto relativamente al contesto europeo sul tema Blue Economy.

4. Ruolo di Clusterbig in Italia: implicazioni di politica industriale

Dopo aver analizzato nel Capitolo 1 le indicazioni contenute nella Relazione annuale della Commissione Europea per il 2019 in ambito Blue Economy e aver visto nel Capitolo 3 “Clusterbig”, il cluster tecnologico sull’economia del mare in Italia, oggetto del presente Capitolo sarà un confronto tra le posizioni emerse nel contesto europeo e in quello italiano.

Inizialmente si procederà analizzando l’evoluzione che c’è stata nella concezione dei temi riguardanti la Blue Economy. Nello specifico, partendo dalle idee originarie di Gunter Pauli, si osserveranno gli sviluppi che il modello ha registrato negli ultimi anni e come i Paesi europei hanno recepito e applicato le nozioni in ambito Blue Economy. Si intende cioè individuare se le misure adottate concretamente dagli Stati europei corrispondono ai concetti teorici delineati da Pauli nelle sue pubblicazioni.

Dopo aver effettuato questo primo confronto tra aspetti teorici del modello della Blue Economy e comportamenti pratici adottati dagli Stati, si procederà con un’analisi volta ad individuare le differenze tra le traiettorie in ambito Blue Economy perseguite dall’Italia attraverso Clusterbig e le misure adottate in Europa in base a quanto contenuto nella Relazione annuale della Commissione Europea per il 2019. L’obiettivo è quello di identificare analogie e differenze tra contesto italiano ed europeo, individuando se le azioni di Cluster big sono in linea con quanto previsto nel Rapporto UE.

Successivamente, si effettuerà un approfondimento sulle politiche industriali per quanto riguarda la Blue Economy in Italia. In questa fase, si studierà il ruolo di Clusterbig come soggetto di politica industriale, inteso dunque come soggetto in grado di promuovere presso le Istituzioni l’adozione di misure idonee a sostenere i soggetti che intendono impegnarsi nelle traiettorie della Blue Economy individuate da Clusterbig nei Piani d’azione.

4.1. Blue Economy. Applicazione di un modello

Ripercorrendo brevemente i concetti presenti nel Capitolo 1, l'idea di Gunter Pauli per quanto riguarda la Blue Economy è quella di proporre un modello di business sostenibile in grado di trasformare in risorse di valore sostanze che altrimenti andrebbero sprecate.

Secondo quanto riportato nei libri di Pauli, "l'economia blu assicura che gli ecosistemi possano mantenere la loro capacità di evolversi permettendo a tutti di beneficiare del flusso inesauribile di creatività, adattamento e abbondanza di cui è capace la natura. Mettere in pratica i concetti della Blue Economy significa permettere che si generi una nuova forte struttura sociale ed economica diffusa." (Blue Economy 2.0, 2015).

Tuttavia, sostiene Pauli, l'elemento fondamentale che emerge riguarda il fatto che vi sia la necessità di tradurre in maniera forte l'idea della Blue Economy in azioni concrete. Partendo da quest'ultima affermazione di Pauli, è possibile cogliere la questione principale sulla quale gli Stati che intendono perseguire un'economia del mare sostenibile dovrebbero soffermarsi. Ciò che Pauli sottolinea è dunque la necessità di tradurre in comportamenti concreti i concetti teorici delineati nelle sue pubblicazioni.

Ripercorrendo l'analisi effettuata nel Capitolo 1 riguardante la Relazione annuale della Commissione Europea per il 2019, è possibile osservare come l'Unione Europea analizzi le varie dimensioni della Blue Economy per l'Europa al fine di consentire uno sviluppo sostenibile di oceani, mari e aree costiere. Come visto precedentemente, la Relazione esamina sia i settori emergenti che quelli innovativi dell'economia blu, individuando così opportunità di investimento e sviluppo per le aree costiere. Il Rapporto prosegue poi l'analisi attraverso alcuni indicatori di performance (turnover, valore aggiunto lordo, margine operativo lordo, impiego, investimento netto in beni tangibili, investimento netto, media stipendi annui) per ogni settore al fine di osservare le tendenze che si sono registrate nei vari settori (innovativi e tradizionali) appartenenti alla Blue Economy.

In base a quanto indicato nel Capitolo 1, è dunque possibile osservare

l'impegno dell'Europa nel comprendere le tematiche riguardanti l'economia blu, l'identificazione di vari settori (tradizionali e innovativi), l'individuazione di indicatori per migliorare le performance dei settori, le attività di raccolta, analisi ed elaborazione di migliaia di dati provenienti dai vari Paesi UE. È importante inoltre sottolineare l'impegno dell'UE nella redazione di documenti ufficiali, come ad esempio la Relazione annuale, i quali hanno molteplici scopi, tra cui: riportare i risultati ottenuti e definire nuovi obiettivi, svolgere attività di informazione nei confronti dei cittadini UE su temi quali la Blue Economy, svolgere la funzione di aggregatore di dati provenienti da varie fonti, definire politiche comuni per i Paesi appartenenti all'UE, svolgere il ruolo di linee guida per gli Stati membri.

La domanda che sorge dopo aver analizzato le Pubblicazioni di Pauli e i documenti redatti dall'UE sugli stessi temi, può essere formulata nel senso di capire se le misure adottate dall'UE corrispondono a quanto indicato da Pauli. Vi è dunque un legame tra quanto espresso da Pauli e quanto emerge dai documenti UE? Se sì, di che legame si tratta?

Nel tentativo di rispondere a questa domanda, è possibile notare come vi siano sia degli elementi in comune tra Opere di Pauli e documenti UE sia delle differenze. In altre parole, sulla base di quanto espresso nei capitoli precedenti, può dirsi che sicuramente vi sia un legame ma che non si possa parlare di perfetta corrispondenza tra Pubblicazioni di Pauli e documenti UE. Ciò era prevedibile in quanto si tratta di Pubblicazioni effettuate con finalità diverse: le Opere di Pauli sono pubblicate con la finalità di divulgare un modello, appunto quello della Blue Economy di cui Pauli è il fondatore, mentre i documenti UE hanno altre finalità: obiettivo dell'UE non è la divulgazione di un modello, bensì l'utilizzo dello stesso al fine di individuare settori strategici con lo scopo di consentire uno sviluppo sostenibile di oceani, mari e aree costiere. Nello specifico, il Rapporto UE effettua un'analisi puntuale riguardo ai settori della Blue Economy attraverso dati, tabelle, grafici, riportando la situazione attuale e prospettando scenari e obiettivi futuri. Si tratta dunque di un'analisi diversa, svolta con obiettivi diversi ma che alla base riprende i concetti di sostenibilità e di crescita blu espressi da Pauli nel suo modello.

Un altro elemento che non consente una perfetta corrispondenza tra Opere di Pauli e documenti UE è individuabile nel fatto che il modello di Pauli non nasce con l'obiettivo di ottenere performance economiche migliori, ma semplicemente con lo scopo di proporre soluzioni innovative per le attività connesse ai mari attraverso un uso sostenibile delle risorse. Un'eventuale performance economica migliore sarà infatti solamente frutto dell'utilizzo di una soluzione innovativa, non essendo la performance stessa l'aspetto principale su cui concentrarsi. Di tutt'altra prospettiva sembra invece la Relazione annuale della Commissione Europea, la quale opera al fine di individuare settori strategici in ambito Blue al fine di realizzare performance economiche interessanti. Da questo punto di vista, si può osservare come anche nei documenti UE siano presenti aspetti riguardanti la sostenibilità delle risorse o la volontà di proporre soluzioni innovative, però ciò che emerge è innanzitutto la volontà di ottenere un risultato economico. Infatti, a tal proposito, si può notare come nella Relazione UE siano presenti molti dati e si effettui un confronto costante tra gli stessi per osservare le tendenze evolutive che si manifestano nei settori nel corso degli anni e capire in questo modo in quali settori conviene effettuare investimenti.

Infine, è possibile notare come le Pubblicazioni di Pauli non si riferiscano a un Paese nello specifico, presentando invece il modello della Blue Economy come una possibilità di sviluppo sostenibile da realizzare, teoricamente, su scala globale. Il Rapporto UE, invece, fa riferimento solamente ai Paesi UE senza considerare le potenziali relazioni con Paesi terzi in ambito Blue Growth. In base a quanto analizzato nel Capitolo 1 dunque l'UE, attraverso le sue Pubblicazioni, non ha tra i suoi obiettivi primari quello di implementare un modello sostenibile su scala globale. Ciò che emerge è sicuramente la volontà di adottare politiche di sviluppo sostenibile, però, a differenza di quanto indicato nel modello di Pauli, con finalità in parte diverse. A tal proposito, riprendendo quanto detto precedentemente, le finalità dell'UE risultano essere correlate al perseguimento di risultati economici positivi, grazie all'individuazione di settori, all'interno dell'economia blu, che presentano buone prospettive di crescita e dunque giustificano maggiori investimenti. Nelle Opere di Pauli, invece, non risulta

esserci questa attenzione primaria al risultato economico, piuttosto si guarda al risultato solo in quanto conseguenza dell'applicazione di un modello innovativo e sostenibile.

4.2. Clusterbig. Confrontare il caso italiano rispetto a quanto previsto nella Relazione annuale della Commissione Europea per il 2019

Dopo aver chiarito nel Paragrafo precedente il legame tra il modello identificato da Pauli e le misure adottate dall'Europa attraverso la redazione di documenti quali ad esempio la Relazione annuale, risulta ora necessario effettuare un confronto tra ciò che viene previsto in Italia per quanto riguarda la Blue Economy e le misure adottate in Europa.

In altre parole, l'obiettivo è quello di identificare analogie e differenze tra contesto italiano ed europeo, individuando se le azioni di Clusterbig sono in linea con quanto previsto nel Rapporto UE.

Al fine di effettuare un confronto tra Italia ed Europa chiaro e puntuale, risulta utile riprendere brevemente alcuni aspetti visti nei capitoli precedenti.

Come prima cosa, risulta utile elencare in modo sintetico i settori di riferimento per la Blue Economy per Italia ed Europa.

Per quanto riguarda l'Europa, i settori "blu" si distinguono in tradizionali ed emergenti. I tradizionali comprendono: risorse biologiche marine, estrazione marina di risorse non viventi, trasporti marittimi, attività portuali, costruzione e riparazione di navi, turismo costiero. I settori emergenti comprendono invece: energia blu (energia eolica offshore ed energia oceanica), bioeconomia blu, minerali marini, dissalazione e difesa marittima. (Per un'analisi dettagliata dei settori si rimanda al Capitolo 1).

In Italia, invece, non si parla di "settori", ma di "traiettorie". Esse sono:

ambiente marino e fascia costiera, risorse biotiche, risorse abiotiche, cantieristica e robotica marina, energie rinnovabili dal mare, biotecnologie blu, infrastrutture di ricerca, sostenibilità e usi economici del mare, skills & jobs. (Per un'analisi dettagliata delle traiettorie si rimanda al Capitolo 3).

Come secondo aspetto, risulta utile sottolineare le differenze nella redazione dei documenti. La Relazione annuale della Commissione Europea analizza ogni settore utilizzando sempre gli stessi indicatori di performance (turnover, valore aggiunto lordo, margine operativo lordo, impiego, investimento netto in beni tangibili, investimento netto, media stipendi annui); in Italia invece il Piano d'azione triennale non si avvale di indicatori predeterminati, ma effettua un'analisi di contesto basandosi sulle caratteristiche specifiche di ogni singola traiettoria.

Un terzo aspetto riguarda la struttura dei documenti e quali sono i soggetti che si occupano della redazione di tali pubblicazioni.

Per quanto riguarda la Relazione annuale della Commissione Europea essa è stata scritta dalla Direzione Generale degli Affari Marittimi e della Pesca della Commissione Europea e dal Centro Comune di Ricerca. Nello specifico, la Commissione è composta dalle seguenti unità: unità MARE A4: analisi economica, mercati e valutazione dell'impatto, unità JRC B3: sviluppo territoriale, unità JRC C7: conoscenza per l'UE dell'energia, JRC D2: risorse idriche e marine. La Relazione è suddivisa in capitoli, trattando in maniera separata i settori tradizionali e quelli emergenti. Dopo aver analizzato i settori, la Relazione descrive dei casi studio ed effettua un'analisi più specifica con riferimento ad alcuni Stati membri.

Per quanto riguarda invece il Piano d'azione triennale in Italia, esso è stato redatto da soggetti appartenenti al Cluster CTN BIG in qualità di componenti del Comitato Tecnico Scientifico interno al Cluster e guidati dal Coordinatore del Comitato stesso. Il Piano d'azione di CTN BIG è stato realizzato ai sensi del DL 20 giugno 2017, n. 91, convertito dalla Legge 3 agosto 2017, n. 123. Come visto nel Capitolo 3, il Piano è suddiviso in tre sezioni. Nella Sezione 1 si descrive la roadmap tecnologica e di sviluppo

attraverso analisi di contesto per le varie traiettorie; nella Sezione 2 si identificano le attività di supporto alla realizzazione delle roadmap; infine, nella Sezione 3 si individuano le opportunità per il Mezzogiorno in ambito Blue Growth.

Un quarto aspetto, parzialmente collegato al punto precedente, riguarda il fatto che mentre il Rapporto UE è redatto dalla Commissione Europea, cioè da un organo che rappresenta e tutela gli interessi dell'UE, il Piano d'azione triennale è scritto da un'associazione italiana riconosciuta (CTN BIG) e nata nel 2017.

A tal proposito è necessario sottolineare che la Commissione Europea è un organo esecutivo istituito il primo gennaio 1958 promotore del processo legislativo, propone inoltre l'adozione di atti normativi dell'UE la cui approvazione spetta al Parlamento europeo e al Consiglio dell'UE, gestisce i programmi UE e la spesa di fondi strutturali.

Clusterbig CTN BIG è invece un'associazione riconosciuta nata nel 2017 per volontà di alcuni soggetti pubblici e privati con l'obiettivo di sviluppare e consolidare il Cluster Tecnologico Nazionale sull'economia del mare, generando opportunità di sviluppo per il sistema industriale marino e marittimo italiano.

In base agli aspetti appena analizzati risulta ora possibile individuare se le azioni di Clusterbig siano in linea con quanto previsto nel Rapporto UE.

Ci si potrebbe chiedere innanzitutto perché debba esserci per forza corrispondenza tra quanto previsto dall'UE e quanto previsto in Italia in ambito Blue Economy.

La risposta a questa domanda risiede nel fatto che essendo l'Italia in Europa ed essendo la Blue Economy, in base alle indicazioni di Pauli, un modello da applicare potenzialmente su scala globale, l'Italia abbia la necessità di seguire le indicazioni contenute nei documenti redatti dall'UE. Dunque, oltre al fatto che gli Stati membri sono tenuti a recepire le Direttive UE, risulta utile, in particolare per il settore della Blue Economy, procedere nella

stessa direzione al fine di raggiungere gli obiettivi a livello globale auspicati da Pauli.

A parte ciò, si è detto precedentemente che in Europa si parla di “settori”, mentre in Italia di “traiettorie”. Questa differenza terminologica può essere dovuta a varie cause. Innanzitutto va considerato che sul piano definitorio, con la parola “settore” si intende “l’ambito in cui si distingue o si articola una determinata attività, specialmente economica”; con il termine “traiettoria” si intende invece “in senso figurato, il cammino percorso da elementi astratti”. Se a primo impatto dunque settore e traiettoria possono sembrare due termini intercambiabili, partendo dalla loro definizione è possibile notare alcune differenze. Nel contesto europeo si utilizza la parola settore in quanto, attraverso l’utilizzo di indicatori di performance, è possibile delineare con precisione a quale ambito appartiene una determinata attività e quali sono gli elementi caratterizzanti il settore; in Italia si utilizza invece la parola traiettoria in quanto non si utilizzano indicatori di performance e dunque non è possibile definire con dettaglio come si articola una determinata attività, e pertanto non risulta possibile parlare di settore. Il termine traiettoria, al contrario, non richiede necessariamente la presenza di indicatori o di dati come accade per un settore. Attraverso la traiettoria si intende piuttosto delineare il cammino percorso da elementi astratti; cioè, in ambito Blue Economy, indicare quali sono le possibili strade da seguire per implementare il modello teorizzato da Pauli. Questa differenza terminologica può derivare semplicemente da una questione temporale; si è visto infatti come la Relazione sia redatta dalla Commissione Europea, mentre il Piano d’azione triennale da CTN BIG.

Ricordando che CTN BIG rappresenta una realtà nata solamente nel 2017, si potrebbe ipotizzare una difficoltà iniziale per l’Associazione nello stabilire degli indicatori a livello nazionale o nel raccogliere molti dati. Oppure, un’altra motivazione potrebbe essere che a CTN BIG non interessi analizzare dei settori, ma piuttosto stabilire delle traiettorie che consentano di indirizzare gli investimenti verso le attività che il Cluster ritiene più proficue. Al di là delle motivazioni, resta il fatto che vi sia questa differenza interpretativa tra Italia ed Europa e quindi non si possa riscontrare, sotto

questo aspetto, perfetta corrispondenza.

Si è parlato inoltre delle differenze nella redazione dei documenti: l'Europa si avvale di indicatori, CTN BIG utilizza invece un'analisi di contesto basandosi sulle caratteristiche specifiche di ogni singola traiettoria. In linea teorica ciò non rappresenterebbe un elemento sul quale soffermarsi, se non fosse che, come ricordato poco sopra, gli Stati membri UE dovrebbero procedere nella stessa direzione al fine di raggiungere gli obiettivi a livello globale auspicati da Pauli. Il nodo della questione riguarda il fatto che se in un documento si usano degli indicatori e nell'altro si effettua un'analisi di contesto, inevitabilmente il risultato finale è quello di analizzare lo stesso tema, la Blue Economy, ma con visioni diverse. Siccome l'obiettivo dovrebbe essere quello di muoversi verso una visione globale del tema, risulta necessario uniformare gli intenti che si intendono perseguire attraverso la redazione dei documenti. Nello specifico, CTN BIG dovrebbe considerare il modus operandi della Commissione Europea ed effettuare la redazione del Piano d'azione triennale seguendo lo schema utilizzato dalla Commissione stessa nella redazione della Relazione annuale. Questo accorgimento potrebbe permettere a CTN BIG di riportare gli elementi trattati dall'UE su base nazionale, e dunque ottenere una maggiore corrispondenza rispetto a quanto trattato dalla Commissione Europea.

Infine, è possibile concludere che, in base a quanto espresso precedentemente, non sia possibile riscontrare perfetta omogeneità tra attività svolta da CTN BIG e quanto contenuto nei documenti UE. Con ciò non si intende classificare in alcun modo l'attività del Cluster italiano, ciò che si vuole evidenziare è invece il fatto che se la finalità è quella di assegnare un significato concreto al modello di Pauli risulta fondamentale instaurare una maggiore sinergia tra obiettivi dell'UE e obiettivi di ogni Stato membro, compresa l'Italia.

Sicuramente l'opera di utilizzare per l'Italia lo stesso schema concettuale adottato dall'Europa, al fine di creare maggiore corrispondenza, può comportare per il neonato Cluster italiano un dispendio notevole di energie e risorse. Tuttavia, se si tiene conto del fatto che la Blue Economy è un modello nato di recente e che quindi presenta notevoli margini derivanti

dalla sua implementazione, potrebbe risultare una scelta saggia in ottica di lungo periodo quella di muoversi nella stessa direzione scelta dall'UE.

Ciò non toglie che l'Italia, come ogni altro Paese, presenti delle specificità derivanti dalla conformazione del proprio territorio. Una buona idea per il Cluster potrebbe essere quella di analizzare tali elementi caratterizzanti il Paese attraverso l'utilizzo degli indicatori usati dall'UE, in tal modo si otterrebbe un duplice beneficio: da un lato non si trascurerebbero le caratteristiche specifiche tipiche di una nazione come l'Italia in cui l'economia del mare svolge un ruolo fondamentale, e dall'altro si opererebbe in maggiore sintonia rispetto a quanto previsto dall'UE attraverso la Relazione annuale.

4.3. Approfondimenti sulla politica industriale

Dopo aver osservato le differenze tra contesto italiano ed europeo nell'applicazione dei concetti riguardanti la Blue Economy, si intende ora approfondire alcune tematiche relative all'economia industriale e alle misure che possono essere adottate dai vari Paesi al fine di avvicinarsi agli obiettivi "zero emissioni, zero rifiuti pericolosi, maggiori profitti nonostante un minore investimento di capitali" delineati da Pauli nel suo modello.

In via preliminare, è importante precisare che, nel caso della Blue Economy, con il termine "politica industriale" alcuni studiosi intendono definire gli interventi e le misure coordinate tra loro e promosse da soggetti pubblici istituzionali (es. Governo), in grado di guidare un cambiamento strutturale. (Nathan, Overman, 2013). Non si tratterà dunque di singoli provvedimenti e azioni circoscritte, bensì di strumenti in grado di modificare e guidare i comportamenti di tutti gli attori coinvolti, a più livelli, nelle tematiche relative all'economia del mare e alla sostenibilità delle aree blu.

Un'ulteriore precisazione riguarda il fatto che, come introdotto brevemente nel Capitolo 1, le azioni di politica industriale finalizzate a realizzare un cambiamento strutturale devono necessariamente essere promosse e

sostenute da soggetti in grado di garantirne l'efficacia su larga scala coinvolgendo i vari stakeholders. In altre parole, si ritiene che al fine di avvicinarsi a quel cambiamento strutturale già pensato da Pauli, sia necessaria un'azione di Governo finalizzata a permettere il passaggio ad un'economia del mare diversa rispetto al passato e, dunque, più attenta agli aspetti riguardanti la sostenibilità e il corretto utilizzo delle risorse. (Ul Haque, 2007).

Ovviamente, nell'adottare le giuste misure di politica industriale, le Istituzioni possono avvalersi dell'aiuto dei vari soggetti operanti nei settori dell'economia del mare, ascoltando in questo modo le esigenze di chi opera costantemente nelle aree blu. Infatti, come si vedrà dettagliatamente nel prossimo Paragrafo (4.4. Clusterbig come soggetto di politica industriale), anche il Cluster italiano sull'economia del mare "Clusterbig" può offrire un notevole contributo nel suggerire alcune misure di politica industriale. Trattandosi infatti di una realtà che conta numerosi associati appartenenti a categorie eterogenee di soggetti attivi nell'ambito dell'economia del mare, attraverso il Cluster è possibile conoscere i bisogni degli stakeholders. Chiaramente, come si vedrà nel prossimo Paragrafo (4.4), l'adozione di misure di politica industriale non spetta al Cluster; però, il Cluster potrebbe promuovere gli interessi dei suoi associati presso le Istituzioni. In quest'ottica, dunque, il Governo potrebbe avvalersi dell'azione di Clusterbig al fine di adottare le misure idonee ad avviare un cambiamento strutturale.

4.3.1. Guidare il cambiamento strutturale

Come accennato precedentemente, se si intende seguire il modello di Pauli e quindi percorrere le traiettorie della Blue Economy, è necessario un cambiamento strutturale.

Innanzitutto, il bisogno di un cambiamento strutturale deriva dalle novità introdotte dal modello della Blue Economy. Infatti, se prima si guardava all'economia del mare solamente come ad un insieme di attività in grado di permettere agli operatori economici di conseguire degli utili, adesso la

prospettiva adottata è diversa. Infatti, a seguito dell'introduzione dei concetti della Blue Economy, adesso si guarda all'economia del mare come ad un insieme di risorse da utilizzare e valorizzare, attraverso l'adozione di comportamenti sostenibili. (Pauli, 2010).

La necessità di un cambiamento strutturale deriva quindi da un cambiamento di prospettiva: non più un'economia del mare finalizzata esclusivamente al conseguimento del guadagno, ma un'economia che considera molti altri aspetti. Come visto precedentemente, la nuova visione dell'economia del mare deve infatti considerare, tra gli altri, anche gli aspetti riguardanti l'utilizzo sostenibile delle risorse, la tutela delle popolazioni marittime, l'azzeramento o quantomeno la riduzione delle emissioni e dei rifiuti pericolosi. (Aghion, Boulanger, Cohen, 2011).

Per fare ciò, è necessario un cambiamento strutturale con riferimento alle politiche industriali. Il successo, o meno, del modello della Blue Economy dipenderà infatti in larga parte dall'efficacia degli strumenti scelti dagli Stati e dalla capacità di interessare una vasta platea di operatori economici.

Si tratterà dunque di definire politiche idonee a guidare il cambiamento, cioè in grado di modificare gli attuali comportamenti degli operatori, avviando in questo modo una conversione verso l'utilizzo di metodologie più sostenibili. In questa fase risulta utile ricordare quanto visto agli inizi del Capitolo 4. Riprendendo quanto espresso da Pauli, il modello della Blue Economy trova applicazione su scala globale: soltanto attraverso il coordinamento tra Stati sarà quindi possibile raggiungere gli obiettivi di sostenibilità indicati nel modello. Queste indicazioni sono importanti quando si parla di politiche industriali e di cambiamento strutturale. È evidente, infatti, la necessità di coordinamento tra Nazioni in merito alle misure scelte per dare attuazione concreta al modello. Pur considerando le differenze a vario livello tra Paesi, sarà quindi importante adottare delle politiche condivise, in grado di definire delle direttrici comuni sulla base delle quali gli operatori economici potranno svolgere le loro attività. A tal proposito risulta utile ricordare anche l'attività svolta dalla Commissione Europea, la quale attraverso report e documenti fornisce ai vari Paesi UE indicatori importanti riguardanti i settori della Blue Economy, quali ad esempio numero di occupati, valore

aggiunto, turnover, margine operativo lordo, investimenti.

Considerando il caso italiano, il Governo e le Istituzioni potrebbero scegliere le politiche industriali da adottare seguendo i dati forniti dai report della Commissione europea, pur considerando, ovviamente, le specificità del caso. Procedendo in tal senso, sarebbe possibile dare seguito a quanto indicato da Pauli in merito alla necessità del coordinamento tra Stati.

A tal proposito, è possibile notare come la scelta degli strumenti di politica industriale da adottare sia argomento complesso. È infatti importante considerare molteplici aspetti: bisogna valutare innanzitutto all'interno del contesto nazionale quali sono le necessità degli operatori, quali sono le caratteristiche specifiche dei territori, quali sono le traiettorie sulle quali si intende investire e di conseguenza stabilire gli strumenti ritenuti più idonei. (Brusco, Righi, 2006).

A ciò si aggiunge la necessità di considerare quanto avviene a livello europeo al fine di adottare politiche il più possibile vicine rispetto a quanto avviene in Europa e, conseguentemente, negli altri Paesi. (Geroski, 1989).

4.3.2. Il passaggio ad un'economia più “green”

Riprendendo quanto scritto nel Capitolo 1, nel Paragrafo “Blue Economy come evoluzione della Green Economy”, è possibile notare la relazione che lega Green Economy e Blue Economy. In particolare, si è visto come la Blue Economy rappresenti uno sviluppo della Green Economy in quanto mentre attraverso quest'ultima si intende contenere la CO₂ all'interno di un intervallo idoneo, con la Blue Economy si vogliono raggiungere zero emissioni di CO₂. L'obiettivo è dunque quello di produrre zero emissioni, zero rifiuti pericolosi, creare maggiori profitti nonostante un minore investimento di capitali.

Nello studio delle politiche industriali da applicare per poter ottenere risultati concreti con riferimento alla Blue Economy, è importante tenere presente quali sono le basi su cui si sviluppa il modello. Si è visto infatti come il modello rappresenti un'evoluzione della più nota Green Economy,

attraverso il quale si intende favorire un utilizzo sostenibile delle aree blu.

Dopo aver ripreso brevemente il concetto di Blue Economy come evoluzione della Green Economy, ci si chiede se, nel processo di scelta degli strumenti di politica industriale da adottare, sia necessario considerare anche questo aspetto. In altre parole, dato che la Blue Economy pone obiettivi molto ambiziosi (tra cui zero emissioni e zero rifiuti pericolosi), i quali richiedono tempo per poter essere realizzati e poter osservare effetti concreti, ci si chiede se, nel breve periodo, possano essere adottate misure atte quantomeno a ridurre la quantità di emissioni e rifiuti pericolosi.

Questa prospettiva, pone la Green Economy come via intermedia nel raggiungimento della Blue Economy. Quindi, mentre la Blue Economy richiede l'adozione di politiche industriali finalizzate a realizzare un cambiamento strutturale e rappresenta un risultato ottenibile nel lungo periodo, la Green Economy può trovare applicazione mediante l'utilizzo di misure specifiche e dunque senza la necessità di un cambiamento radicale sia a livello pratico sia a livello di politiche, consentendo di osservare risultati specifici già nel breve periodo. (Warwick, 2013).

Il concetto di "passaggio ad un'economia più green" rappresenta dunque una via intermedia, un aspetto da considerare nel breve periodo, tenendo comunque presente che l'obiettivo finale deve essere quello di dare attuazione concreta al modello della Blue Economy. In altre parole, non ci si deve accontentare di adottare misure isolate per ottenere risultati altrettanto isolati. Si deve, al contrario, avviare un processo di politiche finalizzate al cambiamento strutturale in cui l'obiettivo finale sia la completa sostenibilità nell'utilizzo delle aree blu.

4.3.3. Azione di Governo

Come accennato precedentemente, gli strumenti di politica industriale adottati dal Governo devono essere in grado di consentire la transizione verso un'economia sostenibile delle aree blu. Per fare ciò, è necessario che tali strumenti siano in grado di:

- Coinvolgere l'insieme dei soggetti operanti nelle attività relative all'economia del mare. È importante infatti che le misure adottate siano in grado di indirizzare i soggetti verso l'adozione di comportamenti sostenibili, incentivandone la diffusione. (Jacobs, De Man, 2007);
- Fornire un incentivo concreto alle imprese che operano nelle attività riguardanti l'economia del mare in modo sostenibile; disincentivando, allo stesso tempo, quelle attività che non intendono modificare il loro modo di operare;
- Allinearsi, per quanto possibile e considerando le specificità territoriali, alle politiche UE in materia Blue Economy;
- Favorire l'internazionalizzazione consentendo alle imprese di potersi espandere anche nel contesto internazionale. In tal modo è possibile moltiplicare le opportunità a favore degli operatori nazionali.

Al di là delle specifiche misure che si possono adottare, e che saranno indicate nel Paragrafo 4.4. "Clusterbig come soggetto di politica industriale", è importante tenere presente che tali misure non devono essere interventi circoscritti atti ad ottenere un qualche -modesto- risultato nel breve periodo; deve trattarsi, invece, di misure pensate per poter consentire un cambiamento strutturale. È evidente come tale cambiamento richieda necessariamente del tempo per poter essere avviato. È necessario infatti pensare innanzitutto a quali politiche si intendono adottare, in modo da poter definire successivamente le misure tecniche idonee a consentire un'applicazione concreta delle politiche. (Chang, Andreoni, 2016).

L'azione di Governo deve quindi considerare il lungo periodo. Le politiche devono essere pensate per poter coinvolgere i numerosi soggetti impegnati nella Blue Economy, nonché le popolazioni abitanti le aree blu. La transizione verso la sostenibilità delle attività relative all'economia del mare va intesa dunque come processo che evolve nel tempo in modo dinamico, partendo da un'azione istituzionale ed interessando l'insieme degli stakeholders. All'azione di Governo dovrà quindi seguire l'azione di altri soggetti; essi saranno coloro che potranno recepire le politiche adottate ed attuare, conseguentemente, comportamenti sostenibili in linea con tali

politiche. Si tratta dunque di un processo incrementale, il quale richiede che all'azione di Governo segua l'azione degli individui, la quale si manifesta attraverso comportamenti responsabili. È questo il motivo principale che conduce all'idea di Blue Economy come obiettivo di lungo periodo: serve del tempo per poter definire politiche funzionali e, successivamente, poter osservare gli effetti che tali politiche hanno sui soggetti che svolgono attività concrete nelle traiettorie della Blue Economy. (Andreoni, Scazzieri, 2014).

4.3.4. Ruolo di Clusterbig nella politica industriale (introduzione)

Rimandando al prossimo Paragrafo (4.4) per un'analisi di Clusterbig come soggetto di politica industriale, si intende ora introdurre il ruolo che il Cluster può svolgere nella definizione degli strumenti di politica industriale. Sulla base di quanto visto nel Capitolo 3, si ricorderà che Clusterbig è un'associazione nata nel 2017 e che riunisce numerosi attori, istituzionali e non, interessati ai temi della Blue Economy ed operanti nelle attività relative all'economia del mare. Il Cluster, inoltre, non dispone di risorse economiche proprie che può investire, per esempio, nelle traiettorie della Blue Economy; esso si finanzia esclusivamente mediante le quote versate dai propri associati.

Nonostante il fatto che il Cluster non possa essere definito come soggetto attivo, inteso come soggetto in grado di realizzare opere concrete lungo le traiettorie della Blue Economy, in quanto privo delle risorse economiche necessarie, esso può svolgere comunque un ruolo chiave nel passaggio alla Blue Economy sostenibile.

A tal proposito, infatti, il Cluster nasce con l'obiettivo primario di favorire l'incontro e lo scambio di conoscenze tra soggetti eterogenei impegnati, seppur con fini diversi, lungo le traiettorie della Blue Economy. Esso fornisce un valido contributo alle imprese: attraverso l'attività di ricerca

svolta da alcuni soggetti associati al Cluster e attraverso le attività promosse dal Cluster stesso, è infatti possibile per le imprese ampliare le proprie competenze in materia Blue Economy. Tuttavia, sarebbe riduttivo limitare l'utilità del Cluster a questa fattispecie. Esso, infatti, oltre al già citato contributo offerto alle imprese associate, si propone anche come soggetto in grado di favorire il cambiamento strutturale di cui si è detto precedentemente. Essendo una realtà che accoglie numerosi soggetti, è quindi possibile per Clusterbig fornire un contributo notevole all'azione di Governo. In altre parole, si ritiene che il Cluster possa farsi portavoce degli interessi dei propri associati presso le Istituzioni, e queste ultime possano, di conseguenza, adottare misure idonee al fine di sviluppare politiche capaci di realizzare il cambiamento strutturale. (Prezioso, 2018).

Da ciò emerge l'importanza che Clusterbig potrebbe ricoprire in Italia nel passaggio ad una Blue Economy sostenibile. Oltre al contributo offerto alle imprese, esso infatti può indicare al Governo le esigenze degli stakeholders e degli associati, facendo quindi da tramite con le Istituzioni al fine di attivare strumenti di politica industriale idonei a favorire la sostenibilità dal punto di vista economico, ambientale e sociale.

4.3.4.1. Il passaggio ad una Blue Economy sostenibile

Analizzando quanto visto precedentemente, è possibile notare come il passaggio ad una Blue Economy sostenibile sia un processo caratterizzato dai seguenti elementi:

- Tempo. La realizzazione del modello di Pauli necessita infatti dell'adozione di politiche e strumenti in grado di modificare comportamenti ormai consolidati. Il tempo è necessario per permettere di capire quali politiche adottare, per stabilire le misure più adeguate, per allinearsi rispetto alle politiche UE, per poter osservare gli effetti che tali politiche hanno sui comportamenti degli operatori economici;

- Coordinamento. Esso può essere inteso in due modi:
 1. Coordinamento tra politiche: le politiche adottate non devono concretizzarsi in interventi isolati atti ad ottenere risultati modesti; al contrario, devono essere pensate al fine di coinvolgere tutti gli operatori attivi nelle traiettorie della Blue Economy. (Klinger, Eikeset, Davíðsdóttir, Winter, Watson, 2018);
 2. Coordinamento tra soggetti: si intende, in questo senso, il coordinamento tra Istituzioni a vario livello e operatori economici impegnati nell'economia del mare. È possibile riscontrare, in questo contesto, l'utilità di Clusterbig nel favorire l'adozione, da parte del Governo, di politiche adeguate a conseguire il cambiamento strutturale, promuovendo presso le Istituzioni i bisogni dei suoi associati;
- Dinamicità. La Blue Economy è un processo dinamico, nel senso che evolve nel tempo. Essa nasce come evoluzione della Green Economy, per manifestarsi successivamente attraverso i comportamenti di chi opera nell'economia del mare. Le politiche devono, di conseguenza, essere anch'esse dinamiche in modo da anticipare e soddisfare le necessità di vari soggetti, quali ad esempio le imprese, indirizzandone i comportamenti e le azioni verso la sostenibilità. (Scazzieri, 2009).

4.4. Clusterbig come soggetto di politica industriale

Riprendendo brevemente quanto osservato nel Capitolo 3, è possibile identificare il ruolo e le funzioni del Cluster italiano "Clusterbig" per quanto riguarda l'economia del mare.

Si è visto come il ruolo del Cluster italiano sia principalmente quello di definire una struttura aperta per la creazione di una comunità a carattere nazionale in grado di rappresentare di fronte alle istituzioni europee ed internazionali gli interessi del tema Blue Italian Growth; individuando inoltre un punto di incontro con le Amministrazioni regionali e nazionali al

fine di promuovere lo sviluppo di una filiera nazionale sull'economia del mare. (Rodríguez-Clare, 2007).

Identificandosi come “struttura aperta alla partecipazione incrementale di tutti gli attori nazionali interessati” (www.clusterbig.it), il Cluster intende porsi come interlocutore del Governo orientando in tal modo le politiche del mare su alcuni temi strategici rilevanti (traiettorie, di cui al Capitolo 3).

In relazione al concetto di Cluster come piattaforma per l'incontro e lo sviluppo di una comunità, intesa come insieme di stakeholders, rappresentativa degli interessi nazionali relativi all'economia blu, è possibile identificare gli strumenti di politica industriale idonei a realizzare gli obiettivi propri del cluster e degli attori, istituzionali e non, che ne fanno parte.

In base alle informazioni contenute nell'atto costitutivo di ClusterBig è possibile individuare i principali strumenti adottati dal Cluster, i quali consentono di perseguire idonee politiche di sviluppo per quanto riguarda le traiettorie della Blue Growth.

A tal proposito, le politiche del Cluster si sviluppano nelle seguenti direzioni:

- Elaborazione di piani strategici (come ad esempio il Piano d'azione triennale visto nel Capitolo 3) con lo scopo di individuare i possibili scenari nel medio-lungo periodo, identificando in tal modo le possibili modalità d'azione;
- Definire traiettorie di sviluppo in ambito Blue Economy, in modo da indirizzare i fondi stanziati dal Governo per quanto riguarda ricerca, sviluppo del capitale umano, innovazione, formazione;
- Osservare gli scenari a livello regionale, allineando conoscenze e competenze talvolta eterogenee, con la volontà di perseguire obiettivi comuni. Questo punto risulta importante in quanto rappresenta una delle maggiori sfide per il Cluster CTN BIG. Come visto nel Capitolo 3, infatti, l'Italia si presenta come un territorio con una forte vocazione marittima, ma con differenze tra le varie regioni. A titolo di esempio, vi sono zone in cui il turismo è l'elemento principale e altre aree dove invece l'economia ruota prevalentemente attorno alla pesca, oppure attorno al settore della

- cantieristica navale. Da questo punto di vista, l'obiettivo del Cluster è innanzitutto quello di consentire il dialogo tra i vari attori appartenenti al Cluster stesso e, successivamente, adottare politiche in grado di offrire opportunità di sviluppo, non solo economico, ai vari stakeholders;
- Cooperare a livello internazionale, al fine di allineare le azioni e gli scenari nazionali con quelli europei, anche attraverso l'adesione ad iniziative su scala internazionale. In base a ciò, è possibile riscontrare la volontà del Cluster italiano di allinearsi alle politiche delineate dagli organi dell'UE ed in particolare dalla Commissione europea, pur considerando le specificità tipiche dell'Italia e l'eterogeneità a livello regionale espressa precedentemente (Morrissey, 2017);
 - Promuovere la cooperazione tra industria, ricerca e formazione, amministrazioni regionali, al fine di creare filiere di collaborazione in grado di coinvolgere numerosi attori;
 - Favorire gli investimenti, sia pubblici sia privati, in particolare con riferimento a ricerca e innovazione; trasferendo alle imprese le conoscenze acquisite;
 - Promuovere e coordinare attività di ricerca, proponendosi come punto di riferimento in Italia ed esportando su scala europea le questioni relative all'innovazione;
 - Svolgere una funzione sociale, nel senso di informare la società civile in merito alle tematiche relative alla Blue Economy;
 - Svolgere un'opera di coordinamento per quanto riguarda la raccolta ed elaborazione di linee guida con riferimento alle già citate traiettorie della Blue Economy italiana, supportando in tal modo il processo di scrittura e diffusione di norme tecniche;
 - Creare i presupposti per la nascita di imprese innovative relativamente all'economia del mare, attraendo e formando, ove necessario, capitale umano altamente qualificato;
 - Favorire lo sviluppo di reti di collaborazione internazionale allineando, per quanto possibile, le attività di ricerca svolte in Italia con quelle presenti in altri Paesi (Stanca, Olteanu, Stinga, 2018).

Al fine di comprendere gli strumenti di politica industriale delineati dal Cluster italiano, risulta utile riprendere alcune considerazioni viste precedentemente ed effettuate da Pauli in merito al modello della Blue Economy.

A tal proposito, secondo Pauli, l'elemento fondamentale su cui riflettere riguarda il fatto che vi sia la necessità di tradurre l'idea della Blue Economy in azioni concrete.

Partendo da quest'ultima affermazione di Pauli, è possibile cogliere la questione principale sulla quale gli Stati che intendono perseguire un'economia del mare sostenibile dovrebbero soffermarsi. Ciò che si intende sottolineare è dunque la necessità di tradurre in comportamenti concreti i concetti teorici delineati nel modello.

Da questo punto di vista, emerge la necessità di indirizzare verso azioni concrete gli strumenti di politica industriale adottati dal Cluster italiano.

Prima di procedere, risulta utile soffermarsi sul concetto di concretezza. Cosa si intende con questo termine? Tale concetto è compatibile con gli obiettivi delineati dal Cluster stesso? Inoltre, quali altri strumenti, oltre a quelli già adottati, consentirebbero di ottenere risultati concreti?

Riportando la definizione da dizionario³, con il termine "concretezza" si intende la caratteristica tipica di ciò che è concreto, consistente, reale.

Ora che è stata chiarita la definizione di concretezza, è possibile rispondere alla seconda questione. In altre parole, gli obiettivi delineati dal Cluster italiano CTN BIG sono concreti?

Sulla base degli strumenti di politica industriale elencati precedentemente, il Cluster sembra svolgere attività concrete al fine di realizzare il modello della Blue Economy.

Tuttavia, è necessario un maggiore grado di approfondimento.

A tal proposito, risulta utile ricordare come il Cluster sia un'associazione nata di recente, nel 2017, con l'obiettivo di favorire l'incontro tra soggetti eterogenei interessati alle tematiche relative all'economia del mare.

3. www.treccani.it

Attraverso l'adesione al Cluster è infatti possibile incontrare e discutere con soggetti pubblici e privati, università, enti di ricerca, imprenditori e start-up; il Cluster è sempre aperto all'adesione di nuovi soci. Altro elemento da considerare per poter analizzare gli strumenti di politica industriale di ClusterBig, riguarda il fatto che il Cluster si finanzia attraverso la quota di iscrizione dei propri soci, non ricevendo finanziamenti pubblici.

Sulla base delle precedenti considerazioni, risulta evidente che quando si parla di "concretezza" è necessario tenere presente il ruolo che il Cluster svolge nel Paese.

Con ciò, si intende sottolineare come non sia un compito proprio del Cluster quello di "fare/eseguire" un qualcosa di concreto; la realizzazione pratica delle attività relative alla Blue Economy spetta infatti ad altri soggetti, i quali sono, ad esempio, gli stessi soci del Cluster e altri soggetti istituzionali che si occupano dell'allocazione di risorse.

In altre parole, il Cluster si occupa di favorire attività relative alla ricerca, alla formazione, all'apprendimento, all'incontro tra soggetti, alla divulgazione, alla stesura di documenti quali report e piani d'azione, a definire le linee guida per uno sviluppo sostenibile delle aree blu italiane, a cooperare con le istituzioni europee per allineare le politiche nazionali a quelle internazionali. (Cluster Tecnologico Nazionale Blue Italian Growth, 2017).

Ovviamente, la realizzazione pratica di quanto elaborato all'interno del Cluster spetterà ai soggetti che hanno come fine il conseguimento di utili, oppure che, nel caso di soggetti pubblici, hanno come fine il conseguimento dell'utilità sociale. Si ricorda infatti che, essendo il Cluster un'associazione, la realizzazione di utili non rientra tra le finalità del Cluster. Il Cluster infatti si finanzia autonomamente attraverso i propri soci e, dunque, non dispone delle risorse necessarie per eseguire qualcosa di "concreto" nel senso comunemente inteso.

Dunque, rispondendo alla questione, è possibile affermare che il Cluster effettivamente sembra svolgere attività concrete finalizzate allo sviluppo della Blue Economy in Italia.

Attenzione però a non confondere il concetto di concretezza applicato al

caso del Cluster con il significato di uso comune del termine.

Nel caso del Cluster, infatti, con il termine concretezza si intendono tutti quegli strumenti di politica industriale elaborati dal Cluster e messi a disposizione dei soci. In particolare, il Cluster si occupa di definire le politiche, mentre i soci si occupano dell'attuazione concreta, in questo caso nel senso comune del termine, di tali politiche. Una conferma di ciò deriva dalla consultazione dei piani d'azione triennali elaborati dal Cluster e già visti nel Capitolo 3. In questo caso infatti il Cluster si occupa di definire le traiettorie, mentre spetterà ai soggetti che ritengono di avere degli interessi specifici, impegnarsi in tali direzioni.

Dopo aver visto le misure di politica industriale adottate dal Cluster e aver chiarito il suo ruolo per quanto riguarda la Blue Economy italiana, risulta utile approfondire ulteriori strumenti che potrebbero essere sviluppati al fine di consentire l'applicazione di misure concrete da parte dei soggetti soci del Cluster e degli attori istituzionali che perseguono interessi pubblici.

Sulla base delle precedenti considerazioni, risulta che il Cluster sia il soggetto ideale per poter delineare delle politiche condivise. Essendo una realtà che vede la partecipazione di numerosi soci, portatori di interessi eterogenei, lo sviluppo di conoscenze e competenze sembra essere favorito. Infatti, ogni attore può portare il proprio punto di vista su un determinato tema, e ciò sicuramente favorisce il processo di apprendimento. Lo studio delle traiettorie di sviluppo, dei piani d'azione, e delle altre attività già viste precedentemente, deriva infatti dall'attività di collaborazione e ricerca svolta all'interno del Cluster da parte di Università, enti di ricerca, ma anche di imprese ed istituzioni.

A questo punto è necessario analizzare un ultimo aspetto.

Ci si chiede, in questa fase, quali altri strumenti oltre a quelli già adottati consentirebbero uno sviluppo sostenibile della Blue Economy in Italia.

Questo aspetto è importante in quanto, attraverso le misure che vengono adottate, è possibile indirizzare l'attività degli stakeholders. È importante dunque identificare le traiettorie che presentano le opportunità più

interessanti, definire gli incentivi per i soggetti che intendono investire nella Blue Economy, individuare misure utili a condizionare positivamente i comportamenti degli operatori economici, stabilire delle politiche in grado di incentivare la collaborazione.

A tal proposito, si intende ora procedere definendo alcuni strumenti di politica industriale che potrebbero essere approfonditi dal Cluster per favorire uno sviluppo sostenibile della Blue Economy in Italia.

Accanto alle politiche viste precedentemente e già adottate da CTN BIG, potrebbero infatti trovare spazio le seguenti misure:

- *Sgravi fiscali*: il Cluster potrebbe farsi portavoce degli interessi degli associati chiedendo, ad esempio, al Governo delle politiche fiscali in grado di favorire l'investimento nelle traiettorie delineate nel Piano d'azione triennale relativamente alla Blue Economy. Un alleggerimento degli oneri fiscali potrebbe infatti incentivare i soggetti ad investire già nel breve termine, potendo così osservare un incremento del numero di imprese interessate ad inserirsi nelle traiettorie di sviluppo delineate dal Cluster stesso;
- *A agevolazioni fiscali*: anche in questo caso, il Cluster potrebbe chiedere interventi da parte del Governo al fine di ridurre tasse e imposte rispetto a quanto previsto in via ordinaria. Nell'ambito delle agevolazioni, è possibile individuare: esenzioni fiscali, deduzioni e detrazioni, riduzione delle aliquote, regimi fiscali vantaggiosi, crediti d'imposta;
- *Incentivi e strumenti di sostegno per favorire investimenti*: il Cluster potrebbe farsi promotore presso il Ministero dello sviluppo economico proponendo incentivi idonei a sostenere le imprese associate al Cluster. In particolare, potrebbero essere pensate misure quali fondi di garanzia, incentivi per investimenti in beni strumentali, credito d'imposta per ricerca, formazione, innovazione; incentivi per le imprese che adottano misure idonee alla tutela ambientale; sostegno per le start-up innovative ad alto contenuto tecnologico;
- *Incentivi all'internazionalizzazione*: stabilire degli incentivi per le imprese che intendono sviluppare le traiettorie della Blue Economy anche

a livello internazionale potrebbe sicuramente favorire l'opera di allineamento tra Paesi auspicata da Pauli e perseguita anche dal Cluster italiano. Attraverso questi incentivi si potrebbe assistere a una cooperazione tra imprese appartenenti a Paesi diversi e ciò consentirebbe una diffusione più omogenea non solo dei concetti riguardanti la Blue Economy, ma anche delle opere concretamente realizzate dagli operatori economici. A tal proposito, questa politica di incentivi dovrebbe coinvolgere non solo il Governo italiano, ma anche le Istituzioni a livello europeo. È chiaro che se si vogliono ottenere risultati concreti nell'applicazione del modello di Pauli, vi sia la necessità di stabilire delle misure adeguate in grado di attrarre ulteriori investimenti, anche privati, e favorire l'attività delle imprese;

- *Incentivi alla cooperazione e collaborazione*: l'attività di cooperazione e collaborazione tra imprese risulta fondamentale non solo per le realtà associate al Cluster, ma anche per tutti quegli attori che intendono operare nel contesto della Blue Economy. In effetti, è proprio questo uno dei motivi che ha portato alla nascita di Cluster Big nel 2017. Come visto precedentemente, il Cluster è infatti nato per favorire il dialogo tra soggetti eterogenei, mantenendo nel tempo la possibilità dell'adesione da parte di nuovi soci. Da questo punto di vista, il Cluster potrebbe, oltre a favorire il dialogo al suo interno, attivarsi per richiedere degli incentivi per le imprese che volendo avviare un'attività economica riguardante la Blue Economy decidono di collaborare tra loro. Ciò consentirebbe non solo una condivisione di conoscenze e competenze, ma anche la possibilità di sviluppare nel tempo una vera e propria rete di soggetti che collaborano a livello nazionale superando in questo modo i limiti (non solo economici) che potrebbe incontrare un'impresa se considerata singolarmente;
- *Incentivi per innovazione, ricerca, formazione, sostenibilità*: si tratta anche in questo caso di farsi promotore presso il Governo e presso le Istituzioni europee per quanto riguarda lo stanziamento di fondi e incentivi destinati alle imprese che intendono investire in innovazione e che dimostrano di adottare comportamenti sostenibili, non solo dal punto

di vista della tutela ambientale, ma anche sostenibilità economica degli investimenti e sostenibilità sociale per quanto riguarda l'adozione di misure idonee a rispettare, ad esempio, i diritti dei lavoratori. Importanti, inoltre, anche gli incentivi necessari per proseguire con l'attività di ricerca principalmente condotta dalle Università e per consentire un'adeguata formazione dei soggetti che si occupano delle attività inerenti la Blue Economy;

- In generale, *tutte le altre misure idonee a condizionare positivamente i comportamenti degli operatori economici*: oltre a politiche di sgravi fiscali, agevolazioni e incentivi, il Cluster potrebbe elaborare ulteriori strumenti di politica industriale idonei a condizionare i comportamenti degli operatori economici. Tali operatori sono principalmente imprese di varie dimensioni, le quali intendono operare nelle traiettorie definite dal Cluster. Da questo punto di vista, i comportamenti degli operatori devono necessariamente tenere conto non solo degli aspetti economici, ma anche degli altri elementi definiti da Pauli. È necessario dunque operare nel rispetto dei requisiti di sostenibilità pensando, oltre agli obiettivi strettamente economici, anche ad aspetti legati all'ambiente e alle comunità presenti nei territori interessati dalla Blue Economy. Il ruolo del Cluster dovrebbe dunque essere quello di tutelare le imprese che operano tenendo presenti questi aspetti, condizionando positivamente i comportamenti dei soggetti che intendono operare nell'economia del mare. Ad esempio, il Cluster potrebbe richiedere al Governo e ai soggetti preposti l'emanazione di ulteriori regole e linee guida, al fine di stabilire dei riferimenti ben precisi ai quali gli operatori economici devono attenersi. Considerando inoltre il fatto che le politiche italiane per l'economia del mare dovrebbero essere allineate alle misure stabilite a livello europeo, tali linee guida italiane potrebbero ispirarsi a quanto indicato nei documenti della Commissione europea. In questo modo il Cluster potrebbe favorire quel processo di allineamento auspicato da Pauli, fornendo allo stesso tempo delle indicazioni precise per i soggetti operanti nelle traiettorie dell'economia del mare.

Ripercorrendo brevemente quanto emerso finora con riferimento agli strumenti di politica industriale per la Blue Economy, è possibile effettuare le seguenti considerazioni:

- L'adozione di strumenti quali sgravi, agevolazioni, incentivi, non spetta al Cluster, bensì al Governo e alle Istituzioni anche a livello europeo. Tuttavia, il Cluster potrebbe farsi portavoce degli interessi dei suoi associati chiedendo l'attuazione di misure idonee a favorire le imprese operanti nelle traiettorie della Blue Economy definite dal Cluster stesso;
- Il Cluster non è stato concepito per realizzare opere "concrete" nel senso comune del termine. Al contrario, l'Associazione intende operare al fine di fornire ai suoi associati tutti gli strumenti che possano consentire lo svolgimento di attività economiche lungo le traiettorie della Blue Economy. In altre parole, attraverso le sue attività il Cluster intende fornire un contributo alle imprese che operano nell'economia del mare. Le imprese possono infatti avvalersi della conoscenza messa a disposizione da parte degli enti che si occupano della ricerca (tra cui le Università), possono usufruire della collaborazione da parte di altre imprese associate al Cluster, possono superare limiti dimensionali e difficoltà nel reperimento di personale altamente qualificato. Inoltre, non va trascurata l'opportunità di cooperare anche con altri operatori a livello internazionale: a tal proposito, il Cluster può favorire il processo di cooperazione sia tra imprese associate al Cluster, sia con altre imprese straniere che manifestano interessi relativamente alle traiettorie della Blue Economy;
- È ancora presto per poter valutare l'efficacia delle azioni del Cluster. Come visto precedentemente si tratta infatti di una realtà nata nel 2017 e pertanto gli effetti delle sue azioni saranno visibili con ogni probabilità nei prossimi anni. Del resto, anche il concetto stesso di Blue Economy è recente: coniato da Pauli nel 2010, dimostrerà la sua utilità nel corso del tempo, in base a numerose variabili tra cui spiccano le politiche e le azioni poste in essere dagli Stati.

In ogni caso, analizzando il contesto attuale, sicuramente in Italia mancava una realtà come ClusterBig in grado di aggregare numerosi soggetti eterogenei accomunati dall'interesse verso i temi dell'economia del mare. È proprio grazie a questa capacità aggregativa che il Cluster sembra essere il soggetto ideale per farsi portavoce presso le Istituzioni degli interessi dei suoi stakeholders. Attraverso l'attuazione degli strumenti di politica industriale visti precedentemente sarebbe infatti possibile dare ulteriore slancio a favore delle imprese operanti nell'economia del mare, e il Cluster potrebbe svolgere, da questo punto di vista, un ruolo chiave.

Conclusioni

Nel trarre alcune considerazioni conclusive, è possibile soffermarsi su alcuni aspetti presentati nei precedenti capitoli.

Attraverso le conclusioni, si intende ripercorrere brevemente quanto visto nel presente lavoro, focalizzando l'attenzione su alcuni elementi ritenuti importanti e con l'obiettivo di fornire alcuni spunti di riflessione nonché ipotizzare alcuni scenari futuri per la Blue Economy.

Seguendo un ordine cronologico, nel Capitolo 1 sono stati definiti gli elementi principali della Blue Economy. Nello specifico, è stato definito cosa si intende con questo termine, quali sono gli obiettivi del modello, chi è il fondatore e quali sono le motivazioni per cui la Blue Economy trova o dovrebbe trovare ampia diffusione tra i vari Paesi a livello globale.

Rimandando al Capitolo 1 per un'analisi dettagliata, risulta utile in questa fase ricordare alcuni elementi. Innanzitutto, la Blue Economy è un modello per il quale i concetti di sostenibilità assumono un ruolo centrale: il modello intende infatti implementare una crescita economica rispettosa dell'ambiente, conciliando il fabbisogno umano con le capacità produttive della natura; a tal proposito, si parla di sostenibilità economica, ambientale e sociale.

Un altro elemento interessante visto nel Capitolo 1 riguarda le origini della Blue Economy. Questo modello, proposto da Gunter Pauli, trae fondamento dal più noto concetto di Green Economy. La Blue Economy si presenta come un'evoluzione della Green Economy e mira ad ottenere risultati più soddisfacenti dal punto di vista ambientale. L'obiettivo è dunque quello di produrre zero emissioni, zero rifiuti pericolosi, creare maggiori profitti nonostante un minore investimento di capitali.

Successivamente, è stato dedicato un Paragrafo all'analisi del cambiamento strutturale e del legame rispetto alla Blue Economy. In questa fase risulta utile ricordare come il cambiamento strutturale non sia un fenomeno legato esclusivamente alla Blue Economy; al contrario, si tratta di un argomento studiato da molti autori e applicato a svariati contesti dell'economia. Tuttavia, le novità introdotte dal modello di Pauli potrebbero favorire

l'avvio di dinamiche riguardanti il cambiamento strutturale con riferimento all'utilizzo delle aree blu e alle politiche che possono essere adottate dagli Stati al fine di guidare il cambiamento strutturale.

Infine, oggetto del Capitolo 1 è stato lo studio della Relazione annuale della Commissione Europea per il 2019. Con questo documento è stato possibile analizzare la dimensione della Blue Economy in Europa e capire come si relaziona l'Europa nei confronti del modello proposto da Pauli. Riportando alcuni dati presenti nel Rapporto è stato possibile comprendere quali sono i settori europei per i quali la Blue Economy può rivestire un ruolo chiave al fine di implementare uno sviluppo sostenibile delle aree blu.

Per quanto riguarda il Capitolo 2, è possibile sottolineare come in questo Capitolo sia stato analizzato il contesto italiano. Nello specifico, è stata fornita una panoramica sull'economia del mare italiana ponendo così le basi per studiare, nel capitolo successivo, la relazione tra Cluster e Blue Economy in Italia. È stato inoltre effettuato uno studio dei Rapporti pubblicati dalla Federazione del mare al fine di ottenere delle indicazioni precise riguardanti l'economia del mare italiana.

Successivamente, nel Capitolo 3, è stata studiata la relazione tra cluster e Blue Economy in Italia, con riferimento al Cluster Tecnologico Nazionale sull'economia del mare (Clusterbig). In particolare, attraverso l'analisi dei documenti pubblicati da Clusterbig, è stato possibile valutare l'ipotesi dell'esistenza di una relazione tra il modello proposto da Pauli e le misure effettivamente adottate per uno sviluppo sostenibile di oceani, mari, aree costiere.

Infine, nel Capitolo 4, ci si è soffermati sulla discussione di alcuni aspetti interessanti riguardanti l'evoluzione del concetto di Blue Economy e la relazione tra cluster e Blue Economy sia in Italia che in Europa. Più nello specifico, in questo Capitolo sono stati evidenziati gli sviluppi della Blue Economy partendo dalle idee originarie di Pauli e osservando come Italia ed Europa hanno recepito le nozioni contenute nel modello. A seguire, sempre nel Capitolo 4, è stata effettuata un'analisi volta ad individuare analogie e differenze tra contesto italiano ed europeo, identificando in questo modo un'eventuale corrispondenza tra quanto previsto nei documenti di Clusterbig

e quanto riportato nella Relazione annuale della Commissione Europea. In questa fase, sono emerse delle differenze. Nello specifico, mentre la Commissione Europea individua dei “settori”, Clusterbig individua delle “traiettorie”. La Relazione annuale della Commissione analizza ogni settore utilizzando sempre gli stessi indicatori di performance; il Piano d’azione di Clusterbig, invece, non si avvale di indicatori predeterminati, ma valuta ogni traiettoria in base a caratteristiche specifiche, effettuando un’analisi di contesto. Inoltre, La Relazione annuale è scritta dalla Direzione Generale degli Affari Marittimi e della Pesca della Commissione Europea. Il Piano d’azione, invece, è redatto dal Comitato Tecnico Scientifico, composto da membri associati del Cluster. La differenza riguarda il fatto che la Commissione Europea è un organo istituito nel 1958 ed è promotore del processo legislativo; mentre Clusterbig è un’associazione molto più recente (2017) e non ha poteri legislativi.

Successivamente, è stato dedicato un approfondimento relativamente al concetto di cambiamento strutturale e di politiche industriali riguardanti la Blue Economy, e al ruolo che Clusterbig può esercitare come soggetto di politica industriale.

Nello specifico, per quanto riguarda gli approfondimenti sulla politica industriale, è possibile sottolineare il ruolo delle istituzioni nell’adottare misure atte a guidare il cambiamento strutturale. In questa fase sono stati quindi analizzati gli strumenti idonei a consentire il passaggio verso un’economia più “green”, considerando sia l’azione di Governo sia il ruolo che Clusterbig può esercitare nel passaggio ad una Blue Economy sostenibile.

Infine, attraverso l’ultimo Paragrafo, è stato possibile osservare con maggiore dettaglio il ruolo che Clusterbig può svolgere al fine di consentire un utilizzo sostenibile delle aree blu.

A tal proposito, nonostante il Cluster non sia stato concepito per realizzare in maniera diretta opere concrete e non disponga delle risorse economiche necessarie per fare ciò, è attraverso la sua capacità aggregativa che il Cluster sembra essere il soggetto ideale per farsi portavoce presso le Istituzioni degli interessi dei suoi associati e, in generale, dei soggetti operanti nelle

aree blu.

Attraverso il presente lavoro è stato possibile studiare alcuni concetti riguardanti il modello di Pauli, con l'obiettivo di comprendere le potenzialità derivanti da un suo utilizzo su scala globale. Per quanto riguarda l'argomento principale trattato nei precedenti capitoli, cioè la relazione tra cluster e Blue Economy, sono emersi alcuni elementi utili al fine di riflettere sulla tematica di uno sviluppo sostenibile di oceani, mari, aree costiere nel lungo periodo. A tal proposito, va sottolineato come il modello di Pauli intenda adottare una prospettiva su scala globale; per raggiungere gli obiettivi di sostenibilità sarà necessario, secondo Pauli, ragionare considerando tutti gli Stati e le relazioni che nascono tra gli stessi. Sempre con riferimento alla relazione tra cluster e Blue Economy, la domanda sorta a seguito di alcune considerazioni effettuate nei precedenti capitoli, riguarda la posizione del cluster italiano (Clusterbig) rispetto agli elementi indicati nella Relazione annuale della Commissione Europea. In altre parole, attraverso il presente lavoro, sono state identificate analogie e differenze tra contesto italiano ed europeo, individuando così un'eventuale corrispondenza tra azioni di Clusterbig e quanto previsto dalla Commissione Europea. La necessità di rispondere a questa domanda deriva dal fatto che, come già evidenziato precedentemente, secondo Pauli la Blue Economy deve trovare applicazione a livello globale. Partendo da questo presupposto, è stato dunque necessario effettuare un confronto tra ciò che viene previsto in Italia e le misure adottate dall'Europa. Rimandando al Capitolo 4 per un'analisi più dettagliata, risultano evidenti delle differenze tra Italia ed Europa. Ciò che emerge dalle pagine precedenti è che, se si intende assegnare un significato concreto al modello di Pauli, risulta fondamentale una maggiore sinergia tra obiettivi UE e obiettivi di ogni Stato membro, Italia compresa.

Per quanto riguarda gli strumenti di politica industriale, essi dovrebbero, sulla base di quanto indicato nel Capitolo 4, favorire e guidare il cambiamento strutturale. A tal proposito, occorre evidenziare le opportunità legate ad un cambiamento nel modo di intendere l'utilizzo delle aree blu. Attraverso l'azione di Governo e il coinvolgimento di soggetti, quali ad

esempio Clusterbig, si può ipotizzare un futuro orientato verso un utilizzo maggiormente consapevole delle risorse, con il fine ultimo di adottare comportamenti sostenibili e dunque in linea con quanto espresso da Pauli nel suo modello.

Considerando infine ipotizzabili scenari futuri, la Blue Economy così come presentata da Pauli offre sicuramente interessanti possibilità di sviluppo, in particolare considerando gli aspetti relativi alla sostenibilità.

In base a quanto visto precedentemente e in base all'importanza che la Blue Economy sembra ricoprire all'interno dei vari documenti sia a livello europeo che nazionale, è possibile pensare ad una crescente importanza dei concetti teorizzati da Pauli. Infatti, se è vero che non si può parlare di omogeneità tra azioni implementate dall'Italia e obiettivi dell'Europa in ottica blue growth, è altrettanto vero che entrambe le realtà stanno sviluppando un crescente interesse per questi temi. A conferma di ciò, in Italia è stato possibile individuare la nascita di Clusterbig nel 2017, cioè di un cluster creato appositamente per occuparsi delle tematiche relative all'economia del mare; in Europa si è visto come la Commissione Europea si occupi costantemente degli aspetti riguardanti l'economia blu attraverso varie attività tra cui la pubblicazione di documenti come ad esempio la Relazione annuale.

Sicuramente si è ancora lontani dal concetto di Blue Economy su scala globale sostenuto da Pauli. Considerando però un orizzonte temporale di medio-lungo termine si potrebbe ipotizzare, attraverso un maggiore coordinamento tra Stati, un avvicinamento tra il modello teorico e quanto avviene nella realtà per quanto riguarda la Blue Economy. Si tratta di un processo complesso che richiede investimenti, dialogo tra Stati e volontà di intraprendere un percorso comune.

Ricordando che la Blue Economy è un concetto emerso soltanto nell'ultimo decennio, è chiaro che per intraprendere questo percorso orientato ad uno sviluppo sostenibile delle aree blu su scala globale sia necessario ancora molto tempo. In sostanza, attualmente si è soltanto agli inizi di un percorso che è già stato avviato da molte nazioni a livello individuale, ma che per poter proseguire in maniera uniforme richiede un'opera di armonizzazione

su scala globale. L'idea di poter implementare un modello coinvolgendo teoricamente tutti gli stati risulta certamente un progetto ambizioso che pone vari interrogativi sulla sua reale praticabilità, varie sono le incognite e le questioni che possono emergere nel corso del tempo.

Al di là dunque della reale possibilità di realizzare quanto proposto da Pauli, in questo contesto conclusivo è possibile notare come il concetto di Blue Economy sia un concetto caratterizzato da complessità e difficoltà applicativa da parte degli Stati, con conseguente necessità di lavorare nella direzione di un maggiore coordinamento. Nonostante queste difficoltà però il modello offre grandi possibilità: vi è l'opportunità innanzitutto di procedere nella direzione di uno sviluppo sostenibile; tale sostenibilità può consentire nel medio-lungo termine l'ottenimento di benefici sia per uno Stato preso singolarmente sia nelle relazioni tra Paesi. Vi è inoltre la possibilità di crescita attraverso l'individuazione di nuovi settori e attività legate all'economia blu le quali si discostano da quelle attualmente appartenenti all'economia del mare, creando così nuovi posti di lavoro e nuove occasioni di investimento.

Per concludere, solo con il tempo e valutando i comportamenti posti in essere dagli Stati si potrà capire se si riuscirà ad orientarsi verso lo sviluppo globale di quel modello studiato da Pauli. Un modello che, come visto precedentemente, pone agli Stati vari interrogativi sulla sua effettiva praticabilità, ma capace, evidentemente, di offrire grandi opportunità e interessanti prospettive future.

Bibliografia / Sitografia

Bibliografia

- Aghion P., Boulanger J., Cohen E. (2011). “*Rethinking industrial policy*”. Disponibile a: <https://ideas.repec.org/p/bre/polbrf/566.html>
- Alisei (2018). “*Piano d’azione triennale del cluster tecnologico nazionale scienze della vita ALISEI*”. Disponibile a http://www.clusteralisei.it/wp-content/uploads/2018/11/17-Piano_azione_ALISEI-_bozza.pdf
- Andreoni A., Chang H. (2016). “*Industrial Policy in a Changing World: Basic Principles, Neglected Issues and New Challenges*”. Disponibile a: http://www.cpes.org.uk/dev/wp-content/uploads/2016/06/Chang_Andreoni_2016_Industrial-Policy.pdf
- Andreoni A., Scazzieri R. (2014). “*Triggers of change: structural trajectories and production dynamics*”. Disponibile a: <https://academic.oup.com/cje/article-abstract/38/6/1391/1733718>
- Andrew D. L. Steven, Mathew A. Vanderklift & Narnia Bohler-Muller (2019). “*A new narrative for the Blue Economy and Blue Carbon*”. Journal of the Indian Ocean Region. Disponibile a <https://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/19480881.2019.1625215?needAccess=true&>
- Assoportì (2011). “*IV Rapporto sull’Economia del Mare. Cluster marittimo e sviluppo in Italia e nelle Regioni*”. Disponibile a https://www.assoportì.it/media/1417/sintesi_iv-rapporto-mare_finale-sett_2011.pdf
- Assoportì (2019). “*Comunicato stampa. Presentato al CNEL il VI Rapporto sull’Economia del Mare e lo studio sui cinquant’anni di Economia Marittima in Italia*”. Disponibile a <https://www.assoportì.it/media/5641/cs-venticinquennale-fdm-12-12-2019.pdf>

- Basile G. (2017). “*Zone Economiche Speciali ed Economia del Mare*”. Universitas Mercatorum. Disponibile a https://www.unimercatorum.it/public/uploads/docs/Zes-e-economia-del-mare_-13-dicembre-2017.pdf
- Bear C. (2017). “*Assembling ocean life: More-than-human entanglements in the Blue Economy*”. Journals sage pub. Disponibile a <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/2043820617691635>
- Brusco S., Righi E. (2006). “*Local government, industrial policy and social consensus: the case of Modena (Italy)*”. Disponibile a: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/03085148900000020>
- Chenery, Hollis B. (1979). “*Structural change and development policy (English)*”. Disponibile a: <http://documents.worldbank.org/curated/en/147291468331145843/Structural-change-and-development-policy>
- Cluster Tecnologico Nazionale Blue Italian Growth (2017). “*Atto Costitutivo*”. Repertorio n. 24803, Raccolta n. 5505, Registrato a Castellammare di Stabia il 10 ottobre 2017 al n. 8510/1T. Disponibile a http://www.clusterbig.it/amministrazione_trasparente/atti/Atto_Costitutivo.pdf
- Cluster Tecnologico Nazionale Blue Italian Growth (2017). “*Statuto della Associazione “Cluster Tecnologico Nazionale Blue Italian Growth” - CTN BIG*”. Allegato “B” all’atto n. 5766. Disponibile a <http://www.clusterbig.it/wp-content/uploads/2019/10/Statuto.pdf>
- Cluster Tecnologico Nazionale Blue Italian Growth (2017). “*Presentazione del Blue Italian Growth Technology Cluster*”. Disponibile a http://www.blued-med-initiative.eu/wp-content/uploads/2017/10/Speech_Sabbadini_BIG.pdf
- Cluster Tecnologico Nazionale Blue Italian Growth (2018). “*Piano di Azione*”. Disponibile a http://www.clusterbig.it/documenti/Piano_Strategico_esteso_CTN_BIG_It.pdf
- Cluster Tecnologico Nazionale Blue Italian Growth (2019). “*Piano d'azione triennale – Edizione 2019, Sez.1*”. Disponibile a http://www.clusterbig.it/wp-content/uploads/2019/12/25_07_2019-PAT-BIG-SEZ.1.pdf

- Cluster Tecnologico Nazionale Blue Italian Growth (2019). “*Piano d'azione triennale – Edizione 2019, Sez.2*”. Disponibile a http://www.clusterbig.it/wp-content/uploads/2019/12/25_07_19_PAT-BIG_SEZ.-2.pdf
- Cluster Tecnologico Nazionale Blue Italian Growth (2019). “*Piano d'azione triennale*”. Disponibile a http://www.clusterbig.it/wp-content/uploads/2019/07/Piano-dazione-CTN-BIG-Sezione_2.pdf
- Cluster Tecnologico Nazionale Blue Italian Growth (2019). “*Piano d'azione triennale – Edizione 2019, Sez.3*”. Disponibile a http://www.clusterbig.it/wp-content/uploads/2019/12/25_07_19_PAT-BIG_SEZ.3.pdf
- Cohen PJ, Allison EH, Andrew NL, Cinner J, Evans LS, Fabinyi M, Garces LR, Hall SJ, Hicks CC, Hughes TP, Jentoft S, Mills DJ, Masu R, Mbaru EK e Ratner BD. (2019). “*Securing a Just Space for Small-Scale Fisheries in the Blue Economy*”. *Frontiers in Marine Science*. Disponibile a <https://doi.org/10.3389/fmars.2019.00171>
- Confetra (2019). “*Sintesi del Rapporto UE sulla Blue Economy*”. Disponibile a <https://www.confetra.com/wp-content/uploads/Sintesi-rapporto-sulla-Blue-Economy-Ue.pdf>
- Consiglio Nazionale delle Ricerche (2018). “*Delibera*”. Disponibile a https://ilnostrocnr.it/files/2018-07-16/sintesi-cda-del-28-giugno-2018/Delibera_116-2018.pdf
- Coronato M. (2018). “*Blue economy nella pianificazione terra-mare: un approccio sistemico intersettoriale green oriented*”. *Openstarts units*. Disponibile a https://www.openstarts.units.it/bitstream/10077/24403/6/AIC_164_Coronato.pdf
- Ehlers P. (2016). “*Blue growth and ocean governance—how to balance the use and the protection of the seas*”. Springer. Disponibile a <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/s13437-016-0104-x.pdf>

- Eikeseta AM, Mazzarella A, Davíðsdóttire B, Klingerb D, Levinb S, Rovenskayac E, Stensetha NC. (2018). “*What is blue growth? The semantics of “Sustainable Development” of marine environments*”. Research Gate. Disponibile a https://www.researchgate.net/publication/322178149_What_is_blue_growth_The_semantics_of_Sustainable_Development_of_marine_environments
- European Commission (2012). “*Blue Growth. Opportunities for marine and maritime sustainable growth*”. Disponibile a https://ec.europa.eu/maritimeaffairs/sites/maritimeaffairs/files/docs/body/com_2012_494_en.pdf
- European Commission (2017). “*Iniziativa per lo sviluppo sostenibile dell’economia blu nel Mediterraneo occidentale*”. Disponibile a <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:52017DC0183&from=EN>
- European Commission (2019). “*The EU Blue Economy Report. 2019*”. Publications Office of the European Union. Luxembourg. Disponibile a <https://prod5.assets-cdn.io/event/3769/assets/8442090163-fc038d4d6f.pdf>
- European Parliament (2016). “*Circular economy package. Four legislative proposals on waste*”. Disponibile a <https://www.europarl.europa.eu/EPRS/EPRS-Briefing-573936-Circular-economy-package-FINAL.pdf>
- Federazione del Mare (2015). “*V Rapporto sull’Economia del Mare. Cluster marittimo e sviluppo in Italia*”. Disponibile a http://www.federazione.delmare.it/images/pubblicazioni/FdM_Censis_VRapportoEconomiaMare_SINTESI.pdf
- Federazione del Mare, Censis (2019). “*CINQUANT’ANNI DI ECONOMIA MARITTIMA IN ITALIA. Evoluzione prospettive tra XX e XXI secolo. Attività marittime e sviluppo socio-economico nella rilettura dei primi 50 Rapporti Censis sulla Situazione Sociale del Paese*”, Franco Angeli.

- Federazione del Mare (2019). “*VI Rapporto sull’Economia del Mare. Cluster marittimo in Italia, Europa e Mediterraneo*”. Disponibile a http://www.federazione.delmare.it/images/pubblicazioni/VI_Rapporto_sulleconomia_del_mare_dic_2019/SINTESI_VI_Rapporto_DEF_per_Diario.pdf
- Fondazione Mosos (2015). “*V Rapporto sull’Economia del Mare. Cluster marittimo e sviluppo in Italia*”. Disponibile a http://www.fondazionemosos.it/sites/default/files/StudiApprofondimenti/Quinto-RapportoEconomiaMare_2015.pdf
- Geroski P.A. (1989). “*European industrial policy and industrial policy in Europe*”. Disponibile a: https://econpapers.repec.org/article/oupoxford/v_3a5_3ay_3a1989_3ai_3a2_3ap_3a20-36.htm
- Gilli M., Mazzanti M., Nicolli F. (2013). “*Sustainability and competitiveness in evolutionary perspectives: Environmental innovations, structural change and economic dynamics in the EU*”. Disponibile a: https://www.researchgate.net/publication/235963032_Sustainability_and_Competitiveness_in_Evolutionary_Perspectives_Environmental_Innovations_Structural_Change_and_Economic_Dynamics_in_the_EU
- Hodgson EE, Essington TE, Samhouri JF, Allison EH, Bennett NJ, Bostrom A, Cullen AC, Kasperski S, Levin PS e Poe MR. (2019). “*Integrated Risk Assessment for the Blue Economy*”. *Frontiers in Marine Science*. Disponibile a <https://doi.org/10.3389/fmars.2019.00609>
- Informatore navale (2015). “*Comunicato stampa V Rapporto Economia del Mare*”. Disponibile a <http://www.informatorenave.it/wp-content/uploads/2015/10/ComStampa-V-Rapporto-economia-mare-Fdm-Censis.-Milano-22-10-11-2.doc>
- INU Istituto Nazionale di Urbanistica (2014). “*Corso di aggiornamento professionale. Green Economy e Blue Economy: nuove prospettive*”. Disponibile a http://www.inu.it/wp-content/uploads/2012/05/1BG_economy.pdf

- Jacobs D., De Man P. (2007). “*Clusters, industrial policy and firm strategy*”. Disponibile a: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/09537329608522461>
- Johnson K., Dalton G. (2018). “*Building Industries at Sea: 'Blue Growth' and the New Maritime Economy*”. River Publishers.
- Kathijotes N., Sekhniashvili D. (2017). “*Blue Economy: technologies for sustainable development*”. Research Gate. Disponibile a https://www.researchgate.net/profile/Nicholas_Kathijotes/publication/317605794_BLUE_ECONOMY_TECHNOLOGIES_FOR_SUSTAINABLE_DEVELOPMENT/links/5a47aea2458515f6b0568a0b/BLUE-ECONOMY-TECHNOLOGIES-FOR-SUSTAINABLE-DEVELOPMENT.pdf
- Klinger D, Eikeset AM, Davíðsdóttir B, Winter AM, Watson J. (2018). “*The mechanics of blue growth: Management of oceanic natural resource use with multiple, interacting sectors*”. Marine Policy. Disponibile a <https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S0308597X17305869?token=75FE3752726F186454C3F990A409DF6A64BD556BED3979374B21403BB75FA63EF1561F9545E4E5C6781A46C4B2D74909>
- Kostianen J, Sotarauta M. (2003). “*Great Leap or Long March to Knowledge Economy: Institutions, Actors and Resources in the Development of Tampere, Finland*”. Disponibile a: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/09654310303648>
- Lall S. (2004). “*Reinventing Industrial Strategy: The Role Of Government Policy In Building Industrial Competitiveness*”. Disponibile a: <https://ideas.repec.org/p/unc/g24pap/28.html>
- Morrissey K. (2017). “*It’s not just a Blue Economy moment...* “. Journals sage pub. Disponibile a <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/2043820617691651>
- Nathan M., Overman H. (2013). “*Agglomeration, clusters, and industrial policy*”. Disponibile a: <https://academic.oup.com/oxrep/article-abstract/29/2/383/523704>

- Pascual M. (2014). “*When did we Start Talking about Blue Growth in Europe? Why?*”. Journal of Coastal Development. Disponibile a <https://www.longdom.org/open-access/when-did-we-start-talking-about-blue-growth-in-europe-why-1410-5217-1000e107.pdf>
- Pasinetti, L. L. (1993). “*Dinamica economica strutturale - Un'indagine teorica sulle conseguenze economiche dell'apprendimento umano*”. Il Mulino, Bologna.
- Pauli, G. (2009). “Blue economy. Nuovo rapporto al Club di Roma. 10 anni, 100 innovazioni, 100 milioni di posti di lavoro”. Edizioni Ambiente.
- Pauli, G. (2015). “*Blue economy 2.0. 200 progetti implementati, 4 miliardi di dollari investiti, 3 milioni di nuovi posti di lavoro creati*”. Edizioni Ambiente.
- Pauli, G. (2017). “*The Blue Economy 3.0: The marriage of science, innovation and entrepreneurship creates a new business model that transforms society*”. Xlibris Corp.
- Prezioso M. (2018). “*Nuova portualità e “crescita Blue”*”. *Le sfide dell'Italia*. Openstarts.units. Disponibile a https://www.openstarts.units.it/bitstream/10077/22524/3/AIC_163_Prezioso.pdf
- Rodriguez-Clare A. (2007). “*Clusters and comparative advantage: Implications for industrial policy*”. Disponibile a: <https://econpapers.repec.org/article/eedevocol/v3a823ay3a20073ai3a13ap3a43-57.htm>
- Rodrik D. (2015). “*Green industrial policy*”. Disponibile a: https://drodrik.scholar.harvard.edu/files/dani-rodrik/files/green_industrial_policy.pdf
- Scazzieri R. (2009). “*Structural Economic Dynamics: Looking Back and Forging Ahead*”. Disponibile a: <https://ideas.repec.org/a/mul/jb33yl/doi10.1428-31003y2009i3p531-558.html>
- Sipotra (2019). “*VI Rapporto sull'Economia del Mare*”. Disponibile a <https://www.sipotra.it/wp-content/uploads/2020/02/Presentazione-del-VI-Rapporto-sull%E2%80%99Economia-del-Mare.pdf>

- Spalding M.J. (2016). “*The New Blue Economy: the Future of Sustainability*”. Journal of Ocean and Coastal Economics. Disponibile a <https://cbe.miis.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1052&context=joce>
- Stanca C, Olteanu A , Stinga V. (2018). “*The labor market in the Blue Economy*”. Journal of Physics: Conference Series. Disponibile a <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742-6596/1122/1/012026/pdf>
- The Commonwealth (2016). “*The Blue Economy in Small States*”. Disponibile a https://read.thecommonwealth-ilibrary.org/commonwealth/economics/the-blue-economy-in-small-states_5jlsqk98l8q8-en#page1
- Ul Haque I. (2007). “*Rethinking Industrial Policy*”. Disponibile a: <https://ideas.repec.org/p/unc/dispa/183.html>
- Warwick K. (2013). “*Beyond Industrial Policy*”. Disponibile a: https://www.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/beyond-industrial-policy_5k4869clw0xp-en
- Washington H., Twomey P. (2016). “*A Future Beyond Growth: Towards a steady state economy*”. Routledge.
- Wenhai L, Cusack C, Baker M, Tao W, Mingbao C, Paige K, Xiaofan Z, Levin L, Escobar E, Amon D, Yue Y, Reitz A, Neves AAS, O’Rourke E, Mannarini G, Pearlman J, Tinker J, Horsburgh KJ, Lehodey P, Pouliquen S, Dale T, Peng Z e Yufeng Y. (2019). “*Successful Blue Economy Examples With an Emphasis on International Perspectives*”. Frontiers in Marine Science. Disponibile a <https://doi.org/10.3389/fmars.2019.00261>
- Winder GM, Le Heron R. (2017). “*Assembling a Blue Economy moment? Geographic engagement with globalizing biological-economic relations in multi-use marine environments*”. Journals sage pub. Disponibile a <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/2043820617691643>

Sitografia

- Adnkronos, https://www.adnkronos.com/soldi/economia/2018/03/19/mare-via-missione-blue-tech_ezQG0zvX1JhcnGRCo6eF1K.html
- Ansa, http://www.ansamed.info/mare/notizie/rubriche/uominiemare/2019/12/12/mare-censis-53-produzione-settore-in-3-anni-2-pil_ded02c85-f8a0-4ac8-a258-72efed32e4a5.html
- Ansa, https://www.ansa.it/canale_scienza_tecnica/notizie/ricerca_istituzioni/2018/03/25/lanciato-il-cluster-tecnologico-sulleconomia-del-mare-e2495651-0f9b-4fd2-8e43-356c8dca8071.html
- Clusterbig, <http://www.clusterbig.it/>
- Clusterbig, <http://www.clusterbig.it/piano-dazione-2/>
- CoNISMa, <http://www.conisma.it/it/blue-growt-opportunita-per-litalia-napoli-30-novembre-2017/>
- Corriere quotidiano, <https://corrierequotidiano.it/economia/leconomia-del-mare-non-conosce-crisi-vale-il-2-del-pil-del-paese/>
- Etica Sgr, <https://www.eticasgr.com/storie/news-eventi/blue-economy-per-il-pianeta>
- European Commission, https://ec.europa.eu/maritimeaffairs/content/%E2%82%AC566-billion-and-growing-eu-blue-economy-thriving_en
- European Economic and Social Committee, <https://www.eesc.europa.eu/en/our-work/opinions-information-reports/opinions/innovation-blue-economy-realising-potential-our-seas-and-oceans-jobs-and-growth>
- Federazione del Mare, <http://www.federazionedelmare.it/news-eventi/110-ec-2019-annual-report-on-the-eu-blue-economy>
- Gunter Pauli, <http://www.gunterpauli.com/the-blue-economy.html>
- Gunter Pauli, <http://www.gunterpauli.com/>
- IlNautilus, http://www.ilnautilus.it/porti/2019-12-12/presentato-al-cnel-il-vi-rapporto-sulleconomia-del-mare-e-lo-tudio-sui-cinquantanni-di-economia-marittima-in-italia_71180/
- Ilsole24ore, https://www.ilsole24ore.com/art/l-economia-mare-non-conosce-crisi-vale-2percento-pil-paese-ACA7tj4?refresh_ce=1

- Informazioni marittime, <https://www.informazionimarittime.com/post/tutti-i-numeri-della-logistica>
- La stampa, <https://www.lastampa.it/mare/2015/11/05/news/l-economia-del-mare-in-italia-pesa-per-32-miliardi-di-euro-1.35205106>
- Shipping Italy, <https://www.shippingitaly.it/2020/01/01/i-numeri-del-trasporto-marittimo-in-italia-vi-rapporto-delleconomia-del-mare/>