

A decorative graphic of a blue rope with a braided texture, forming a loop at the top of the page.

CAPABILITY BLUE HUB FVG

A decorative graphic of a blue rope with a braided texture, forming a loop at the bottom of the page.

**PRESENTAZIONE DEI RISULTATI
ATTIVITÀ 2023-2024**

INDICE

Sommario	4
1 Modello di rilevazione partecipata dei fabbisogni futuri	6
1.1 La metodologia sperimentale per il modello di previsione e co-progettazione	9
1.2 Contesto e risorse del sistema	23
1.3 Proposta di dispositivo di ricerca	27
1.4 Innovatività del modello proposto	35
2 Piattaforma per l'orientamento alle professioni della Blue Economy	36
2.1 Criteri guida per la progettazione della piattaforma per l'orientamento	39
2.2 Esigenze organizzative per la gestione della piattaforma	43
2.3 Focal point per lo sviluppo	44
2.4 Il valore della proposta	47
3 Meta-laboratorio per le professioni future del mare	48
3.1 Linee guida per la progettazione esecutiva	51
3.2 La rete di laboratori nella "Learning FVG Region"	55
3.3 Percorso di costruzione della rete dei laboratori	57
3.4 Modello organizzativo a rete	62

Edizione realizzata grazie al contributo
della Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia
(LR 10/2023 artt. 11 e 13)

Testi e grafica a cura del Maritime Technology Cluster FVG - mareFVG

Si ringraziano per gli spunti di impostazione e contenuto:
Chiara Cristini e tutti coloro che hanno partecipato alle diverse fasi
dell'attività.

Il documento relaziona al pubblico i risultati del **progetto Capability Blue Hub FVG** (CBH FVG), finanziato dalla Amministrazione regionale, a conclusione del primo anno di attività, ovvero della **attuazione sperimentale** del coordinamento regionale della formazione professionale e terziaria per le professioni dell'economia del mare previsto dall'**art. 13 della LR 10/2023**.

Il Progetto, coordinato da mareFVG, ha concentrato le proprie forze nella direzione della **costruzione di un nuovo modello relazionale e collaborativo tra i diversi attori del sistema della formazione e delle imprese**, teso alla facilitazione di un dialogo costruttivo tra essi.

Ha attuato il disegno prefigurato dalla Legge proponendo e sperimentando metodologie innovative i cui feedback hanno confermato la bontà dell'approccio, e in particolare il metodo detto "esercizi di futuro", che consente di "mettere a terra" le intuizioni per sviluppare soluzioni condivise.

Nelle attività del CBH FVG sono stati **coinvolti oltre 60 esperti** dell'Amministrazione regionale, del Sistema della formazione e dell'istruzione, e delle Imprese, in presenza e in remoto, **in 11 incontri**, tra generali e specializzati.

Questo primo anno di attività è stato interamente dedicato alla **costruzione della rete di coordinamento** tra tutti i principali attori del sistema formativo e occupazionale per l'economia del mare in Friuli Venezia Giulia (**azione di sistema per una innovazione trasformativa**). La finalità generale è stata quella di **attrezzare la rete** in modo da renderla maggiormente capace di **anticipare i bisogni futuri** di competenze e professionalità e di **organizzare un'offerta di servizi di orientamento e formativi** per la loro soddisfazione, consentendo **alle imprese** del settore di innovare cogliendo le opportunità offerte dalla doppia transizione digitale ed ecologica in un'ottica di sviluppo sostenibile e **alle persone** di acquisire quelle competenze emergenti necessarie per realizzarsi professionalmente in un settore in forte crescita e trasformazione.

I risultati emersi dal lavoro corale sviluppato dal progetto Capability Blue Hub FVG sono: l'attivazione della **rete di collaborazione**, l'applicazione sperimentale e partecipativa di **nuove modalità per l'animazione** di essa e **tre progetti pilota** per il rafforzamento del sistema della formazione e per l'attrazione verso le professioni dell'economia del mare, consolidando un sistema in grado di anticipare gli scenari futuri, offrire un'esperienza memorabile ai ragazzi per immaginare sé stessi in questi scenari e declinare il tutto in una offerta formativa che anticipa i bisogni di competenze futuri. Questi tre progetti sono parti integrate di un unico modello di azione:

- **Modello innovativo di previsione dei fabbisogni professionali futuri nella Blue Economy**, per migliorare la capacità del sistema di "immaginare" i cambiamenti nel settore e far emergere i fabbisogni di competenze del futuro, consolidando una modalità collaborativa di dialogo, confronto con i principali attori del sistema, in primis le aziende.
- **Piattaforma pilota multimediale di orientamento alle professioni del mare**, ambiente virtuale di rappresentazione contestualizzata dei ruoli, delle attività e delle relazioni tipiche di ciascuna professione, il cui complesso informativo sia destinato a rispondere alle esigenze degli studenti, dei genitori e congiunta genitori/figli.
- **Meta-laboratorio condiviso scuola, formazione e imprese**, con l'obiettivo di creare una rete di laboratori condivisi per sostenere un'offerta di orientamento e formazione esperienziale e sperimentale, a disposizione della transizione di livello e della formazione vocazionale, in modo integrato con i processi di innovazione in atto.

L'auspicio condiviso di tutti gli attori che hanno partecipato a questo esercizio è che si possa proseguire il percorso iniziato di implementazione dell'art. 13 della LR 10/2023.

Sommario



Modello di rilevazione partecipata dei fabbisogni futuri

1

1.1 La metodologia sperimentale per il modello di previsione e co-progettazione

Il presente capitolo contiene la descrizione di un nuovo **modello di rilevazione partecipata** dei fabbisogni di competenze per le professioni future del mare. Il modello, pertanto, si connota per adottare un processo di ricerca che richiede la partecipazione diretta dei principali stakeholder fin dalle prime fasi di costruzione del processo adottando delle tecniche di anticipazione proprie degli studi di futuro.

Qui si intende offrire una rappresentazione del modello di riferimento per consentirne una implementazione futura come risposta continuativa alla necessità di rilevare bisogni futuri in un contesto sempre in continuo cambiamento e di farlo in modo collaborativo e sistemico. Come meglio sarà spiegato oltre, la proposta di usare un modello di rilevazione partecipativo sta nella necessità di favorire, a valle della rilevazione stessa, l'adozione di **innovazioni funzionali a rendere il sistema della formazione in grado di agire oggi per anticipare gli eventi futuri**.

Solo un reale coinvolgimento di tutti gli attori del sistema

nelle azioni di rilevazione dei fabbisogni futuri consente di attivare e allineare tutti nella stessa direzione senza perdere tempo, rischiando di arrivare tardi agli appuntamenti del futuro. Si tratta, inoltre, di un modello che si integra perfettamente con ciò che la Regione FVG sta già facendo in termini di studio e disegno di scenari futuri per l'economia regionale e quindi anche per il settore della Blue Economy. Il presente progetto pilota è stato sviluppato grazie anche al prezioso ed esperto contributo della dott.ssa Chiara Cristini (ricercatrice di IRES FVG), in particolare nella redazione dei paragrafi "Lavorare con il futuro: studi di futuro e previsione strategica" e "Co-disegnare scenari di futuri fabbisogni professionali" e per aver ideato e facilitato i due workshop di Futures Thinking. Un grazie anche al dott. Carlos Corvino (PO Osservatorio regionale del mercato del lavoro) e al dott. Alessandro Russo (ricercatore IRES FVG) per i contributi di pensiero e la documentazione fornita.

La **natura sperimentale** del Progetto CBH FVG ha richiesto l'adozione di un modello di animazione che guidasse e sostenesse gli attori del territorio attraverso un percorso/processo di problem solving creativo e di progettazione partecipata. In questo modo, è stato raggiunto il duplice obiettivo di generare idee nuove e di sviluppare le capacità di collaborazione del sistema (Capability blue hub). Il modello di intervento si è articolato in quattro macro-fasi.

Le prime tre fasi sono state realizzate nel corso del primo anno del Progetto CBH FVG (ottobre 2023 – agosto 2024):

- **fase 1 – esplorazione e previsioni di scenari futuri:** coinvolgimento delle imprese della Blue Economy per il disegno di scenari futuri possibili e di valutazione delle implicazioni delle principali tendenze di cambiamento sulle professioni del mare e sui relativi fabbisogni di competenze. I risultati di questi due workshop sono stati utilizzati per progettare e gestire i successivi incontri di progettazione partecipata;
- **fase 2 – ideazione di possibili soluzioni innovative:** realizzazione di due percorsi di progettazione partecipata, ciascuno composto da due incontri, finalizzati allo sviluppo di soluzioni innovative in ambito orientamento (Tavolo di lavoro n° 1) e formazione (Tavolo di lavoro n° 2) per adeguare l'offerta del sistema alle esigenze future del sistema occupazionale;
- **fase 3 – prototipazione delle soluzioni innovative:** le soluzioni innovative emerse nella fase 2 sono state oggetto di prototipazione insieme ai principali attori del sistema territoriale (attività di "modellizzazione") in modo da essere successivamente (fase 4) testate all'interno dei programmi nazionali e regionali disponibili (questa fase 4 dovrebbe essere oggetto della futura programmazione del Progetto CBH FVG).

Figura 1: percorso della sperimentazione

Esplorazione



Sperimentazione di un modello di previsione dei fabbisogni futuri (2 Workshop di Futures Thinking)

Ideazione



Progettazione partecipata: 2 percorsi di Design Thinking (orientamento e progettazione formativa)

Prototipazione



Prototipazione soluzioni innovative: incontri in gruppi ristretti (modello analisi fabbisogni emergenti + prototipi servizi di orientamento e formativi)

A partire da settembre 2024, la prosecuzione del progetto potrà essere dedicata alle attività di testing dei prototipi sviluppati nel corso del primo anno del Progetto CBH FVG:

- **fase 4 – test sul campo dei prototipi:** i prototipi delle soluzioni innovative con un potenziale di cambiamento e miglioramento del sistema della formazione e dell'orientamento nell'ambito della Blue Economy saranno oggetto di progettazione esecutiva e di testing.

Questo framework, che riprende il processo tipico del Design Thinking, dovrebbe diventare la metodologia con cui animare e coordinare il sistema regionale della formazione e dell'occupazione per lo sviluppo della Blue Economy in Friuli Venezia Giulia.

Lavorare con il futuro: studi di futuro e previsione strategica

Nella sperimentazione condotta per il Progetto CBH FVG si è deciso di procedere integrando i metodi del Design Thinking con l'approccio (e relativi metodi) del Futures Thinking. La scelta è sperimentale per il contesto regionale, ma in realtà fa riferimento a un consolidato framework teorico e metodologico, tipico dei processi di innovazione in contesti complessi¹. In questo caso, la scelta è stata operata con l'obiettivo di ampliare lo sguardo delle possibilità e favorire una visione di sistema e con un orizzonte di medio-lungo periodo, propria dei metodi di futuro. Il Design Thinking, infatti, pone l'utente al centro del processo creativo e di risoluzione dei problemi, articolandosi nelle fasi di empatia, definizione, ideazione, prototipazione e test, risulta adatto per affrontare questioni specifiche e attuali, rispondendo in modo innovativo alle esigenze degli utenti, ottimizzando prodotti o servizi e garantendo che le soluzioni sviluppate siano realmente in linea con i loro bisogni e aspettative. Concentrandosi tuttavia sul singolo servizio, l'approccio del Design Thinking porta a perdere di vista il *sistema complesso* in cui ci si muove e non considera orizzonti temporali di medio-lungo periodo, oppure li mantiene sullo sfondo e tende a ipotizzare il futuro come un'estensione del presente (Fig. 2). Ciò porta a concentrarsi sulle singole parti del sistema, senza cogliere

la complessità delle connessioni, relazioni e retroazioni tra tutti gli elementi che intervengono o possono intervenire nel sistema. Rispetto alle domande poste dal Progetto CBH FVG (*Quali fabbisogni futuri per il sistema mareFVG nell'ambito della progettazione navale, nautica e della logistica?*), che evidentemente pongono questioni complesse e di sistema, si è ritenuto importante attivare in una fase preliminare una sessione di lavoro di esplorazione delle possibilità, condotta con metodi (propri del Futures Thinking) in grado di facilitare nel gruppo di attori coinvolti un "cambiamento di postura" rispetto alla complessità del tema proposto, attraverso un processo che portasse (in modo strutturato e secondo metodi consolidati) i singoli e il gruppo a considerare e prendere consapevolezza di alcune dimensioni-chiave del sistema preso in considerazione, ovvero: la complessità, l'incertezza, la velocità delle trasformazioni e le discontinuità rispetto al passato². Introducendo questo approccio di futures thinking, che integra e arricchisce la *fase divergente* prevista anche nel Design Thinking, si è dunque cercato di facilitare nel gruppo un processo di "esplorazione", immaginando diversi *futuri possibili*.

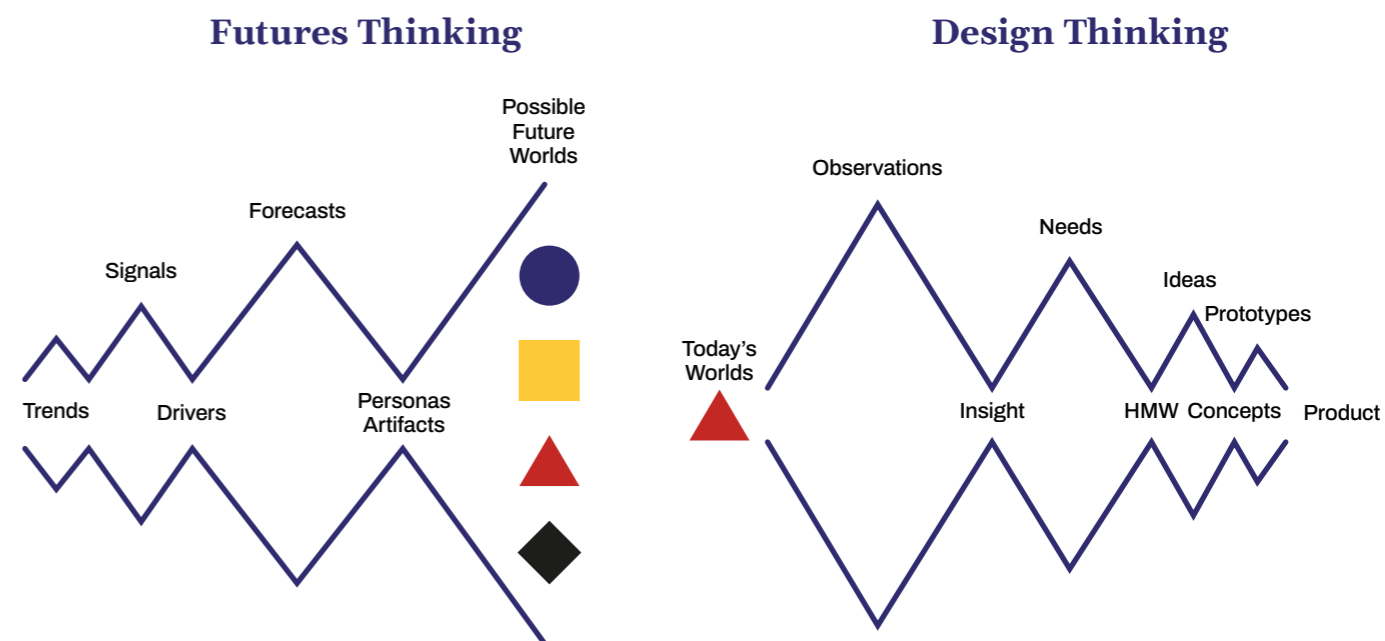


Figura 2: differenze e integrazioni tra futures thinking e design thinking (Fonte: www.medium.com)

Questo processo di "esplorazione delle possibilità" si basa su un quadro teorico e metodologico multidisciplinare ormai ampio e consolidato, di cui si richiamano qui solo alcuni assunti-chiave introdotti dal sociologo Wendell Bell³:

- il futuro non può essere osservato, dunque non esistono fatti relativi al futuro, ma solo possibilità;
- il futuro è aperto, dunque indeterminato, vale a dire che non "scopriamo" il futuro, dal momento che non esiste un futuro preesistente da scoprire;
- il futuro può, in una certa misura, essere influenzato dall'azione individuale e collettiva.

Pertanto, quando si attiva un percorso di Foresight⁴, è importante richiamare la pluralità dei futuri e delle possibilità.

1. Tra gli altri, si fa riferimento al recente volume: Corà T., Fazio L., Collura F., *Futures by Design*, Guerini Next, 2023

2. Le dimensioni richiamate sono indicate anche con l'acronimo in lingua inglese VUCA (volatility, uncertainty, complexity and ambiguity)

3. Cfr.: Bell W., *Foundations of Futures Studies*, Routledge, 2003

4. Un percorso di Foresight è un processo strategico utilizzato per esplorare e anticipare futuri possibili e tendenze a lungo termine per supportare decisioni nel presente

Il “Cono dei futuri”, ideato da Hancock e Bezold e rielaborato da Joseph Voros (Figura 3) include sette tipologie di futuri alternativi, basati su “idee” di futuro fondate sul momento presente:

- Potenziale (**Potential**): si intende tutto ciò che va oltre il “qui ed ora” e che aderisce all’idea di un futuro non determinato, non meccanicistico, né fisso ma, al contrario, aperto, dinamico e in evoluzione, come è nel significato profondo dei Future Studies. Tutto può accadere oltre il momento presente;
- Assurdo (**Preposterous**): comprende quei futuri «che giudichiamo “ridicoli”, “impossibili” o che “non accadranno mai”», richiamandosi a James Dator e alla sua Seconda Legge del Futuro («qualsiasi idea utile sul futuro dovrebbe apparire ridicola») e allo scrittore di fantascienza Arthur C. Clarke e alla sua Seconda Legge del Futuro, che recita: «l’unico modo di trovare i limiti del possibile è superarli nell’impossibile»;
- Possibile (**Possible**): è il futuro che pensiamo “potrebbe accadere”, a condizione, però, che vengano acquisite conoscenze che ancora non si possiedono, ma che un giorno potrebbero essere nostre. Vi rientrano quei tipi di futuro che, al presente, è solo possibile immaginare, anche se li riteniamo inverosimili o improbabili;
- Plausibile (**Plausible**): è quello che pensiamo potrebbe verificarsi in base alle conoscenze attuali riguardo al mondo, a determinate dinamiche, processi, leggi della fisica o tecnologie;
- Previsto (**Projected**): è una variabile del futuro probabile è il “futuro di riferimento”, inteso quale continuazione del passato attraverso il presente;
- Probabile (**Probable**): è quello che, in parte, affonda le proprie radici nel presente, nelle tendenze attuali. Tuttavia, potrebbe subire discontinuità, svanire a fronte di nuove e inaspettate condizioni di contesto o eventi inaspettati;
- Preferibile (**Preferable**): rimanda a quello che vorremmo accadesse. Parallelamente a questa tipologia, esiste anche quella contraria, data dal futuro che “non vorremmo” si verificasse (i futuri non-preferibili).

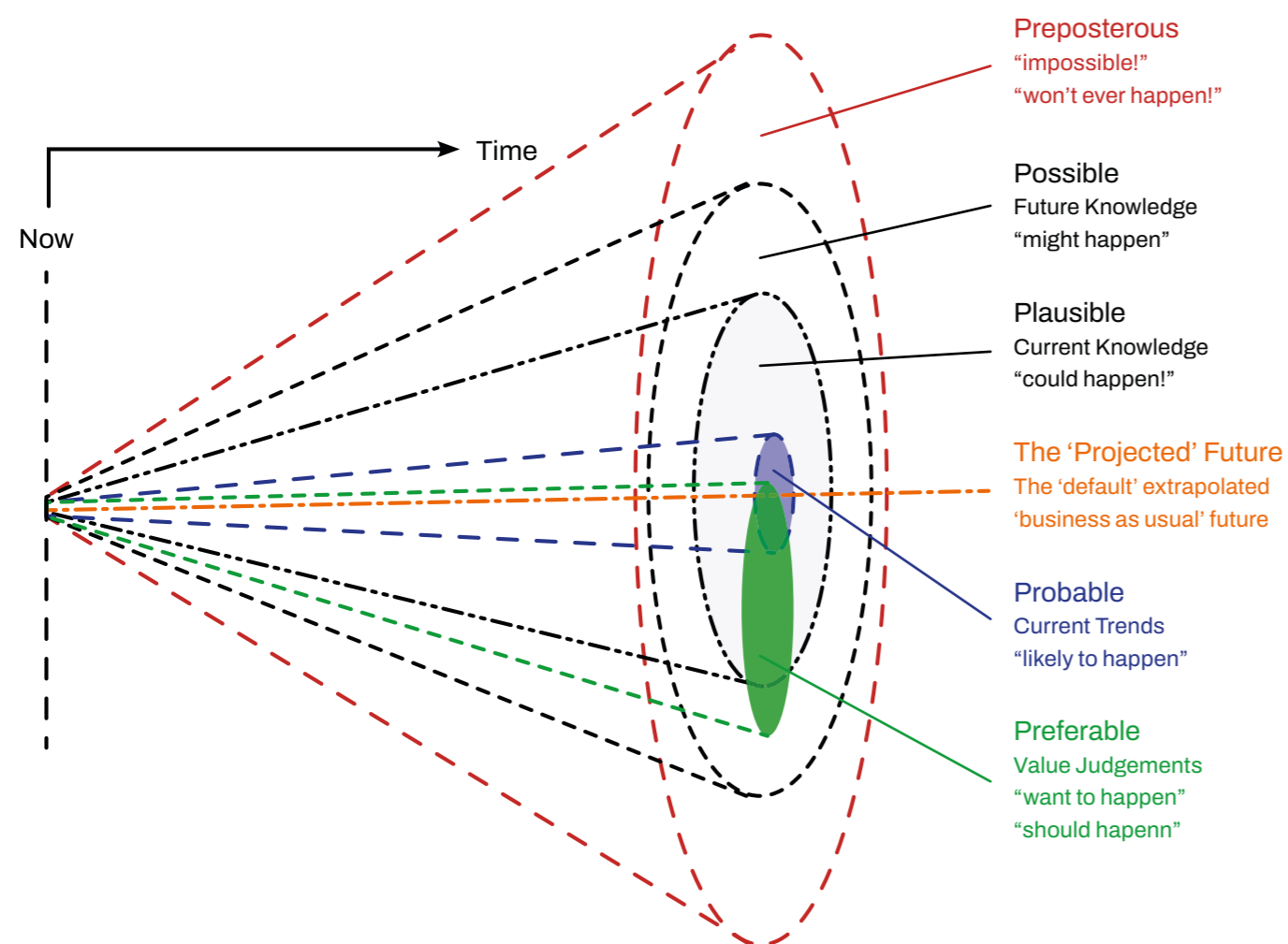


Figura 3: il cono dei futuri (Fonte: Joseph Voros, 2017)

Il processo e il metodo utilizzato si basano dunque sul framework teorico e metodologico degli Studi di Futuro o Futures Studies, che coinvolge trasversalmente più ambiti disciplinari (filosofico, sociologico, psicologico), utilizza specifici metodi strutturati (cd. “esercizi di futuro”) e può adattarsi a molteplici contesti di applicazione (sociali, educativi, organizzativi, di policies, ecc.)⁵. Per questo motivo, è necessario che il processo sia condotto da una figura esperta e formata⁶, per consentire al gruppo di esplorare i futuri possibili e gli scenari alternativi, riconoscendo i segnali deboli, considerando in modo più ampio (rispetto al Design Thinking) una molteplicità di elementi, le interazioni e le relazioni esistenti, spostando le persone (le organizzazioni, i decisori) da un pensiero lineare ad uno complesso, più adatto al contesto incerto, discontinuo e in rapida trasformazione in cui si è chiamati a decidere. Ciò può favorire lo sviluppo di strategie flessibili, adattabili a contesti diversi dal presente, a discontinuità, cambiamenti e individuando idee innovative e progettualità, facilita la trasformazione delle idee in piani d’azione (policies, linee guida, ecc.) attuabili a partire dal presente.

5. Per un approfondimento si rimanda a: Gidley J., *Il futuro: Una breve introduzione*, 2021, IIF Press e a Paura R., *Occupare il futuro: Prevedere, anticipare e trasformare il mondo di domani*, Codice Edizioni, 2022
 6. In Italia si segnala il titolo rilasciato dal Master in Previsione Sociale- Social Foresight Cattedra Unesco

Origine ed evoluzione dei Futures Studies e importanza della Futures Literacy

Per quanto si stiano solo ora diffondendo come metodologia di ricerca-intervento, in realtà i Futures Studies⁷ si sono sviluppati nel Secondo Dopoguerra, in particolare negli Stati Uniti, in risposta alle sfide poste dai nuovi assetti geopolitici, alla Guerra Fredda e al rischio di escalation nucleare. Inizialmente connotata da metodologie quantitative (teoria dei giochi, cross-impact matrix), successivamente gli approcci e i metodi si aprirono alla costruzione di scenari, estrapolazione di trend, alla metodologia Delphi. Dal settore militare e aerospaziale, i metodi si estesero alle questioni sociologiche, ambientali, organizzative. Nel 1972 Il Club di Roma pubblicò, a cura del MIT di Boston, lo studio "I Limiti dello Sviluppo" offrendo una delle prime analisi basate su una prospettiva sistemica, adottando una visione di lungo termine e "globale". Successivamente il caso Shell, che superò la crisi petrolifera del 1973 grazie all'utilizzo di metodi anticipanti basati su scenari, ampliò la diffusione dei metodi anche in ambito organizzativo e strategico ("Corporate Foresight"), in riferimento alle strategie aziendali e pubbliche di sviluppo sostenibile e di nuovi modelli di governance e processi partecipati. Finlandia, Dubai, Emirati Arabi, Canada, Corea del Sud hanno introdotto Commissioni o dipartimenti di Foresight per definire le politiche pubbliche e nel 2018 l'Ue ha istituito la Scientific Foresight Unit e la European Strategy e Policy Analysis System.

Considerata l'importanza dell'approccio anticipante anche in riferimento a scelte di vita, professionali e per fare fronte alle profonde trasformazioni in atto che riguardano non solo i livelli macro, ma anche i singoli individui, l'Unesco dal 2012 ha riconosciuto l'importanza della *futures literacy* come competenza che "consente alle persone di comprendere meglio il ruolo del futuro in ciò che vedono e fanno. Nel nostro mondo complesso, le sfide globali che dobbiamo affrontare richiedono approcci più inclusivi e agili alla progettazione delle politiche e al processo decisionale. Radicata nella disciplina dell'anticipazione, la Futures Literacy può migliorare la nostra capacità di definire politiche e sistemi che resistano agli shock e creino resilienza a lungo termine".⁸

Per questo motivo, l'UE ha avviato un percorso di riconoscimento e descrizione delle competenze chiave connesse al pensiero sistemico e anticipante, inserendole nel Framework Europeo delle Competenze (GreenComp). Se infatti a livello organizzativo leader, decisori e quadri intermedi di multinazionali e PMI possono preparare meglio la loro organizzazione a sopravvivere e prosperare nelle incertezze, a livello individuale, la lungimiranza personale consente di pianificare i propri percorsi di sviluppo professionale e di vita.

Co-disegnare scenari di futuri fabbisogni professionali

Considerato il framework teorico-metodologico di riferimento, nella sperimentazione realizzata dal Progetto CBH FVG le fasi del processo si sono sviluppate secondo le fasi previste per un esercizio di futuro, schematizzate nella figura sottostante (Poli, 2019 cap.5), ovvero: *impostazione* (obiettivi del processo e risultati attesi, progettazione operativa e individuazione dei metodi da utilizzare), *documentazione* (in cui sono stati raccolti i dati e le informazioni quanti/qualitative, attraverso i rapporti prodotti da Regione FVG, Ires Fvg, fonti statistiche e amministrative e altre analisi di settore; interviste in profondità con gli attori-chiave e stakeholder di riferimento; analisi del contesto attraverso trend, evoluzioni in atto, identificazione di possibili wild cards e segnali deboli⁹, ecc.), *visualizzazione* (attraverso i metodi di futuro) e l'*action plan*.

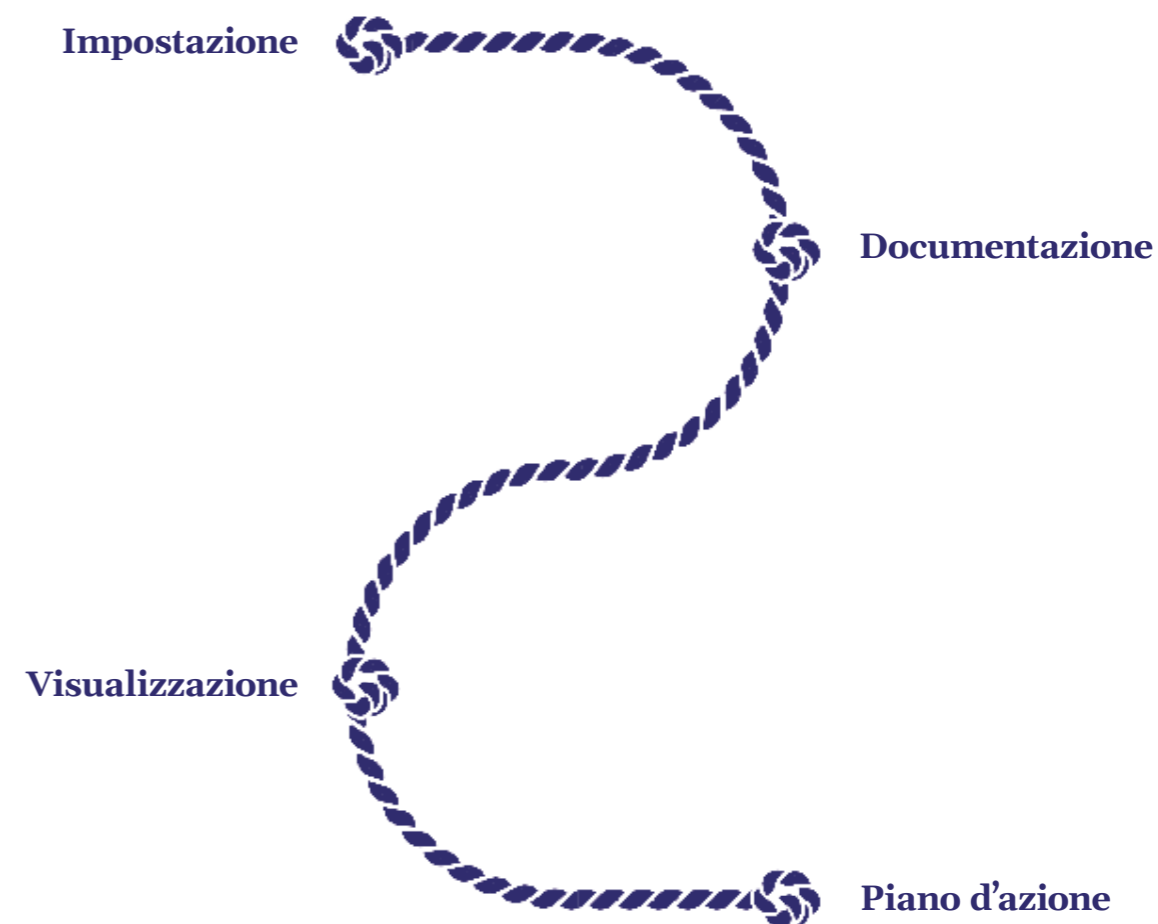


Figura 4: Le Fasi dell'esercizio di futuro realizzate dal Progetto CBH FVG

Per quanto riguarda la fase di **impostazione**, si è seguito un processo di co-progettazione tra referenti di mareFVG e i facilitatori coinvolti, al fine di rilevare con precisione il fabbisogno specifico, le aspettative, gli obiettivi. Un passaggio fondamentale è consistito nella scelta dei partecipanti, sia per quanto riguarda la numerosità del gruppo (considerando le peculiarità e i limiti strutturali dello spazio a disposizione) e la significatività rispetto alla domanda di ricerca posta. La fase di **documentazione** ha tenuto conto delle indagini e ricerche svolte dallo stesso cluster, dalle analisi e dai dati messi a disposizione dagli stakeholder istituzionali ed enti di ricerca coinvolti, nonché dai contributi raccolti individualmente e nel corso dei mesi presso i vari stakeholder di mareFVG.

7. Per una sintetica rassegna storica dell'evoluzione dei metodi di futuro e del futures thinking si rimanda ai tre articoli di Sara Boller dal titolo "La Storia dei Futures Studies: Le Origini", pubblicati nella sezione "Studi di futuro" del sito di SKOPIA, società che sviluppa competenze basate sugli Studi di Futuro e sulla disciplina dell'Anticipazione (www.skopia-anticipation.it)

8. Cfr.: <https://www.unesco.org/en/futures-literacy>

9. Secondo il Prof. Roberto Poli, il Cigno nero è "un evento virtualmente impossibile in rapporto a un certo contesto (temporale e spaziale), che però diviene possibile se trasportato in un contesto più ampio", mentre le Wild card "sono indipendenti dal nostro quadro di analisi e concernono situazioni che non sono in alcun modo intercettabili: vere e proprie sorprese". (Poli, 2019). Per avere maggiori informazioni in merito a questi concetti e alle reciproche differenze, si consiglia di consultare il sito di SKOPÍA a questo indirizzo: www.skopia-anticipation.it/le-wild-card/

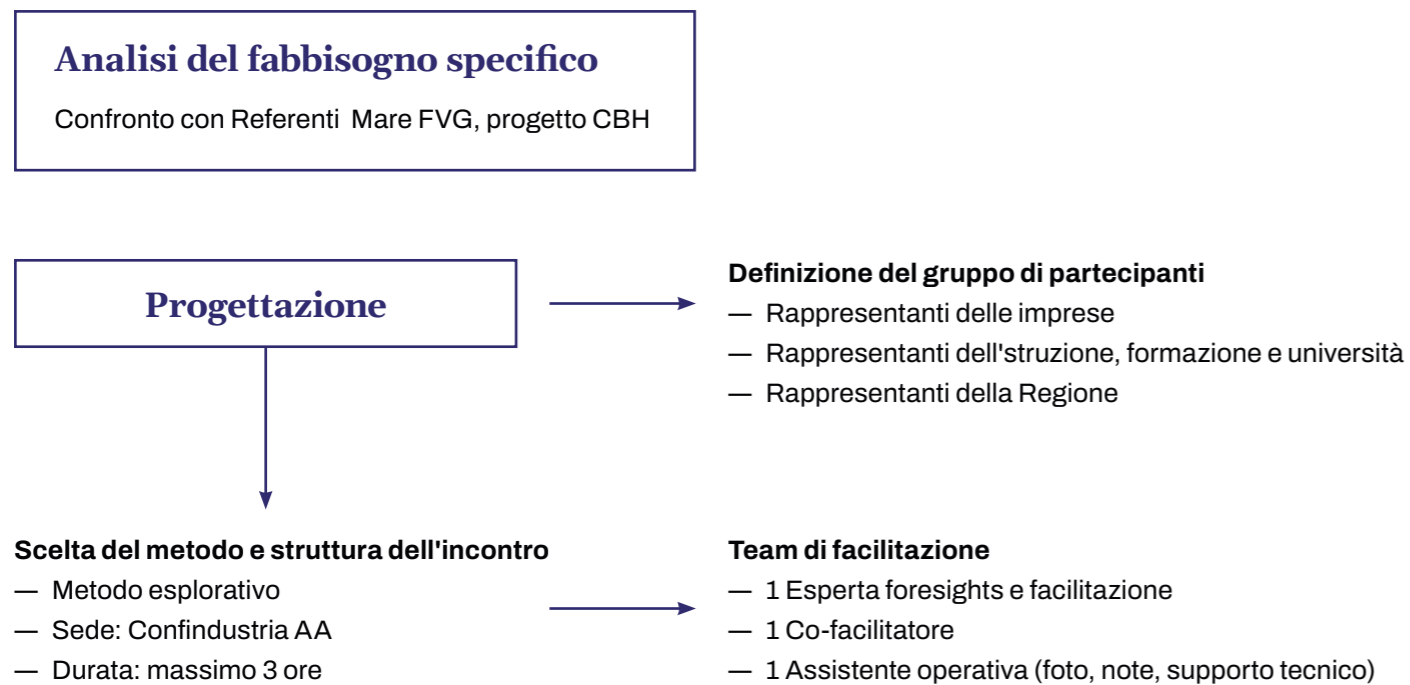


Figura 5: progettazione dei workshop

Sono stati così identificati due gruppi, il primo chiamato ad affrontare la domanda: “Quali competenze serviranno nel 2034 nel sistema mareFVG, con riferimento alla progettazione tecnica del mezzo?” e il secondo gruppo è stato coinvolto nella visione di “Quali competenze serviranno nel 2034 nel sistema mareFVG, con riferimento alla logistica portuale?”.

La fase di **visioning** si è incentrata sul metodo dei Three Horizons (B. Sharpe, 2013)¹⁰, ritenuto particolarmente efficace per gli obiettivi “esplorativi” del Progetto CBH FVG. Tale metodologia infatti consente di lavorare su tre tipologie di orizzonti temporali, di breve, medio e lungo periodo, portando i partecipanti (e il gruppo) a considerare il futuro ideale o desiderabile, per procedere poi ad analizzare quali sono gli aspetti dell’attuale sistema che suggeriscono che stiamo andando in tale direzione, come possiamo supportare (già nel presente) tali novità/innovazioni, quali elementi di “rottura” sarebbero necessari, quali aspetti del sistema attuale vale la pena “salvare” e quali eliminare. Questa struttura ha consentito ai partecipanti di elaborare - singolarmente e in gruppo – un processo che ha fatto emergere indicazioni, informazioni, idee, linee di sviluppo e intervento, soluzioni. Tali elementi sono stati analizzati, discussi, condivisi, consentendo così alle persone di acquisire nuovi e diversi punti di vista e fornendo un quadro complessivo estremamente ricco di possibilità.

I due incontri sono stati facilitati da una ricercatrice esperta in Futures Thinking che ha sviluppato la sessione in due momenti:

- Warm up attraverso la costruzione di un campo semantico comune e una timeline;
- Esercizio di futuro attraverso il metodo dei Three Horizons.

Warm up e time line: questa attività ha avuto un duplice obiettivo. Il primo è stato quello di introdurre i partecipanti a “prendere contatto” con i futuri, definendo un campo semantico comune attraverso l’utilizzo di immagini (costruzione di una moodboard); il secondo è stato quello di favorire un setting informale e predisporre le persone partecipanti alla condivisione, al confronto tra pari, all’ascolto attivo e ad un approccio proattivo (Timeline).

10. Si fa riferimento al modello descritto in: Sharpe B., *The Pattering of Hope*, Triarchy Press, 2013



Figura 6: moodboard

La timeline ha accompagnato i partecipanti a ricostruire – dal proprio punto di vista esperienziale - il periodo degli ultimi 10 anni (2014 – 2024), per far emergere i principali eventi che hanno impattato sul sistema e comportato un cambiamento rilevante nel proprio contesto di lavoro per quanto riguarda la progettazione del mezzo (e della logistica portuale, nel caso del secondo gruppo). I soggetti del sistema formativo, invece, si sono interrogati dal loro punto di vista, ovvero quali cambiamenti hanno impattato sul loro modo di erogare i servizi formativi in questo ambito. Questo esercizio è finalizzato a promuovere nelle persone partecipanti una presa di consapevolezza delle eventuali “rotture”, spinte, evoluzioni e wild card incontrate nel proprio percorso e iniziare a familiarizzare con possibili modelli e pattern di accadimenti e comportamenti che possono fare emergere delle intuizioni utili per immaginare futuri possibili.

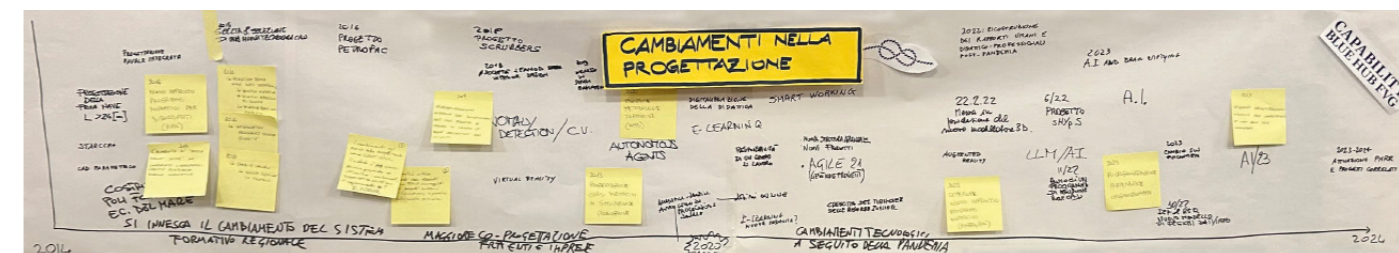
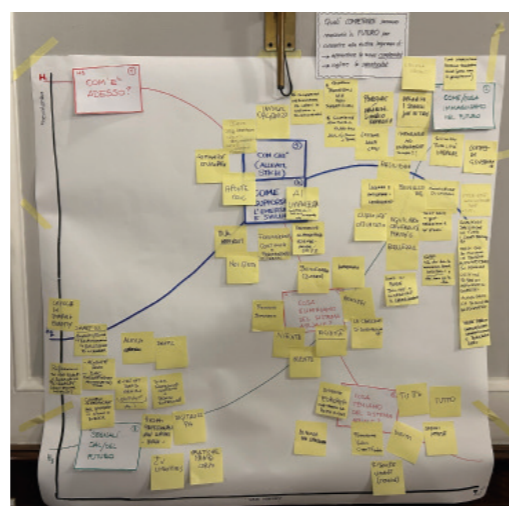
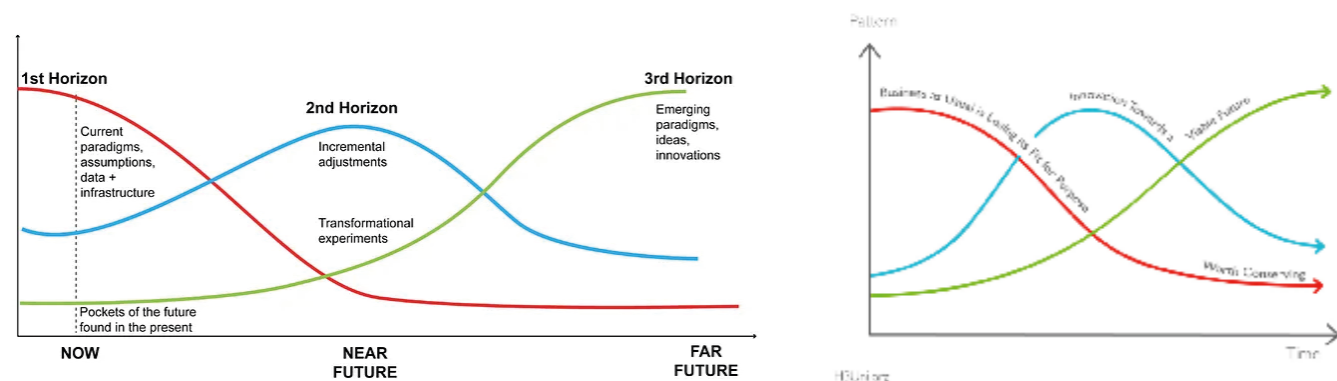


Figura 7: la timeline nella progettazione (2014-2024)

L'applicazione del metodo dei Three Horizons ha portato il gruppo ad elaborare dapprima una visione di futuro desiderabile, facendo quindi emergere il processo che potrebbe portare in quella direzione, individuando i possibili passaggi da compiere, a partire dal presente.

NB: I risultati analitici dei due workshop possono essere consultati richiedendo i report degli incontri.

Figura 8: Three Horizons (www.h3uni.org)



1. La situazione attuale
2. Le competenze del futuro - il sistema ideale
3. Quali segnali ci dicono che stiamo andando in tale direzione?
4. Come possono rafforzare/sostenere tali segnali di novità?
5. Quali elementi di novità servono?
6. Cosa rimarrà fondamentale anche nel futuro?
7. Cosa eliminiamo (dall'attuale situazione)?

Progettazione partecipata con il metodo del Design Thinking

A valle dei due workshop dedicati alla co-costruzione di scenari futuri nella Blue Economy, sono stati organizzati **due percorsi di Design Thinking, uno dedicato all'orientamento e l'altro alla progettazione formativa**, con due gruppi di lavoro composti in modo da essere rappresentativi delle principali componenti del sistema regionale: istituzioni (in primis, la RAFVG), imprese, scuole ed enti di formazione.

Di seguito si presentano le metodologie utilizzate, rimandando ai report dei percorsi per i risultati analitici.

Il lavoro di co-progettazione del **tavolo di lavoro "orientamento"** è stato facilitato attraverso l'utilizzo di metodologie e strumenti tipici del Design Thinking e, in modo particolare, del **Service Design** per lo sviluppo di idee e soluzioni concrete per il miglioramento del sistema dei servizi di orientamento.

Di seguito si rappresenta il percorso metodologico completo che prevede una fase di preparazione, una fase di realizzazione composta da due incontri del tavolo di lavoro e una fase successiva di implementazione delle soluzioni.

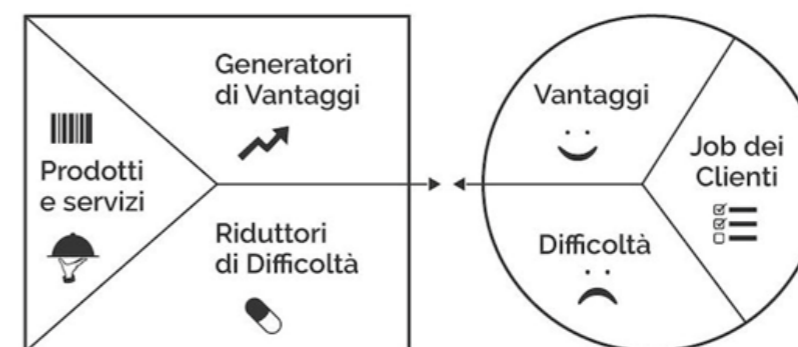
Fase di preparazione

1. In **fase di preparazione** sono stati rilette i risultati raggiunti in occasione dell'evento di lancio del progetto CBH FVG del 6 dicembre 2023. Questi risultati sono stati messi a confronto con i risultati del primo incontro di Futures Thinking per individuare due macro-domande di attivazione, secondo la tecnica "HMW" ("How might we" cioè "Come potremmo...?") che aiuta a tradurre un problema in una domanda di attivazione del processo di problem solving creativo. Sono state individuate due HMW:
 - (HMW) Come potremmo comunicare ai giovani, in modo da vincere le loro paure e far emergere attitudini personali e motivazione?
 - (HMW) Come potremmo comunicare agli adulti significativi, in modo da de-costruire pregiudizi e stereotipi?

Fase di realizzazione degli incontri del tavolo di lavoro "orientamento"

2. Il primo incontro di lavoro è stato dedicato alla **fase esplorativa e di definizione** partendo dall'individuazione di due target specifici, portatori di interessi, rispetto ai servizi di orientamento e all'approfondimento delle loro esigenze. Dopo un breve confronto i membri del tavolo di lavoro hanno selezionato i seguenti due target: studenti frequentanti la scuola secondaria di primo grado (scuole medie) e gli adulti/genitori degli stessi. A questo punto i partecipanti si sono suddivisi in due sottogruppi ciascuno dedicato ad uno dei due target menzionati sopra. Lo strumento utilizzato dai sottogruppi è stato quello della Value Proposition.

Figura 9: value proposition canvas (studente e adulto/genitore) (www.strategyzer.com)



Questo strumento aiuta il gruppo di lavoro a mettersi nei panni del target, ovvero attraverso l'empatia cercare di immedesimarsi nel target per farne emergere i reali bisogni, le difficoltà che incontra nel soddisfare i propri bisogni e i vantaggi desiderati. Una volta fatto ciò, diventa più facile pensare a quali risposte dare per soddisfare tali bisogni, prevenire o alleviare le difficoltà e garantire un vantaggio.

Questo lavoro ha fatto emergere diverse proposte di miglioramento del sistema dell'orientamento attraverso una metodologia Human Centered e attraverso una tecnica esplorativa che punta sulla capacità empatica di "mettersi nei panni" della persona a cui vogliamo indirizzare i nostri servizi.

- Il secondo incontro è stato dedicato alla **fase di ideazione**, ovvero allo sviluppo di idee e soluzioni concrete per il miglioramento del sistema dell'orientamento, partendo dalle risultanze dell'incontro precedente e quindi da una conoscenza più approfondita dei bisogni specifici del target di riferimento. In questo caso, la tecnica utilizzata è stata quella del brainstorming guidato attraverso la tecnica della SWAP IDEATION. Si tratta di un percorso a step che alterna momenti di riflessione e creazione di idee in modalità individuale e in silenzio con momenti di confronto con gli altri membri del sottogruppo per ricevere spunti e suggerimenti per il miglioramento e l'integrazione dell'idea proposta.

Grazie a questa tecnica di brainstorming strutturato ciascun sottogruppo (target studente e target adulto/genitore) ha prodotto una ricca serie di proposte operative.

Figura 10: Swap Ideation (www.designsprintschool.com)



Fase successiva di implementazione delle soluzioni

Il percorso di design thinking si è concluso con la **fase di prototipazione**. Una delle proposte è stata oggetto di un ulteriore lavoro di progettazione partecipata che ha portato allo sviluppo di un prototipo di piattaforma per l'orientamento delle professioni del futuro nella Blue Economy. Tutto ciò in vista di una sua successiva "sperimentazione" – **fase di testing/implementazione** – da realizzare insieme agli stakeholder nel corso del secondo anno del progetto CBH FVG.

Come per il precedente percorso, di seguito si rappresenta il percorso metodologico completo del **tavolo di lavoro "progettazione formativa"**, che prevede una fase di preparazione, una fase di realizzazione composta da due incontri del tavolo di lavoro e una fase successiva di implementazione delle soluzioni.

Fase di preparazione

- In fase di preparazione sono stati riletti i risultati raggiunti in occasione dell'evento di lancio del progetto CBH FVG del 6 dicembre 2023. Questi risultati sono stati messi poi a confronto con i risultati del primo incontro di Futures Thinking per individuare due macro-domande di attivazione, secondo la tecnica "HMW" (Come potremmo...?), che aiuta a tradurre un problema in una domanda di attivazione del processo di problem solving creativo.

Sono state individuate due HMW:

- (HMW) Come potremmo *co-progettare con le imprese*, anche nella produzione di contenuti, guardando al futuro?
- (HMW) Come potremmo *umentare la capacità di specializzazione* dei percorsi di formazione adottando un modello didattico più di tipo sperimentale?

Fase di realizzazione degli incontri del tavolo di lavoro "progettazione formativa"

- Il primo incontro di lavoro è stato dedicato alla **fase di ideazione e di scelta delle idee**. I partecipanti hanno svolto un'attività creativa di possibili soluzioni e idee utilizzando una tecnica di brainstorming che viene solitamente identificata come la tecnica "Together – Alone", che alterna momenti di riflessione e creazione individuale e in silenzio con momenti di confronto collettivo per stimolare processi cognitivi e creativi per associazioni di idee. I partecipanti hanno lavorato prima su una e poi sull'altra domanda di attivazione (HMW) riportate sopra.

Una volta conclusa questa prima fase di lavoro, il facilitatore ha provveduto all'individuazione di cluster di idee omogenee e a tradurre tali raggruppamenti in nuove domande di attivazione più specifiche, sempre con la tecnica "HMW".

Una seconda fase di attività ha impegnato i membri del tavolo di lavoro in una valutazione collettiva delle idee attraverso l'utilizzo di una matrice che incrocia la dimensione dello "sforzo", quindi il livello di impegno richiesto per l'implementazione della singola idea, con quella dell'"impatto", quindi della sua prevedibile potenzialità di incidere in modo significativo sul miglioramento del sistema di riferimento.

Questo lavoro ha portato a valutare le idee emerse nel corso della fase creativa e generativa per guidare la scelta delle idee su cui lavorare nell'incontro successivo.



Figura 11: matrice impatto/sforzo

3. Il secondo incontro è stato dedicato alla fase di “pre-prototipazione” sotto forma di idee/schede progetto, ovvero allo sviluppo di quelle idee ritenute dal gruppo di lavoro prioritarie in termini di maggiore potenzialità di impatto sul sistema e di livello adeguato di fattibilità nella realizzazione concreta delle stesse. Ad inizio incontro, attraverso un semplice sistema di votazione, sono state scelte tre idee per ciascuna delle due domande di attivazione iniziale (HMW). Tuttavia, il tempo a disposizione ha consentito lo sviluppo di solo tre idee/schede progetto, due delle quali si riferiscono alla prima domanda di attivazione (HMW co-progettare con le imprese) e una alla seconda (HMW favorire la specializzazione e la formazione esperienziale/sperimentale). Resta quindi un grande potenziale non sfruttato che potrà essere utilizzato in successivi incontri di co-progettazione del gruppo di lavoro.

Per ciascuna delle tre idee trattate dal gruppo di lavoro sono state sviluppati i seguenti elementi:

- punti di forza/risorse (post-it verde in alto)
- criticità/sfide (post-it arancione)
- azioni/step per l'implementazione (tre post-it gialli)
- partner chiave (post-it verde in basso)

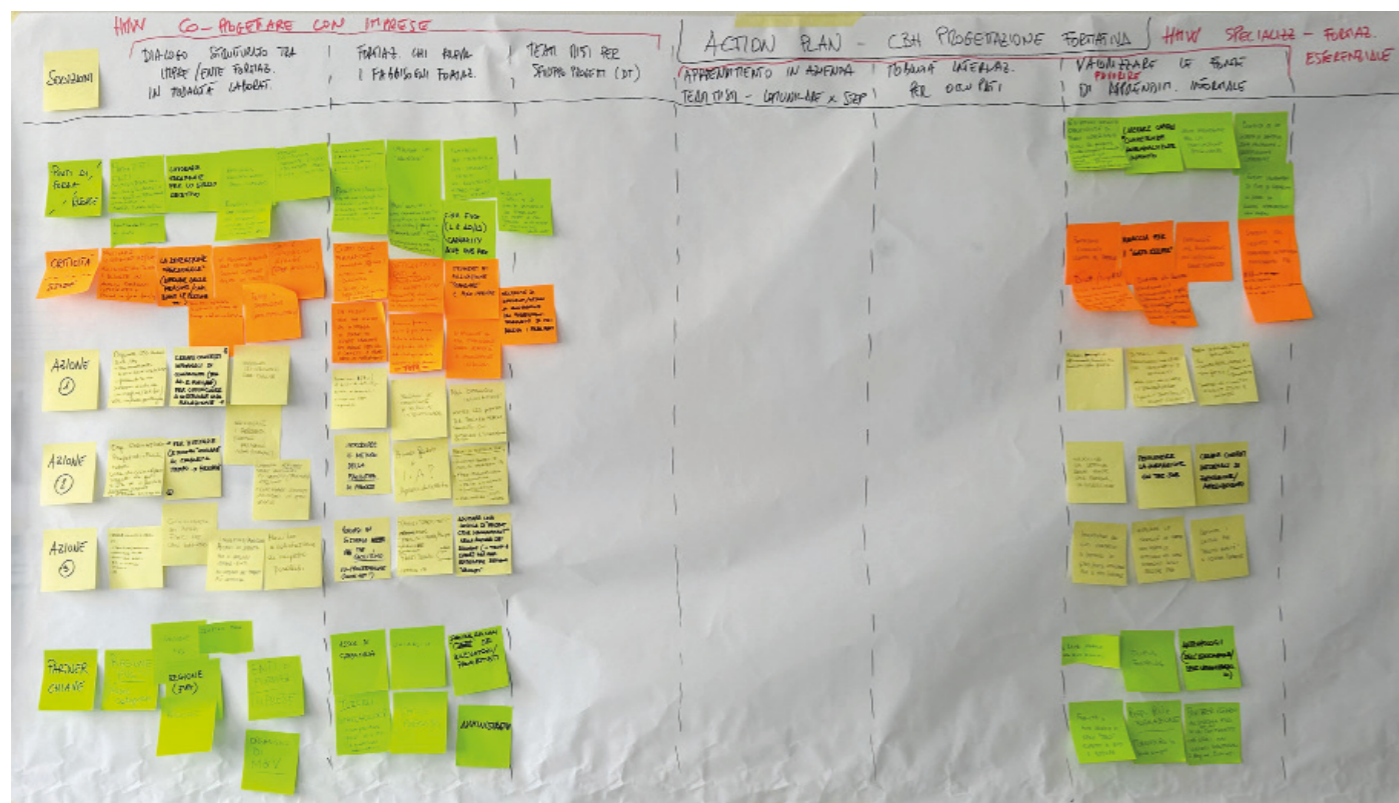


Figura 12: idee/schede di progettazione

Fase successiva di implementazione delle soluzioni

Il percorso di Design Thinking si è concluso con la fase di prototipazione. Una delle proposte e idee emerse, ovvero quella dedicata allo sviluppo di laboratori misti (scuole e imprese) per l'orientamento e la formazione esperienziale delle competenze del futuro, è stata ulteriormente sviluppata dai membri del gruppo di lavoro. Tutto ciò, in vista di una sua successiva sperimentazione – fase di testing/ implementazione – da realizzare insieme agli stakeholder nel corso del secondo anno del progetto CBH.

1.2 Contesto e risorse del sistema

La presente proposta di modello di rilevazione dei fabbisogni futuri nella Blue Economy deve integrarsi all'interno di un sistema che realizza azioni di ricerca, sia locali che internazionali.

Il modello di rilevazione partecipata deve pertanto tenere in considerazione tali azioni portate avanti dalla Regione FVG e dai vari attori del sistema della ricerca e della formazione (ad esempio all'interno di progetti internazionali).

In modo particolare, bisogna tenere in considerazione le tre macro-azioni:

1. il sistema di “Labor Market Intelligence” con le previsioni di domanda e offerta di lavoro per il 2023-2027 realizzata dalla Regione FVG. I risultati dell'attività sono diffusi tramite **dashboard** realizzate dalla società PTS Class con tecnologia **Tableau**;
2. lo studio rinnovato annualmente dal cluster mareFVG che consente di consultare oltre 1300 imprese classificate in due Value Chain principali: Building e Operations. Si tratta di un data base preziosissimo, disponibile sulla **piattaforma M.IND**, per impostare il campione di imprese da coinvolgere nelle azioni di rilevazione partecipata, perché consente di andare oltre la classificazione per codice ATECO e di fare delle rilevazioni per filiera e comparto;
3. lo studio realizzato pochi anni fa nell'ambito dell'azione **Osservatorio del Polo Tecnico Professionale dell'Economia del Mare**, che ha sperimentato una metodologia più tradizionale ma mirata al settore marittimo e che può offrire una serie di strumenti per arricchire il processo complessivo di ricerca dei fabbisogni professionali e formativi, integrando metodologia di ricerca quantitativa e qualitativa.

A tutto ciò, si aggiungono le analisi e le previsioni di competenze per il futuro che si fanno costantemente all'interno di vari **progetti europei**, come ad esempio CHALLENGE 4S, Flores, UBlueTec, LeaderShip, ecc. e grazie al confronto con esperti e operatori del sistema del lavoro e della formazione a livello europeo all'interno dei Patti europei per le competenze (**Pact4Skills**) nei settori Shipbuilding e Offshore Renewable Energy, a cui mareFVG partecipa attivamente. Anche in questo caso, sono tutte fonti preziose di supporto alla definizione di scenari futuri in termini di analisi dei fabbisogni professionali e di competenze nel settore marittimo.

Modello di previsione dell'Osservatorio MdL e Politiche Attive della Regione FVG

La Regione Autonoma Friuli-Venezia Giulia ha commissionato a PTS la costruzione di un modello previsionale dei fabbisogni occupazionali, professionali e formativi per il quinquennio 2023-2027.

Non si tratta di una semplice ricerca ma della costruzione di un modello e di una piattaforma che deve servire per costruire scenari possibili a supporto dei vari attori coinvolti nel sistema del lavoro e della formazione in Regione FVG.

Si tratta di un modello di previsione che parte dalla constatazione degli effetti sull'occupazione dei seguenti tre megatrend:

- transizione green
- trasformazione digitale
- invecchiamento della popolazione

In modo particolare, la Regione FVG sarà colpita da un forte calo demografico che richiederà di attuare specifiche politiche attive del lavoro, anche nell'ambito della Blue Economy. Per citare un passaggio significativo dello studio di PTS – Osservatorio regionale:

“
Le previsioni demografiche diffuse dall'ISTAT prevedono, per la regione Friuli-Venezia Giulia, un calo demografico complessivo di quasi 20mila unità nel prossimo decennio (2023-2032) e, in particolare, un calo di circa 48mila persone nella fascia d'età 15-64 anni (tradizionalmente considerata la fascia di popolazione in età lavorativa) che sarà compensato da un incremento della popolazione anziana (over 64) di oltre 40mila unità.
 ”

A tutto ciò si uniscono due shock importanti: quello pandemico e quello legato alle crisi geopolitiche. Detto ciò, quello che qui interessa è il quadro concettuale e definitorio del **modello previsionale** per comprenderne l'utilità all'interno di un processo di rilevazione partecipata dei fabbisogni futuri di professionalità e competenze per l'economia del mare del Friuli Venezia Giulia.

In questo studio, le previsioni degli scenari futuri sono realizzate utilizzando il modello di anticipazione dei fabbisogni di competenze ideato e diffuso dal CEDEFOP (*European Centre for the Development of Vocational Training*). Si tratta di un approccio metodologico modulare orientato a definire i seguenti elementi:

- la previsione della domanda (il cosiddetto fabbisogno, suddiviso in expansion e replacement demand);
- la previsione dell'offerta (i flussi che si immetteranno nel mercato per effetto dell'andamento demografico e dei percorsi formativi);
- l'analisi degli squilibri domanda-offerta (mismatch), confrontando i moduli di domanda e di offerta.

Il modello CEDEFOP, che si basa prima di tutto su un solido modello macroeconomico, è stato poi ulteriormente perfezionato dalla società PTS Clas¹¹ integrando una serie di esercizi di forecasting a livello regionale e sub-regionale e introducendo alcune specifiche personalizzazioni, per meglio adattarlo alle tipologie di dati disponibili e al contesto territoriale del FVG.

Oltre al modello previsionale, è stato sviluppato e messo a disposizione dei policy maker e degli operatori del sistema per il lavoro regionale una piattaforma (dashboard interattiva con tecnologia Tableau) che consente di interrogare il data base secondo diversi percorsi:

- programmazione dell'offerta formativa;
- orientamento professionale;
- servizi per le imprese;
- caratteristiche del sistema delle imprese;
- dinamiche demografiche.

11. Per ogni dettaglio sullo studio e sul modello di PTSCLAS si rinvia alla consultazione del rapporto di ricerca "Servizio di ricerca e assistenza tecnica all'osservatorio regionale del mercato del lavoro del Friuli-Venezia Giulia" del 31 luglio 2023

In questa sede, ciò che è importante ribadire è che grazie a questo modello previsionale per settore economico è possibile costruire degli scenari futuri a supporto di un più ampio processo di rilevazione partecipata dei fabbisogni nell'economia del mare, che è l'oggetto e l'obiettivo generale del presente progetto pilota.

Il limite di questo strumento è l'ancoraggio ai settori economici, mentre per fare delle previsioni più mirate bisognerebbe poter adottare un approccio per filiera così come sta facendo il cluster mareFVG.

Bisognerà pertanto lavorare per capire come integrare e adattare questo modello previsionale all'ambito economico del mare, che attraversa più settori economici.

M.IND: piattaforma delle aziende del settore marittimo

mareFVG ha sviluppato, a partire dal 2017 un metodo per effettuare una mappatura completa del tessuto imprenditoriale del settore marittimo in Friuli Venezia Giulia, regione che esprime uno dei sistemi portuali e logistici più importanti del Mediterraneo e che concentra nel suo territorio la maggiore capacità progettuale navale del mondo, realtà produttive di primario ordine e un sistema diportistico di riferimento per il bacino Adriatico. Si tratta di uno studio, aggiornato annualmente, che ha permesso di registrare, a luglio 2024, oltre 1300 imprese industriali diffuse nel territorio regionale, che sono state classificate in due Value Chain principali: Building e Operations. Lo studio conta 12 filiere: 9 per la Value Chain Building e 3 per la Value Chain Operations, con l'obiettivo di fornire un quadro realistico e attuale

delle competenze marittime presenti in Friuli Venezia Giulia, ed è stato condotto con il supporto di ARIES, società in house della Camera di Commercio Venezia Giulia. I dati sono messi a disposizione e consultabili dalle imprese nella Piattaforma M.IND (www.industryfvg.marefvg.it). Attualmente le aziende registrate sono 1345: 757 micro, 382 piccole, 124 medie, 82 grandi. In questa sede, interessa evidenziare la possibilità, grazie a questo studio, di impostare le azioni di previsioni e le azioni di ricerca sul campo in modo più mirato in base alle caratteristiche del settore marittimo, andando oltre il sistema di classificazione dei settori economici e adottando un approccio per filiera, grazie alla verifica costante delle attività economiche reali delle imprese monitorate.

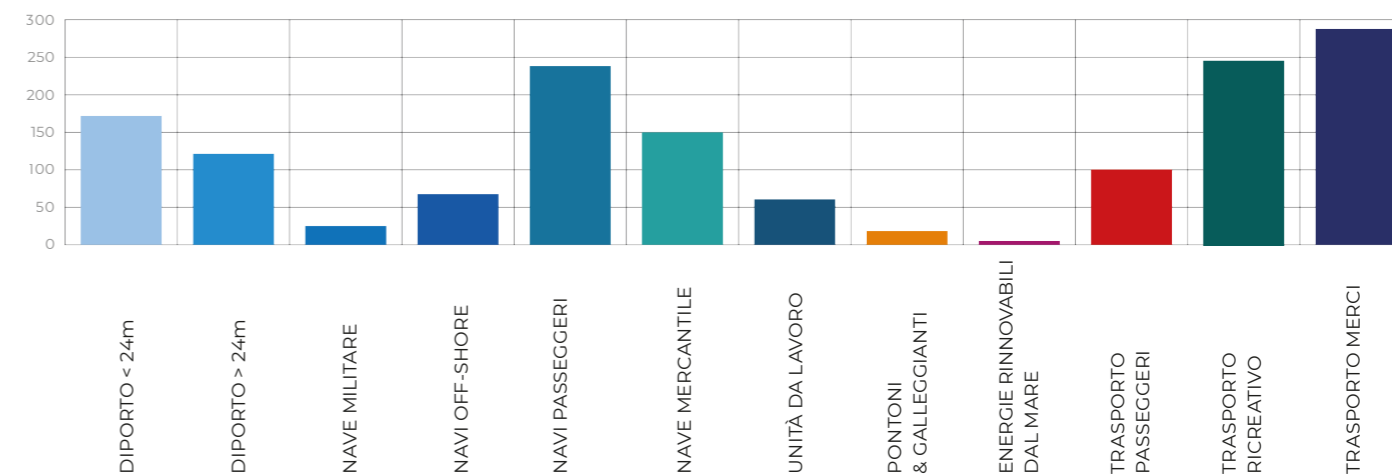


Figura 13: distribuzione delle imprese registrate in M.IND nelle 12 filiere di prodotto/servizio

Sperimentazione Osservatorio del PTP Economia del Mare del FVG

Nell'ambito del progetto "Polo Tecnico Professionale dell'Economia del Mare del FVG", fu sperimentato un modello prototipale di Osservatorio sui fabbisogni formativi e professionali dell'Economia del Mare, con gli obiettivi di sostenere la programmazione regionale, per orientare la progettazione dell'offerta formativa e per arricchire i servizi di orientamento, alternanza scuola lavoro, ecc.

Importante riprendere le modalità con cui è stato costruito il campione delle imprese da coinvolgere nell'azione di rilevazione:

- utilizzo del sistema Ergonet della Regione FVG, che ci consente di vedere i movimenti in termini di avvii e di cessazioni dei rapporti di lavoro;
- registro delle imprese delle CCIAA;
- indicazioni provenienti da attori qualificati del sistema territoriale, in particolare il cluster mareFVG (Piattaforma/database M.IND).

Le fasi di attività previste dal progetto, ma solo in parte realizzate, erano le seguenti:

- interviste presso le aziende selezionate;
- approfondimenti qualitativi ad un numero ristretto di aziende, in particolare quelle che avevano espresso l'intenzione di assumere;
- elaborazione desk;
- sviluppo di una piattaforma digitale per la consultazione.

A queste azioni di rilevazione attraverso interviste/colloqui individuali si sono poi aggiunte una serie di azioni di confronto e consultazione collettiva attraverso workshop tematici e focus group.

L'aspetto forse più importante risiede nel fatto che il dispositivo di ricerca è stato impostato, così come gli strumenti di rilevazione (questionario, ecc.), per garantire un'analisi per profili professionali (classificazione delle professioni ISTAT – CP 2011) e ADA (Atlante del Lavoro – INAPP) che ha permesso di rispondere meglio alle esigenze delle imprese e avvicinarsi al linguaggio proprio del sistema della formazione (progettazione formativa). Oggi probabilmente, il sistema a cui fare riferimento dovrebbe essere quello del Repertorio delle qualificazioni regionali (REPCO) professionali.

Si tratta pertanto di un modello di rilevazione che integra azioni di ricerca quantitativa e qualitativa e che richiede comunque uno sforzo grande per garantire la sua continuità in modo stabile.

In sintesi, tuttavia, si può dire che la finalità generale, già allora, era quella di creare un modello di rilevazione standard ed unico, ma soprattutto uno strumento a supporto del miglioramento del sistema della formazione. Un obiettivo quindi simile a quello del presente progetto pilota.

Il lavoro da fare nei prossimi mesi dovrebbe andare nella direzione di un adeguamento di tale processo e dispositivo di ricerca alla necessità di soddisfare un bisogno di previsione delle competenze emergenti e delle professioni future del settore marittimo. La finalità del presente progetto pilota consiste proprio nell'implementare un modello partecipato di rilevazione dei fabbisogni futuri e non di quelli attuali, o non solo di quelli attuali. Per fare solo un esempio, non è possibile impostare la ricerca e analisi solo sulle competenze (QPR) del repertorio regionale se si vuole far emergere competenze che almeno in parte non si conoscono e che pertanto non sono state oggetto di descrizione e formalizzazione.

1.3 Proposta di dispositivo di ricerca

Si presenta infine una proposta di modello di rilevazione partecipata dei fabbisogni professionali e formativi futuri nell'ambito della Blue Economy.

Si tratta di una proposta che trova una sintesi tra ciò che è stato sperimentato all'interno del progetto CBH FVG, descritto nella prima parte del presente documento, le esperienze pregresse (PTP Economia del Mare) e i progetti attuali (M.IND; Modello previsionale PTS/Osservatorio MdL Regione FVG).

Tutto ciò, per raggiungere l'obiettivo generale di fare sistema fin dalle prime fasi di ricerca e analisi dei fabbisogni in una logica di massima collaborazione pubblico privato a livello regionale.

Come già detto, quindi, la presente proposta si integra e non si sostituisce a quanto si sta già facendo ma vuole dare un contributo di valorizzazione strutturata e governata delle risorse in campo secondo un modello organizzativo unico.

Approccio metodologico

La sperimentazione condotta dal cluster mareFVG ha consentito di testare l'efficacia del modello proposto, che ha sviluppato un approccio integrato di Futures Thinking e Design Thinking, sviluppata nell'ambito del "Futures by Design"¹². Tale impostazione ha consentito a mareFVG e al sistema di stakeholder (istituzionali e privati) di innovare il modo di porsi di fronte a questioni complesse (come quelle poste dal Progetto CBH FVG in relazione alle competenze del futuro), preparandosi così a diverse possibilità e scenari, migliorando la qualità delle decisioni, perché sono più strategiche e lungimiranti avendo considerato un set più ampio di informazioni.

Inoltre, un punto di forza molto significativo di questa metodologia è stato il *processo partecipato*: i futuri e gli scenari vengono co-disegnati dal gruppo, costruendo in modo condiviso la visione, ma anche il percorso da seguire per procedere considerando i molteplici futuri: *desiderati, probabili, plausibili e possibili*.

Si può anche evidenziare (considerando che ci muoviamo nel contesto della formazione) che il percorso ha favorito, attraverso lo scambio e il confronto, un processo di apprendimento tra pari molto efficace.



Foto di Patrick Perkins su Unsplash

12. *Futures by design. Progettare innovazione nella complessità*. Collura F., Fazio L., Corà T., Guerini Next, 2023

Come ulteriore meta-risultato del processo, va richiamata anche la possibilità, per i partecipanti, di aver preso consapevolezza, sperimentandola attraverso le fasi di sperimentazione, dell'importanza e della "potenza" di quel set di competenze che l'UNESCO riconduce alla *futures literacy*, l'UE classifica e descrive nel Framework "GreenComp" e che gli stessi partecipanti hanno riconosciuto nelle "competenze del futuro". L'obiettivo della sessione di lavoro è stato quello di facilitare nei partecipanti un processo che li portasse a far emergere e riconoscere alcuni segnali di futuro già rintracciabili nel presente, in modo tale da ricavare un quadro di insieme più ricco di informazioni, in cui vengono considerate le molteplici relazioni e interazioni esistenti o che possono crearsi tra i vari elementi del sistema di riferimento (quello afferente a mareFVG). Un'operazione che, attraverso un processo partecipato di "mind-stretching" ha facilitato i partecipanti nel riconoscimento delle molteplici possibilità che potrebbero aprirsi e presentarsi e di cui alcuni "segnali" sono già presenti, ma senza una *futures literacy* si rischia di non riconoscere e vedere, impoverendo così l'efficacia delle decisioni e delle iniziative da mettere in campo per rafforzare la capacità del sistema a rispondere ai fabbisogni formativi e professionali delle imprese del cluster.

La sessione è stata dunque realizzata basandosi sul framework teorico-metodologico dei *futures studies*, ambito disciplinare che prevede l'utilizzo di strumenti e metodi che:

“
vanno oltre i modelli tradizionali di previsione (forecast), basati sulla proiezione in avanti delle esperienze passate. Questi metodi avanzati, che utilizzano logiche di anticipazione (cosiddette di foresight), costituiscono scenari possibili sulla base dell'individuazione da fonti esterne di segnali deboli e di trend emergenti, considerando la molteplicità dei presenti in essere e i diversi percorsi di evoluzione¹³
”

Un approccio che adotta la proattività per far fronte a contesti decisionali caratterizzati da volatilità, incertezza, complessità e ambiguità (VUCA model). L'approccio non porta ovviamente a "prevedere il futuro" entro sfere di cristallo, ma piuttosto aiuta i partecipanti ad ampliare la capacità di visione (il cono dei futuri), promuovendo uno sguardo verso un arco temporale di lungo termine (10, 20 o più anni) che può contribuire a migliorare il processo decisionale, in quanto prepara a muoversi e decidere in un mondo complesso, interconnesso e discontinuo rispetto al passato. Altresì, consente di co-costruire i futuri possibili, grazie al percorso partecipato e collaborativo che dunque ha dato degli esiti non sommativi (come può avvenire per esempio dalla raccolta di interviste strategiche o da focus group), ma generativo di idee, proposte, riflessioni e intuizioni. Poiché le informazioni vengono raccolte e sistematizzate in modo strutturato, al termine della sessione possono essere tradotte in un action plan.

Al termine della sperimentazione, dunque, il modello proposto per una rilevazione partecipata, diffusa e anticipante dei fabbisogni di competenze propone senz'altro l'utilizzo dei metodi applicati, e in particolare, per quanto riguarda la sessione di Futures Thinking, si ritiene debba essere collocata a valle dell'attività di documentazione e a monte della fase di Design Thinking. La sessione di Futures Thinking facilita il pensiero divergente, ma deve comunque tenere conto dei dati disponibili, della fotografia e dei trend, raccogliendo anche testimonianze e indicazioni di attori-chiave del sistema.

13. *Anticipare il futuro. Corporate foresight.* De Toni A. F., Siagri R., Battistella, C. Egea, 2015

Il processo partecipato deve dunque rispettare le **tre fasi previste dalla metodologia dei Futures Thinking**, ovvero: **"prevedere**, basandosi su variabili ragionevolmente stabili, **scoprire**, adottando strumenti qualitativi e variabili squisitamente volatili e **anticipare**, intervenendo effettivamente nel proprio ambito.

Macro-processo di ricerca partecipata

Si propone quindi un modello integrato rappresentabile sotto forma di macro-processo che si suddivide in quattro fasi principali, riprendendo la metodologia degli esercizi di "futuro di" ¹⁴ (costruzione di scenari futuri in un determinato settore, quello della Blue Economy nel nostro caso) sviluppata dal Prof. Roberto Poli dell'Università di Trento¹⁵:

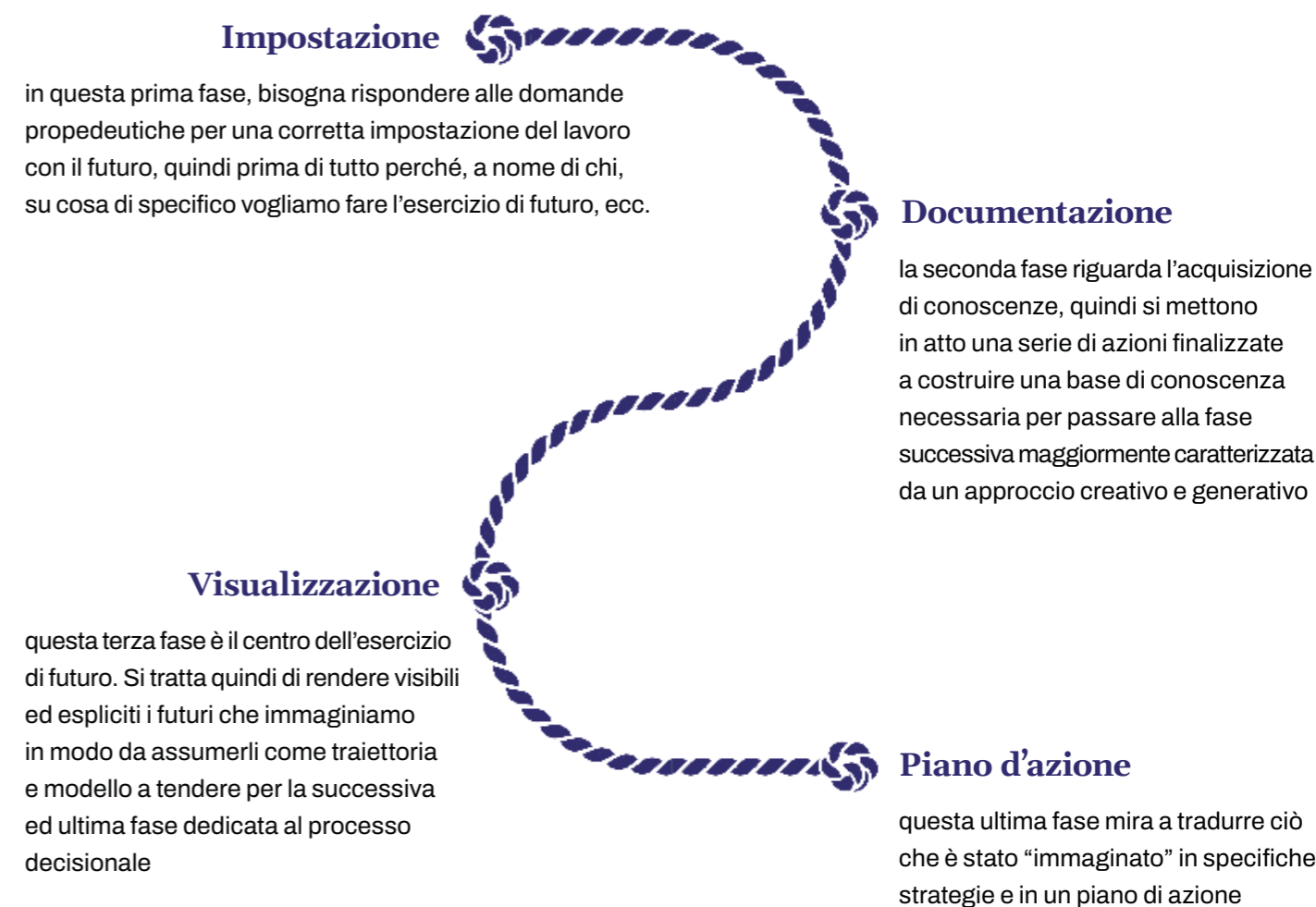


Figura 14: le Fasi dell'esercizio di futuro realizzate dal Progetto CBH FVG

14. "Futuri di" e "futuri in", i primi si riferiscono ad un settore, mentre i secondi si riferiscono all'introduzione strutturata di competenze di futuro all'interno di una organizzazione, istituzione o comunità.

15. R. Poli, *Lavorare con il futuro. Idee e strumenti per governare l'incertezza.* 2019, Egea.

Questo in estrema sintesi il modello/processo di riferimento. Adesso, proviamo a “riempire” queste quattro fasi con una proposta di intervento che, come già detto sopra, riprende l’esperienza realizzata nel corso del progetto CBH FVG, integrata con le azioni e gli strumenti che il sistema regionale mette a disposizione.

Nella prima e importantissima **fase di impostazione**, che normalmente prevede un committente e un consulente ricercatore che dialogano per dare una risposta puntuale a quelle domande che aiutano a definire lo scopo e il perimetro dell’esercizio di futuro, nel nostro caso potrebbe essere realizzata in modo costante e continuativo dal gruppo di lavoro composta dai referenti dei diversi attori, pubblici e privati, del sistema della formazione e dell’occupazione nel settore marittimo.

Un primo nucleo di tale gruppo si è già costituito e ha sperimentato il presente modello di rilevazione partecipata dei fabbisogni futuri. Quindi, in questo caso, non si dovrebbe fare altro che consolidare tale partnership territoriale, formalizzando il loro compito strategico nel definire gli obiettivi da raggiungere con gli esercizi di futuro.

Qui lo strumento è la rete, dotata di un regolamento di gestione e sostenuta economicamente dalla Regione FVG.

La **fase di documentazione**, che è mancata nella sperimentazione del progetto CBH FVG, potrebbe essere realizzata attraverso un mix delle seguenti azioni:

- prima di tutto, attraverso la definizione del **perimetro di indagine** adottando una impostazione per filiera e utilizzando i dati forniti dalla ricerca condotta annualmente dal cluster mareFVG (Piattaforma M.IND). Questa ricerca, se integrata ed aggiornata continuamente, potrebbe fornire una serie di informazioni preziose per avere una conoscenza analitica delle imprese che rientrano, a vario titolo e indipendentemente dal settore economico, nell’economia del mare;
- queste informazioni potrebbero anche guidare l’utilizzo della dashboard interattiva con tecnologia Tableau sviluppata da PTSCLAS per l’Osservatorio regionale sul mercato e le politiche del lavoro della Regione FVG in modo da sviluppare una serie di **“scenari ufficiali”** che partono dall’analisi dei dati macroeconomici e dall’interpretazione dei megatrend (TWIN Transition e invecchiamento della popolazione);
- si potrebbe, in modo opzionale, decidere di arricchire il quadro conoscitivo attraverso una serie di **interviste/colloqui individuali** approfonditi da successivi focus group. Si tratta di un’azione, comunque, costosa che andrebbe realizzata nel momento in cui si necessita scendere ad un dettaglio maggiore in termini di profili professionali e competenze ricercate dalle imprese. Un dettaglio che non può essere fornito da una semplice interrogazione del sistema Ergonet.



Foto di John Schnobrich su Unsplash

A tutto ciò si possono aggiungere tantissimi altri strumenti di indagine, sia quantitative che qualitative, ma potrebbe anche essere sufficiente raggiungere un livello minimo di documentazione che possa orientare il successivo lavoro di generazione dei futuri possibili.

In ogni caso, si tratta di una serie di azioni e strumenti che esistono già e che vanno solo messi a sistema. Si tratta di un altro importante obiettivo e compito del gruppo di lavoro multistakeholder che governa l’intero ciclo di rilevazione partecipata.

La **fase di visualizzazione** e la successiva fase di azione sono state l’oggetto della sperimentazione all’interno del progetto CBH FVG. La fase di visualizzazione può essere fatta in modi diversi, ma si tratta comunque sempre della fase che richiede il livello maggiore di **“immaginazione”** perché mira a disegnare futuri possibili e a co-progettare una serie di azioni di anticipazione di tali futuri.

A differenza del modello di previsione sviluppato dalla Regione FVG con l’aiuto di PTSCLAS, che rappresenta un modello previsionale sulla base di dati in nostro possesso (Forecasting), la fase di visualizzazione ha l’ambizione di co-costruire scenari futuri adottando **tecniche di esplorazione (Foresight)**. Quindi al gruppo multistakeholder viene chiesto di “immaginare” futuri possibili e di generare strategie di anticipazione.

Forti dell’esperienza appena conclusa, si ritiene efficace la scelta di fare precedere l’utilizzo del metodo dei **Three Horizons** con una fase di “riscaldamento” dedicata alla costruzione del campo semantico comune (**moodboard** con immagini connesse al “futuro”), alla co-costruzione di una **timeline** (“linea del tempo” - per attivare un processo di horizon scanning e presa di consapevolezza di eventuali discontinuità, fenomeni emergenti, fattori push/pull e loro impatto sistemico) o, ancora, nella **condivisione dei 14 megatrend identificati dall’UE**¹⁶.

Sono necessarie, tuttavia, alcune attenzioni nella riproposizione del modello:

- la scelta del Three Horizons è efficace purché sia possibile mantenere un numero di partecipanti inferiore alle 12 persone, altrimenti sarà necessario prevedere più gruppi e altrettanti facilitatori (formati ai futures thinking);
- nella realizzazione di tali sessioni è necessario garantire un adeguato setting dello spazio, che consenta alle persone di muoversi nello spazio, utilizzare pareti verticali su cui appendere i vari Canvas;
- va stimato un tempo congruo, che dovrà essere come minimo di tre ore per fare emergere riflessioni profonde, connessioni, visione sistemica;
- la conduzione della sessione e la successiva elaborazione ed analisi degli esiti va affidata ad una figura di facilitazione formata in futures thinking, affinché garantisca il rispetto della metodologia.

Nella **fase dell’azione**, il progetto CBH FVG ha proposto e sperimentato un’innovazione metodologica integrando le tecniche di Futures Thinking con quelle del Design Thinking. In questo modo, i gruppi di lavoro hanno utilizzato delle tecniche del Design Thinking per “mettere a terra” ma in modo creativo e partecipativo ciò che era stato “immaginato” nella fase precedente di Futures Design.

Questa modalità ha sostituito quella più frequentemente utilizzata del project management, ovvero l’utilizzo di strumenti di progettazione organizzativa. Si è trattato quindi di una innovazione metodologica che ha rinforzato il modello partecipativo di rilevazione dei fabbisogni professionali del futuro e di generazione di idee creative per l’adeguamento del sistema regionale della formazione e orientamento.

L’utilizzo del Design Thinking per la realizzazione della fase dell’azione consentirebbe di sviluppare azioni di miglioramento con approccio all’innovazione human centered (centrato sulla persona) e con una maggiore finalizzazione alla soddisfazione delle esigenze specifiche del settore marittimo del Friuli Venezia Giulia.

Le tecniche sono quelle tipiche della facilitazione di gruppi eterogenei, il processo quello delle **cinque fasi del Design Thinking** (esplorazione, definizione, ideazione, prototipazione, test) e gli strumenti possono essere vari in funzione degli obiettivi (esempio, **5 bold vision canvas, value proposition, customer experience, blueprint, service model canvas, ecc.**).

16. https://knowledge4policy.ec.europa.eu/foresight/tool/megatrends-hub_en

Programma generale per l'attuazione del dispositivo di ricerca

Un esercizio di futuro svolto secondo il modello appena descritto, potrebbe svolgersi nell'arco di circa quattro mesi, anche se il tempo necessario dipende dall'ampiezza e complessità del progetto, suddivisi nel modo esposto nello schema seguente.

Si potrebbero ipotizzare più cicli di lavori sul futuro, anche realizzati in parallelo. Tutto dipende dalle risorse disponibili e dalle esigenze espresse dagli stakeholder del sistema formativo e dell'occupazione. Un numero minimo di cicli potrebbero essere due/tre all'anno.

FASE	OBIETTIVI	STRUMENTI	DURATA
Impostazione	Definire scopo e perimetro	Check list e report	0,5 mese
Documentazione	Costruzione della base conoscitiva rispetto alle indicazioni fornite dal gruppo di lavoro in fase di impostazione	<ul style="list-style-type: none"> — M.IND — Ergonet — Dashboard scenari — Ricerca sul campo (mix di strumenti di indagine quantitativa e qualitativa) 	1,5 mesi
Visualizzazione	Immaginare scenari e futuri possibili nell'ambito di ricerca definito in fase di impostazione e descritto in fase di documentazione	<ul style="list-style-type: none"> — Timeline — Ruota dei futuri — I tre orizzonti 	1 mese
Piano d'azione	Sviluppare progetti e azioni per anticipare i futuri immaginati e visualizzati nella fase immediatamente precedente	<ul style="list-style-type: none"> — Tecniche di facilitazione — Processo e strumenti di Design Thinking 	1 mese

Figura 15: le Fasi dell'esercizio di futuro realizzate dal Progetto CBH FVG

Risultati attesi dall'adozione del modello proposto

I risultati dell'adozione di un modello di rilevazione dei fabbisogni futuri secondo un approccio integrato di Futures Thinking e Design Thinking sono molteplici. Di seguito se ne dà una sintetica rappresentazione raggruppandoli in risultati per il sistema e risultati per i singoli partecipanti ai gruppi di lavoro.

Il sistema della formazione e dell'occupazione beneficerà, in modo particolare, dei seguenti risultati:

- per la Regione FVG per la programmazione e la realizzazione di politiche attive del lavoro, dell'istruzione e della formazione. Tutto ciò a partire dalla possibilità di orientare le risorse dei programmi "quadro" già in essere per la formazione continua, per la formazione permanente, per l'orientamento, ecc.;
- per il sistema dell'istruzione e della formazione per adeguare la propria offerta formativa e le modalità di erogazione della stessa (ad esempio attraverso una maggiore sinergia con le imprese e sfruttando al meglio le risorse tecnologiche presenti nei vari laboratori). Agire oggi per essere pronti a soddisfare le esigenze delle imprese nei prossimi 3/5 anni;
- in generale a tutti gli stakeholder del sistema della formazione e dell'occupazione per innovare i propri servizi nell'ambito dell'orientamento, della ricerca e inserimento lavorativo, della valorizzazione e certificazione delle competenze, nelle azioni educative per i giovani, ecc.

Per quanto riguarda, invece, i singoli partecipanti l'approccio consente agli stessi di:

- pensare in modo divergente, aperto, libero dai modelli e schemi mentali abituali;
- identificare una gamma più ampia di possibilità;
- anticipare il cambiamento ed essere più pronti ad affrontare eventi/situazioni imprevisti (*wild cards*);
- comprendere il contesto in tutta la sua complessità, attraverso l'analisi dei driver di cambiamento (visione di sistema);
- adottare un processo immaginativo (*visioning*) che ha tuttavia un impatto pratico sulla capacità di pianificazione delle attività da intraprendere, assegnando anche delle priorità;
- attivare la capacità di fare emergere, riconoscere e interpretare i segnali di cambiamento;
- facilitare un processo di progettualità e anticipazione, agendo nel presente e costruendo percorsi a prova di futuro.

I vantaggi sono quindi tanti, ma tutti hanno una radice comune: pensare al futuro per agire oggi e farlo in modo partecipativo, ovvero attraverso il coinvolgimento dei soggetti che possiedono le conoscenze ed esprimono i bisogni specifici del settore marittimo e dell'economia del mare.

L'organizzazione dell'osservatorio diffuso

Il modello di rilevazione partecipata si basa su un **modello organizzativo a rete**. La costruzione di una rete interistituzionale e pubblico/privato è stata l'obiettivo principale del progetto CBH FVG.

Occorre pertanto continuare su questa strada, consolidando questo modello di confronto, scambio e co-progettazione con il coinvolgimento attivo dei principali stakeholder, ovvero:

- l'Osservatorio regionale sul mercato e le politiche del lavoro, in particolare, rispetto alla possibilità di analizzare i dati delle comunicazioni di avvio e cessazione dei rapporti di lavoro e sugli "studi di scenario" che una piattaforma dedicata (cruscotto) mette a disposizione degli operatori del sistema del lavoro per supportare le azioni di orientamento al lavoro e alla formazione;
- il sistema formativo, in modo particolare con il coinvolgimento attivo di quei soggetti che partecipano ai progetti europei che sviluppano contenuti e strumenti utili per orientare e integrare il sistema partecipato di rilevazione dei fabbisogni futuri di competenze;
- i Servizi regionali di orientamento (COR), che possono portare il punto di vista degli operatori del sistema dell'orientamento (non solo gli operatori regionali, ma anche i docenti, ecc.) facendo emergere i fabbisogni di conoscenza a supporto della costruzione di scenari e opportunità professionali;
- le imprese, che devono condividere le proprie strategie di innovazione e sviluppo organizzativo in modo da contestualizzare le azioni di ricerca in modo più mirato alle specificità del contesto territoriale ed economico della Regione FVG;
- le associazioni e gli enti del terzo settore che si occupano in modo particolare di politiche giovanili;
- ecc.

Si tratta, pertanto, di sviluppare un **modello partecipativo e diffuso di osservatorio**, che integra il punto di vista di più soggetti e le azioni e gli strumenti di rilevazione ed analisi che ciascuno di essi già utilizza. Il presente progetto pilota si caratterizzerebbe per l'adozione di una **strategia partecipativa e di sistema alla rilevazione e analisi dei fabbisogni**.

Si propone pertanto di consolidare tale modalità di collaborazione formalizzando un gruppo di lavoro permanente che potrebbe assumere il nome di **"Osservatorio diffuso per la Blue Economy"**. Un Osservatorio governato direttamente dai principali stakeholder del sistema della formazione e dell'occupazione, che garantisce la programmazione e la realizzazione dei cicli di lavori sul futuro come descritto precedentemente.

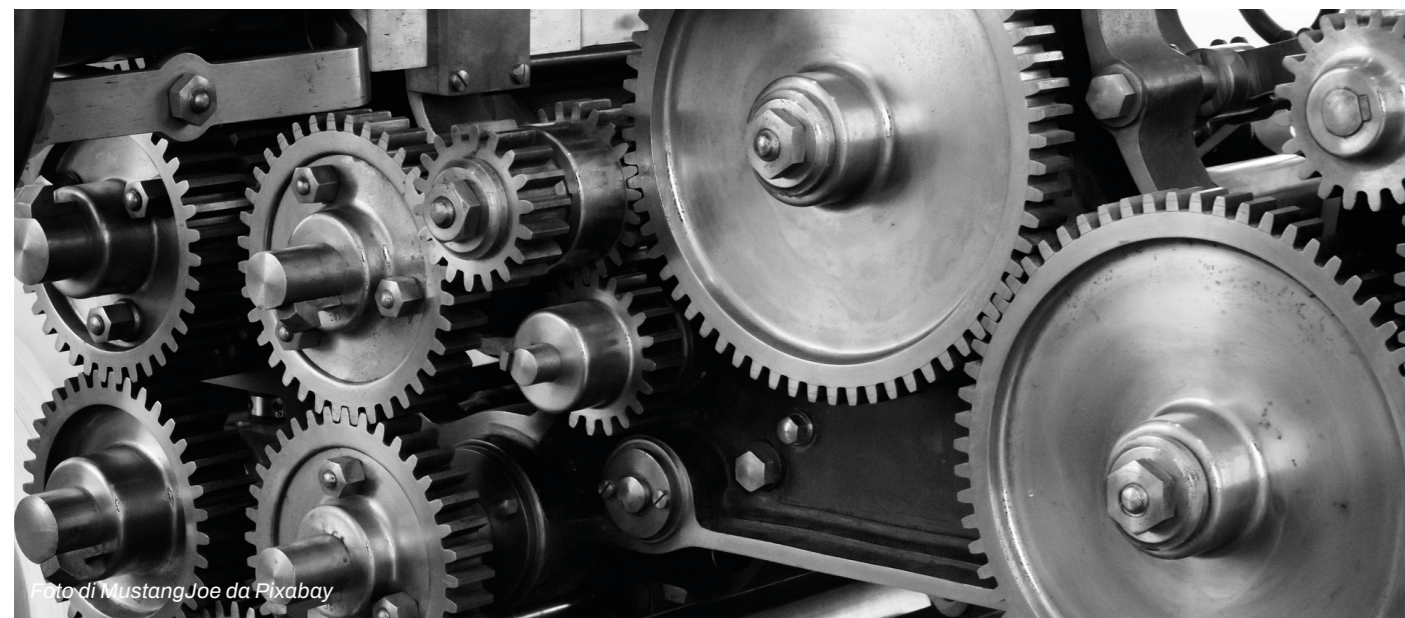


Foto di MustangJoe da Pixabay

1.4 Innovatività del modello proposto

Possiamo sostenere che si tratta di una proposta molto innovativa, che ha dato già la dimostrazione di funzionare molto bene nel corso della sperimentazione del Progetto CBH FVG. Un modello innovativo soprattutto perché:

- 1** guarda al futuro e lo fa con tecniche di Foresight e di anticipazione
- 2** facilita processi di co-progettazione e di ingaggio degli stakeholder sulla "messa a terra" di progetti concreti di innovazione e cambiamento continuo
- 3** valorizza e mette a sistema le risorse umane, organizzative, progettuali e strumentali
- 4** anticipa i tempi dei processi di conoscenza a supporto della programmazione e progettazione dell'offerta formativa

Si auspica quindi di poter continuare a percorrere questa strada facendo tesoro dell'esperienza appena conclusa e consolidando la rete di stakeholder che hanno partecipato attivamente al Progetto CBH FVG.

2

**Piattaforma
per l'orientamento
alle professioni
della Blue Economy**

2.1 Criteri guida per la progettazione della piattaforma per l'orientamento

Il presente capitolo contiene una serie di valutazioni metodologiche e tecniche per lo sviluppo di una piattaforma digitale per l'orientamento scolastico, formativo e professionale nell'ambito della Blue Economy. Si tratta pertanto di un documento tecnico a supporto di una successiva fase di progettazione esecutiva

e di sviluppo tecnologico da realizzare nel corso del prossimo anno di attività del Progetto CBH FVG. Il progetto pilota è stato redatto recependo i suggerimenti e le idee proposte dai membri del tavolo di lavoro "orientamento".

I criteri guida per la progettazione rappresentano le caratteristiche essenziali dell'idea progettuale (*concept*) presentate secondo uno schema che parte e mette al centro la finalità generale in termini di soddisfazione di esigenze e bisogni reali (**Perché**), per poi procedere a definirne le strategie e modalità migliori per raggiungere tale finalità generale (**Come**) per chiudere con i servizi e/o le attività che si vogliono erogare e/o gestire con la piattaforma stessa (**Cosa**).

perché Finalità generale

La definizione della finalità generale da perseguire con la piattaforma digitale è stata definita partendo dalla necessità di cambiare la percezione collettiva di un settore come quello della Blue Economy, che è cambiato radicalmente negli ultimi anni, sotto la spinta delle innovazioni tecnologiche, della transizione digitale ed ecologica (Twin Transition) e/o dei bisogni dei clienti stessi (ad esempio il fenomeno della "servitizzazione", che segna il passaggio dalla vendita di un prodotto all'erogazione di un servizio di molti modelli di business).

Un settore che nel prossimo futuro cambierà ulteriormente, in modo da richiedere nuove professioni e competenze in parte nemmeno ancora conosciute nelle sue specifiche caratteristiche: ruoli e compiti da svolgere, tecnologie utilizzate, ambiente di lavoro e modalità di lavoro, retribuzioni e rapporti contrattuali, ecc.

A fronte di un tale quadro in continua evoluzione, un'azione efficace e consapevole di orientamento alle nuove ed emergenti professioni del mare non può prescindere dall'immaginare scenari futuri e sulla base di questi impostare un'azione di divulgazione e condivisione di possibilità professionali maggiormente in linea con le trasformazioni del lavoro del settore stesso.

Per questa ragione la funzione principale della piattaforma deve essere la seguente:

- consentire un'**azione esplorativa autonoma e/o guidata** da un esperto di scenari futuri, che sono "probabili" in base ai trend di innovazione e cambiamento, soprattutto tecnologici e del mercato di riferimento **per "immaginarsi" un domani in un ruolo professionale e in un contesto di lavoro emergente**
- favorire lo **sviluppo di competenze trasversali che sono "abilitanti"** per l'esercizio consapevole della libertà di scelta, come la capacità esplorativa, lo spirito critico e quindi la riflessione trasformativa, l'imparare ad imparare e quindi l'autonomia di scelta, la definizione di obiettivi personali, la progettazione di un percorso formativo e professionale, ecc.

La finalità, pertanto, si focalizza sulla **funzione "esplorativa"** e di **"immaginazione"** di un futuro possibile sulla base del quale fondare le proprie riflessioni e valutazioni per prendere una decisione realmente consapevole sul proprio futuro, andando oltre i preconcetti e i pregiudizi su un settore in forte evoluzione.

Se la finalità generale è quella di consentire ai giovani e agli adulti (in particolare docenti e genitori) di esplorare e conoscere futuri probabili o possibili del contesto della Blue Economy e delle nuove professioni del mare, questa, in ogni caso, deve essere in qualche modo compatibile con la necessità di offrire alle stesse persone la consapevolezza che esiste una continuità tra professioni del presente con lavori futuri. Ne consegue che la strategia debba coniugare futuro e presente evidenziandone i percorsi possibili, sia formativi che professionali. In linea con le teorie dell'anticipazione dei futuri (sperimentate anch'esse all'interno del presente progetto) bisogna presentare gli scenari futuri facendo emergere il percorso di avvicinamento più probabile. Ovvero, prospetti e progettualità vanno a braccetto.

Per essere più concreti, possiamo tradurre le indicazioni strategiche in caratteristiche della soluzione "piattaforma per l'orientamento":

- **puntare sull'effetto "affascinazione" e "immedesimazione"**, quindi presentare delle situazioni verosimili rispetto a professioni e mondo del lavoro nella Blue Economy del prossimo futuro in modo da affascinare i ragazzi alimentando il desiderio di farne parte diventando un protagonista dello stesso;
- **un ambiente immersivo che sia però agevolmente navigabile con lo smartphone** (considerato l'uso prevalente dello stesso da parte dei giovani in particolare). Quindi, non un ambiente troppo sofisticato e complesso o che richieda l'utilizzo di visori 3D (sconsigliati per ragazzi sotto i 12 anni). Un ambiente esperienziale sì, navigabile come se fosse un mondo da scoprire, ma semplice nelle modalità di fruizione;
- l'utilizzo dei modelli di sviluppo delle APP consentirebbe di introdurre delle funzionalità tipo "**gaming**" che possono consentire **l'esercizio e lo sviluppo delle competenze trasversali** citate sopra, attraverso delle **challenge** come ingegnarsi per scoprire le caratteristiche distintive di uno scenario professionale (es. la decarbonizzazione totale nel settore dei trasporti marittimi), assumere il ruolo di un professionista del prossimo futuro (es. pilota di droni marittimi), ecc.
- la piattaforma dovrebbe anche **promuovere dinamiche di socializzazione e di riflessione collettiva**. Non bisogna creare una piattaforma, seppur bella e accattivante, che aumenti la spinta all'isolamento e alla solitudine dei ragazzi. In questo, le tecniche di collaborazione consuete nei prodotti gaming possono dare un contributo rilevante;
- ultima direttiva strategica consiste nell'**evitare la semplificazione dannosa insita nella stringente relazione causa effetto**: "se ti piace cucinare ti propone i corsi di cucina". La piattaforma deve offrirmi spunti e orientamenti generali ma non in modo deterministico ed eterodiretto. Le possibilità devono rimanere aperte e diversificate, anche imprevedibili, lasciando alla responsabilità del singolo la scelta e le valutazioni in merito al percorso formativo e professionale da intraprendere. In questo modo, la piattaforma assume anche un obiettivo pedagogico molto importante: il mondo mi offre delle opportunità, ma spetta all'individuo scoprirle, studiarle e prendere una decisione in piena autonomia.

In sintesi, il "**posizionamento**" strategico di questa piattaforma si differenzia molto dalle piattaforme esistenti a supporto del processo di erogazione dei servizi di orientamento o dell'auto-orientamento, perché va a coprire uno spazio che sta prima di tale processo, coprendo quel deficit di conoscenza delle opportunità che il settore della Blue Economy offrirà nel breve periodo.

Si tratta pertanto di elevare la "**liberà di scelta**" dei giovani e la capacità degli adulti (docenti, operatori del sistema regionale dell'orientamento, adulti, genitori, ecc..) di supportare, in vario modo ma in modo più "competente", un processo di orientamento alle professioni future del mare.

Nel definire in modo più dettagliato il modello di servizi, bisogna partire dal presupposto che la Piattaforma deve essere progettata e sviluppata per svolgere una **funzione di "supporto" all'interno dei processi/servizi di guida/coaching per l'orientamento**.

Quindi, si tratta di uno strumento che aumenta la qualità del servizio di orientamento formativo e professionale, a diversi livelli, e non si sostituisce ad esso. Allo stesso tempo, aumenta la conoscenza delle opportunità offerte dal settore ai giovani che si apprestano a fare delle scelte in merito al loro percorso formativo e professionale e che possono o meno affidarsi al sistema dell'orientamento regionale.

Sotto una semplice griglia che raggruppa le caratteristiche tecniche e i servizi che la piattaforma potrebbe offrire, classificandoli in base al livello di necessità di presenza o di non presenza. Anche la dimensione negativa (elementi che non devono esserci) è importante per orientare la progettazione esecutiva.

Si tratta ovviamente di una primissima ipotesi su cui lavorare successivamente, anche in base alle reali possibilità di investimento organizzativo ed economico, che conosceremo solo in un momento successivo.

Deve

Caratteristiche di servizio

- Distinguere **due macrocategorie di giovani**: studenti delle scuole medie e giovani adulti (in quest'ultimo caso, si tratta di orientamento sia formativo che professionale)
- Gli utenti non sono solo giovani, ma **anche adulti**: per adulti si intende sia gli operatori dell'orientamento e i docenti sia i genitori o gli adulti che hanno una qualche influenza/relazione con il giovane;
- La piattaforma deve **aumentare la conoscenza in senso lato delle opportunità future della Blue Economy** anche per gli adulti che devono svolgere, in modi diversi, una funzione di supporto alla scelta da parte del giovane (es. aumentare la conoscenza dei docenti delle evoluzioni del settore);
- Utilizzare le tecniche della **gamification**. Percorsi di gaming che si basano sul problem solving creativo (challenge).

Caratteristiche tecnologiche

- Un ambiente virtuale semplice da navigare anche attraverso smartphone (APP);
- Creare dei **sotto-ambiti (aree del sito)** che riprendono una serie di scenari futuri e che rappresentano in modo visuale un mondo nuovo, diverso, futuribile: ad esempio, un'area dedicata alla digitalizzazione totale dei porti e dei servizi connessi; ecc.
- Fornire una serie di prodotti multimediali costruiti con la tecnica cinematografica (esempio, **serie-web interattive**). La piattaforma dovrebbe offrire prodotti di alta qualità costruiti per favorire effetti di "affascinazione" come anticipato nella strategia;
- Fornire, all'interno dei diversi sotto-ambienti la possibilità di **giocare affrontando delle specifiche challenge (gaming)**.

Dovrebbe

Caratteristiche di servizio

- Rilasciare all'utente un **profilo funzionale all'autovalutazione** delle proprie aspirazioni in base al suo comportamento all'interno della piattaforma.

Caratteristiche tecnologiche

- Utilizzo dell'IA (**chatbot dedicato**), ma addestrato in modo da stimolare la riflessione e a fare delle scelte autonome e non a guidare in modo direttivo l'utente verso soluzioni preconfezionate;
- Laboratori virtuali "**digital twin**" collegati ai laboratori tecnologici "fisici" presenti nella rete territoriale.

Potrebbe

Caratteristiche di servizio

- Consentire una navigazione in un mondo virtuale (il paese della Blue Economy);
- La **banca dati** generata dalla fruizione potrebbe essere utilizzabile dall'Osservatorio del Mercato del Lavoro della Regione FVG e dai Servizi regionali per l'Orientamento per valutazioni trasversali;
- **Conoscere e accedere a tutta l'offerta formativa**, almeno del FVG, in modo da essere consultata in correlazione con gli ambienti e le professioni approfondite attraverso la fruizione dei contenuti della piattaforma;
- Consentire il **riconoscimento automatico di micro-credenziali** su competenze trasversali valorizzando gli esiti positivi dei percorsi di gaming come evidenze empiriche dell'acquisizione di una competenza o elementi della stessa.

Caratteristiche tecnologiche

- **Ambiente virtuale** immersivo che consente all'utente di viaggiare liberamente alla scoperta del mondo della Blue Economy: es. un porto, un territorio costiero, imprese, scuole, ecc.;
- **Collegarsi con i sistemi di promozione degli enti di formazione** (proposta automatica in base all'offerta formativa disponibile, oppure dati/info per una programmazione just in time);
- **Open badge** per le attività di gaming (affrontare una challenge che potrebbe essere collegata all'acquisizione di elementi di competenza).

Non deve

Caratteristiche di servizio

- Creazione del curriculum – portfolio
- Servizi di orientamento specialistici
- Una repository di materiali di diverso tipo presentati secondo un modello classico per categorie (es. catalogo professioni, video aziende, percorsi formativi, scuole del territorio, ecc.)
- Consultazione di materiali sganciati da un proprio percorso di scoperta

Caratteristiche tecnologiche

- Essere un ambiente virtuale complesso
- Utilizzo di visori 3D

2.2 Esigenze organizzative per la gestione della piattaforma

Per garantire una adeguata gestione e una costante manutenzione della piattaforma, in modo particolare occorre tenere in considerazione i seguenti aspetti:

1

la piattaforma deve essere **strettamente connessa con le azioni di ricerca continua dei fabbisogni futuri di competenze**, quindi con il modello innovativo di rilevazione dei fabbisogni, in particolare perché da queste attività dipende la possibilità di costruzione degli scenari futuri da integrare successivamente nell'ambiente virtuale e multimediale della piattaforma;

2

allo stesso tempo deve essere **collegata alla rete di laboratori tecnologici** presenti sul territorio regionale, in modo da integrare le opportunità di scoperta e di conoscenza delle nuove professioni del mare di tipo virtuale con quelle esperienziali offerte dai laboratori tecnologici;

3

i contenuti multimediali (es. serie web interattive) devono essere di ottima qualità in modo da ingaggiare in modo efficace gli utenti facendogli vivere un'esperienza memorabile. Quindi si tratta di un prodotto costoso, che richiede investimenti adeguati. Semplici video, a basso costo, sarebbero poco efficaci se non controproducenti;

4

il gaming in funzione dello sviluppo di competenze (scopo educativo e formativo della piattaforma attraverso il gioco) richiede un'azione specifica di progettazione formativa che colleghi la strategia didattica (gaming) con un framework condiviso di attitudini, abilità, competenze trasversali (soft skills).

Parallelamente allo sviluppo dell'infrastruttura tecnologica, si evidenzia la necessità di organizzare il team di gestione e manutenzione nel modo seguente:

- **comitato scientifico:** esperti del settore della Blue Economy che indirizzano lo sviluppo dei contenuti della piattaforma virtuale dell'orientamento, anche grazie ai risultati delle azioni di ricerca dei fabbisogni futuri. Questo organo ha il compito di costruire gli scenari e validare lo sviluppo dei contenuti della piattaforma;
- **cabina di regia:** rappresentanti delle diverse tipologie di attori che condividono le strategie e le azioni da intraprendere in modo sistemico su tutti e tre gli ambiti di sviluppo della RETE BLUE: analisi dei fabbisogni emergenti; rete dei laboratori tecnologici ad uso misto (scuola e impresa); piattaforma virtuale dell'orientamento;
- **tavolo tecnico di progettazione:** un gruppo ristretto di progettisti deve guidare e validare le attività di progettazione dei contenuti multimediali (video interattivi) e delle funzionalità di gaming della piattaforma in modo da garantire l'efficacia formativa della stessa (strategie didattiche, framework competenze, evidenze empiriche degli apprendimenti, ecc.);
- **project manager:** un esperto di sistema che favorisce la collaborazione tra tutti gli attori e garantisce l'integrazione della piattaforma virtuale con le azioni di ricerca dei fabbisogni e di valorizzazione e utilizzo dei laboratori tecnologici "fisici". Il PM ha anche il compito di supportare le attività del comitato scientifico, della cabina di regia e del tavolo tecnico di progettazione, oltre a svolgere le funzioni tipiche di project management;
- **coordinamento operativo:** questa persona è il punto di riferimento organizzativo, gestionale ed operativo per la realizzazione del piano di sviluppo continuo della piattaforma (manutenzione tecnica e dei contenuti) e supporta il PM nella gestione della rete di collaborazione territoriale. Il coordinatore operativo assume il ruolo di referente interno nei confronti dei fornitori esterni;
- **fornitori tecnici:** si ipotizzano due macro-tipologie di fornitori. Una per lo sviluppo di prodotti video interattivi e una per lo sviluppo dell'infrastruttura tecnologica e delle funzionalità gaming.

2.3 Focal point per lo sviluppo

In questo paragrafo si presentano alcuni aspetti che andranno approfonditi ancora prima di iniziare la fase di progettazione esecutiva e che mirano ai seguenti obiettivi generali:

- 1** Integrazione e sinergia del nuovo strumento all'interno di un sistema dell'orientamento che utilizza già alcuni strumenti a tal fine;
- 2** La scelta del giusto partner tecnologico, tenendo in considerazione che l'aspetto tecnologico non è l'elemento più critico in iniziative di questo genere;
- 3** Pensare da subito come "ingaggiare" i futuri utenti e utilizzatori della piattaforma. Solo un'anticipata azione di coinvolgimento e partecipazione può garantire il successo della piattaforma in un sistema così complesso;
- 4** La sostenibilità economica. Si tratta di una iniziativa che richiede una gestione costante e lo sviluppo continuo di contenuti multimediali di alta qualità.

L'offerta già esistente

A valle di una veloce ricerca e analisi delle piattaforme per l'orientamento digitale in Italia è emerso che la piattaforma oggi utilizzata dal mondo della scuola è la seguente:

UNICA

unica.istruzione.gov.it

Perché?

"Per offrire a tutte le ragazze e i ragazzi un accompagnamento mirato che faccia emergere e valorizzi le competenze e le abilità di ognuno attraverso le possibilità offerte dalla scuola".

Come?

"Riunendo in un unico luogo tutti i servizi e le informazioni utili per la vita scolastica e promuovendo la partecipazione attiva degli studenti e delle loro famiglie alle iniziative messe in campo dalla scuola".

Si tratta pertanto di una piattaforma di servizi che vuole orientare i ragazzi nelle scelte con un forte coinvolgimento delle famiglie e attraverso l'erogazione di "tutti" i servizi e le informazioni utili.

Si differenzia quindi dalla piattaforma proposta qui, che intende essere di "supporto" alla piattaforma UNICA offrendo un "viaggio nel futuro" che arricchisce l'immaginario dei ragazzi e delle famiglie sul mondo del lavoro della Blue Economy che non esiste ancora in modo compiuto ma che probabilmente esisterà nei prossimi 3/5 anni.

Le due piattaforme, quindi, sarebbero complementari e non alternative. La piattaforma proposta con questo progetto diventerebbe uno strumento che si colloca a monte del processo di orientamento come risorsa strategica per creare una base conoscitiva ed emozionale sulle professioni del mare emergenti in modo da prendere una decisione realmente consapevole.

L'altra piattaforma utilizzata dalla RA FVG e dalle scuole è Sorprendo, che si prefigge anch'essa di offrire una serie di servizi che comprendono l'intero processo di orientamento, ma sembra non essere più utilizzata come prima (www.sorprendo.net).

In Regione FVG si utilizza anche Plan Your Future: www.planyourfuture.eu; si tratta di una piattaforma che mira a creare un ponte tra giovani e mondo del lavoro, supportando i processi di orientamento in modo personalizzato rispetto alle diverse esigenze dei quattro destinatari principali: studenti, docenti, famiglie e imprese. La piattaforma permette di offrire tirocini e/o esperienze nell'ambito dei PTCO, cercando di favorire l'incontro tra domanda e offerta di esperienze di orientamento. Infine, un ultimo modello di piattaforma per l'orientamento, prevalentemente formativo e che è stata sviluppata di recente dal soggetto unico Effepi (Gestore dell'offerta di Prima Formazione in Regione FVG), è EFFEPI Vision: www.ffepevision.it, una piattaforma che per la prima volta utilizza la tecnologia dell'esplorazione immersiva (metaverso), ma senza l'utilizzazione di visori 3D e dell'intelligenza artificiale.

Ci sono poi tanti altri esempi di piattaforme per l'orientamento, se ne citano solo alcune come esempio:

- Mi Assumo: about.miassumo.com
- We can job: www.wecanjob.it
- Orienta Game: excelsiorienta.unioncamere.it/orienta-game

Sono tutti strumenti che arricchiscono il processo di orientamento con strumenti finalizzati anche all'occupabilità e all'occupazione.

In ogni caso, in questo momento è sufficiente ribadire la necessità di approfondire meglio le funzionalità di ciascuna delle piattaforme utilizzate in Regione FVG in modo da guidare la progettazione esecutiva in modo da garantire l'interoperabilità delle stesse con la piattaforma qui presentata.

Sicuramente le due piattaforme da tenere in maggiore considerazione per garantire una reale integrazione e sinergia sono, rispettivamente quella del Ministero dell'Istruzione e del Merito (UNICA: unica.istruzione.gov.it) e quella della Regione FVG (Plan Your Future: www.planyourfuture.eu).

Analisi di mercato e ricerca fornitore tecnologico

La ricerca e la scelta del fornitore tecnologico è sicuramente un'attività chiave per il successo dell'iniziativa. I criteri per la scelta non dovrebbero essere solo di natura tecnica ma bisognerebbe trovare un partner che abbia una esperienza specifica nel campo dell'educazione in generale e meglio ancora dell'orientamento.

Questo non vuol dire delegare la progettazione del sistema e la guida della sua implementazione, che richiede, come già detto sopra, di curare in modo particolare la collocazione funzionale della piattaforma in un contesto che già utilizza degli strumenti a supporto del processo di orientamento.

Occorre quindi avere un comitato scientifico e un project manager che insieme sappiano guidare con competenza lo sviluppo della progettazione esecutiva con il coinvolgimento dei componenti della rete che si è sviluppata all'interno del progetto CBH FVG.

Giusto per fare alcuni nomi di fornitori che possiedono questa doppia competenza potremmo indicare i seguenti (giusto per fare qualche esempio in Regione FVG):

- info Factory: www.infofactory.it
- Ikon Digital Farm: www.ikon.it
- Intercom Solutions: www.intercomsolutions.it
- Gruppo Pragma: www.gruppopragma.it

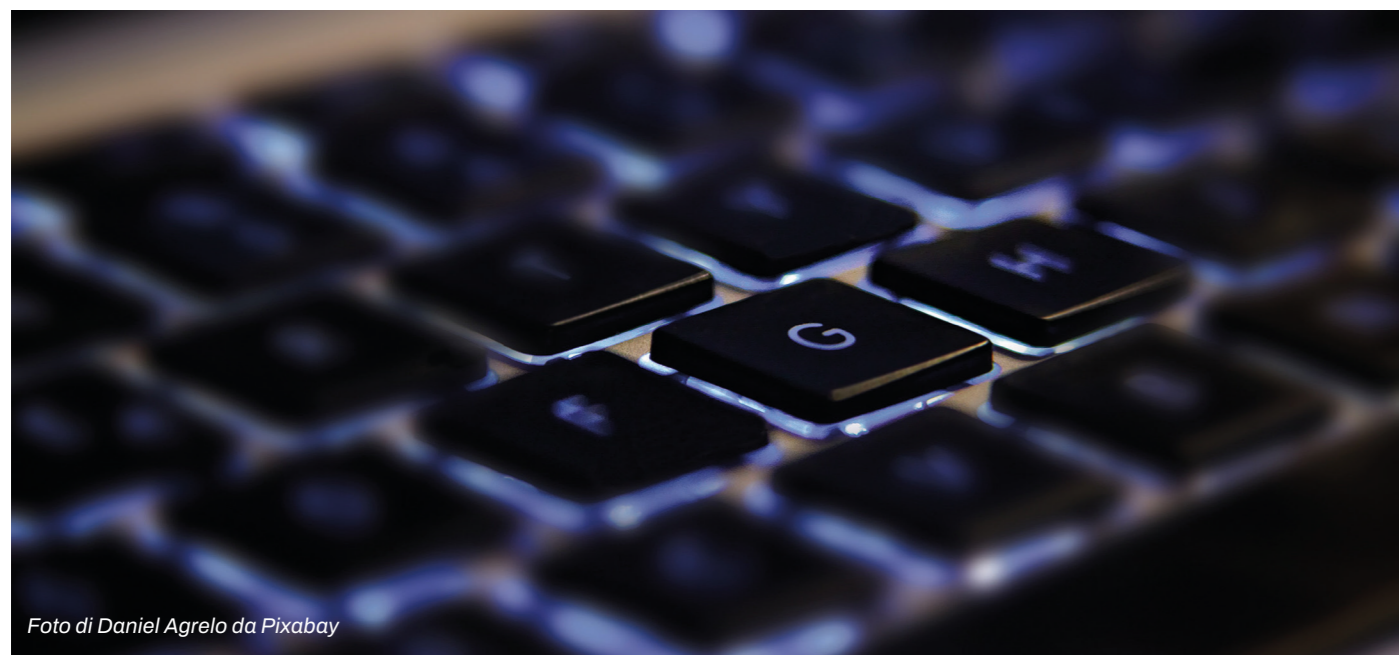


Foto di Daniel Agrelo da Pixabay

Piano di marketing e comunicazione

Un altro aspetto importante per il successo della piattaforma è la predisposizione di un piano di comunicazione e promozione della stessa.

In tal senso, potrebbe essere interessante immaginare di attivare delle azioni di ascolto e progettazione partecipata delle persone "target" già in fase di progettazione esecutiva. In questo modo, si potrebbe incentivare un'azione di diffusione e comunicazione virale e tra pari che faciliti successivamente la promozione dei servizi della piattaforma una volta terminata e attiva.

Il coinvolgimento delle persone (giovani, docenti, genitori, operatori, ecc.) dovrebbe quindi avvenire fin dalle prime fasi di progettazione esecutiva e nella fase di test del primo prototipo.

2.4 Il valore della proposta

Si tratta di una iniziativa potenzialmente di grande impatto perché mira a cambiare la percezione e la conoscenza collettiva delle caratteristiche e delle opportunità offerte dal settore della Blue Economy, soprattutto guardando ai prossimi 3/5 anni.

La parola **FUTURO** definisce la finalità generale (Perché), la strategia (Come) e i servizi offerti (Cosa).

La scelta del tavolo di lavoro sull'orientamento è stata molto chiara e netta. Non si intende costruire una ulteriore piattaforma che offra una serie di servizi integrati a supporto del processo di orientamento, ma bensì una piattaforma che consente di esplorare e conoscere a fondo gli scenari futuri del settore e le traiettorie di carriera professionali in un mondo prossimo e probabile.

La scelta è quella di creare uno **strumento a supporto** dell'erogazione di servizi di orientamento e non sostitutiva.

La direzione è molto chiara, ma la sua "messa a terra" richiede senza dubbio un investimento importante, sia di tempo che economico. Sono processi medio-lunghi di innovazione e cambiamento che vale la pena iniziare solo se si condivide la necessità di avviare un percorso pluriennale.

A large, stylized white number '3' is positioned on the left side of the image. The background is a golden-yellow color with a halftone dot pattern. In the center, there is a close-up of a thick, braided rope knot resting on a wooden surface. The lighting is warm, creating a textured and detailed appearance of the rope and wood.

3

**Meta-laboratorio
per le professioni
future del mare**

Il presente terzo capitolo contiene una proposta di “concept” di “**rete di laboratori per le professioni future del mare**” a supporto e integrazione dei servizi di orientamento e formazione nel settore della Blue Economy, attraverso la promozione di un **apprendimento esperienziale e cooperativo ad uso congiunto del sistema dell’istruzione e formazione professionale e delle imprese**.

L’**obiettivo specifico** consiste nel favorire l’allineamento delle modalità e dei contenuti dell’offerta di orientamento e formativa ai bisogni di **competenze emergenti** (soft skill e competenze tecniche) come **fattori abilitanti**

dei processi di innovazione (trasformazione digitale e green) delle imprese del settore della Blue Economy. Il “laboratorio” non necessariamente deve limitarsi ad un unico spazio fisico che risponde a tutte le necessità di sviluppo delle capabilities del sistema, ma **potrebbe costituirsi come una rete di laboratori**, ognuno specializzato in un sottosectore economico o in un ambito omogeneo di competenze tecniche correlate ad una specifica tecnologia emergente, ecc., e potrebbe avere una sua presenza sia fisica (spazio fisico) che virtuale (ambiente digitale).

3.1 Linee guida per la progettazione esecutiva

Nel corso degli incontri di progettazione partecipata (percorso di Design Thinking) sono emerse alcune proposte e diversi suggerimenti in merito alle caratteristiche che il presente prototipo dovrebbe avere.

In particolare, il gruppo di lavoro utilizzando uno strumento di progettazione strategica (**5 bold steps vision canvas**), ha stabilito una precisa direzione di sviluppo del progetto e disegnato un quadro generale delle azioni da intraprendere. Di seguito, si riportano sinteticamente le principali decisioni e linee guida per la progettazione esecutiva.

Rete di laboratori specializzati: sistema di asset già esistenti

Per favorire l’orientamento alle professioni del futuro e l’apprendimento delle nuove competenze non possono mancare le attrezzature e le tecnologie emergenti. Considerata l’ampiezza del settore della Blue Economy e quindi la molteplicità dei fabbisogni di competenze funzionali all’utilizzo delle tecnologie emergenti, l’unica soluzione possibile sembra essere quella di immaginare un sistema di laboratori connessi in rete cercando di fruttare ciò che già oggi esiste.

Per fare ciò bisogna procedere ad una mappatura dei laboratori esistenti e alla verifica della disponibilità degli stessi ad entrare in un unico sistema coordinato di proposta di orientamento e formazione integrata del territorio regionale. Ad esempio, ci sono scuole secondarie, Università e ITS Academy che possiedono già laboratori specialistici di altissimo valore, aggiornati recentemente anche grazie ai contributi regionali e al PNRR che potrebbero essere messi in rete.

Si possono citare per esempio e senza volontà di completezza i seguenti attori del sistema formativo regionale:

- I.S.I.S Nautico “Tomaso di Savoia Duca di Genova – L. Galvani: laboratorio per la modellazione CAD 2D e 3D per progettazione navale
- I.S.I.S BEM “Brignoli, Einaudi, Marconi”: Motoveliero “GRADO”, laboratorio a cielo aperto per gli studenti dell’indirizzo “Trasporti e logistica, articolazione Logistica”
- ITS Academia Nautica dell’Adriatico – Simulatore macchina, simulatore navigazione per ufficiali di coperta

Ci sono poi i laboratori del mondo dell’Università e della ricerca: ad esempio, quelli delle Università di Trieste e Udine, di OGS, AREA Science Park, ecc.

Infine, potrebbero essere messi in rete i laboratori didattici e di innovazione delle imprese.

L’idea di fondo, quindi, sarebbe quella di costruire un “sistema” di laboratori sul territorio regionale che coinvolga il mondo della scuola e dell’Università, il mondo della formazione professionale e degli ITS Academy, il mondo della ricerca e delle imprese.

Maggiore valorizzazione dei laboratori

La proposta principale emersa dal lavoro di gruppo è stata quella di migliorare in generale l'utilizzo dei laboratori esistenti e in particolare di utilizzarli **anche per finalità di orientamento alle professioni future del mare**. Spesso questi laboratori altamente specialistici e tecnologici vengono, infatti, utilizzati poco e solo a fini formativi all'interno dei percorsi di formazione formale erogati direttamente dall'ente proprietario del laboratorio stesso.

La tipologia dei servizi erogabili quindi si allargherebbe anche a quelli di orientamento alle professioni del mare.

Occorre tuttavia precisare che in alcuni casi, come ad esempio per i laboratori dell'ITS Academy, l'**orientamento** sarebbe molto mirato e **specialistico** (simulatore navigazione) perché si tratta di laboratori di simulazione di un preciso processo di lavoro; in altri casi, invece, è possibile progettare un servizio di orientamento più **trasversale** perché alcuni laboratori consentono di sperimentare una competenza spendibile in più contesti di lavoro e professioni (laboratorio CAD). La rete dei laboratori dovrebbe inoltre incentivare una forma di **apprendimento collaborativo e sperimentale molto collegato con le esigenze delle imprese**. Quest'ultime, infatti, potrebbero riconoscere in questo patrimonio la possibilità di integrare un laboratorio all'interno del proprio processo di ricerca e sviluppo. In questo modo si raggiungerebbero allo stesso tempo due obiettivi importanti: quello di rendere i servizi di orientamento e formativi maggiormente integrati ai reali processi di cambiamento del settore e l'obiettivo delle imprese di sfruttare tecnologie e competenze per le proprie esigenze di innovazione.

In sintesi, si vorrebbe andare verso la costruzione di una rete di laboratori al servizio dell'orientamento e della formazione in modo strettamente integrato con i trend di innovazione e i processi di ricerca e sviluppo delle imprese del settore della Blue Economy in FVG.

A chi si rivolge?

I destinatari possono essere molti e di diversa tipologia, soprattutto con esigenze diverse e plurime. Si tratta pertanto di individuare una strategia e/o delle priorità di intervento.

Tuttavia, i laboratori dovrebbero essere messi a disposizione in modo prevalente a:

- studenti delle scuole secondarie di primo grado
- studenti della prima formazione del sistema EFFEPI
- studenti delle scuole secondarie di secondo grado
- studenti degli ITS Academy
- studenti universitari e dottorandi

Quindi i laboratori specialistici dovrebbero rivolgersi in modo prioritario agli studenti frequentanti uno dei percorsi di formazione formale dal livello EQF 3 (qualifica professionale) al livello EQF 5 (diploma tecnico superiore), anche nell'ottica della promozione delle filiere formative tecnologico-professionali (4+2).

In ogni caso, i laboratori potrebbero essere utilizzati anche nell'ambito dei percorsi di formazione permanente (upskilling e reskilling) in stretta sinergia con le imprese. In questo caso, gli studenti adulti, possono trovarsi in diverse situazioni occupazionali secondo la profilazione dei CPI.

Infine, i laboratori possono rivolgersi anche direttamente agli adulti diventando un luogo di divulgazione e conoscenza dei trend di cambiamento che stanno disegnando nuovi scenari occupazionali nell'ambito della Blue Economy.

In questo caso, i principali destinatari di riferimento potrebbero essere:

- Genitori
- Docenti
- Dirigenti scolastici
- Operatori del sistema della formazione professionale (progettisti, tutor, coordinatori)

Vocazione di settore e/o tecnologica

La scelta della "vocazione" o focus del laboratorio è evidentemente una scelta strategica da fare a monte dell'eventuale piano di sviluppo. Da questa scelta dipendono a cascata tutte le decisioni in termini di territorio, partnership, tecnologie e attrezzature, servizi erogati, ecc.

Non si tratta di una scelta facile. In ogni caso, si tratta di una scelta che dovrebbe essere presa tenendo in considerazione la strategia intelligente S4 della Regione FVG, che per l'area di specializzazione "*Tecnologie marittime – Sustainable Waterborne Mobility and its land connections*" prevede le seguenti Traiettorie:

GREEN MOBILITY

Tecnologie, sistemi e soluzioni per la produzione e l'esercizio di mezzi marittimi e per i porti commerciali e turistici: efficienza energetica nei processi produttivi; Sviluppo di tecnologie per la nautica elettrica: soluzioni energetiche da fonti rinnovabili finalizzate a sviluppare la rete dei marina regionali come hub energetico e sistemi per le imbarcazioni; Manutenzione dei fondali dei canali portuali.

SMART MOBILITY

Tecnologie, sistemi e soluzioni intelligenti per navi, cantieri, porti e le loro connessioni terrestri: Data Driven Life Cycle Design; Sviluppo di gemelli digitali dei porti/interporti/rete ferroviaria ed eventualmente stradale regionali, con integrazione anche del sistema ambientale e rete di monitoraggio; Sharing: sviluppo di natanti finalizzati allo sharing per finalità di turismo.

SEA MADE IN FVG

Tecnologie, sistemi e soluzioni per la competitività e la resilienza del territorio: Sviluppo di una struttura settoriale di servizi aggregati a supporto delle PMI per la crescita tecnologica, la creazione di filiere innovative, il capacity building e la rappresentanza nelle piattaforme e iniziative europee di innovazione; Materiali e sistemi sostenibili strutturali e di allestimento; Domotica e automazione dei sistemi di bordo e del sistema nave.

Tuttavia, la scelta in termini di vocazione può essere fatta anche in funzione dei seguenti aspetti:

- in base agli scenari di futuro (professioni e contesti di lavoro) che emergeranno grazie all'azione di rilevazione dei fabbisogni attraverso un modello innovativo di ricerca sperimentato e modellizzato all'interno del progetto CBH FVG. Un modello di rilevazione orientato proprio al futuro e ai bisogni emergenti delle imprese della Blue Economy nei prossimi 3/5 anni;
- in base alla scelta di caratterizzare l'orientamento scolastico e formativo in modo strutturale e funzionale alla sperimentazione delle filiere formative tecnologico-professionali, quindi con un obiettivo generale di incentivazione dei giovani ad intraprendere un percorso di studi coerente con le esigenze di competenze espresse dal settore della Blue Economy nei prossimi 3/5 anni.

La vocazione della rete di laboratori va ricercata quindi all'interno di questo sistema complesso e ricco che deve migliorare la capacità dello stesso di orientare e formare oggi con uno sguardo nel futuro prossimo.

In generale, l'indirizzo da dare ad eventuali laboratori nuovi o all'utilizzo di quelli già esistenti seguirà la vocazione principale del settore della Blue Economy in FVG, con le due filiere building e operation come definita dal metodo di catalogazione sistemica degli attori del settore fatta dal cluster mareFVG.

Questo, ovviamente, non esclude la possibilità di creare nuovi laboratori tecnologici più direttamente funzionali ad un trend di innovazione tecnologica e/o una filiera specifica. Per fare solo un esempio, un laboratorio nuovo potrebbe essere dedicato alla traiettoria n.2 Smart Mobility ed in particolare allo sviluppo di competenze e professionalità richieste dal settore della logistica e dei servizi portuali in un contesto organizzativo e di lavoro emergente, dove si utilizzano tecnologie digitali e di virtualizzazione come i digital twin dei porti/interporti/rete ferroviaria, ecc. Magari collocato all'interno degli spazi del porto di Trieste.

In ogni caso, anche da quanto appena detto, emerge forte l'importanza strategica di connettere tutte e tre le iniziative progettuali portate avanti dal progetto CBH FVG in una logica di sistema: modello innovativo di rilevazione dei fabbisogni emergenti di competenze; piattaforma di orientamento alle professioni future del mare; rete di laboratori tecnologici per finalità formative e di orientamento esperienziale.



Foto di Alessia & Marco su Unsplash

3.2 La rete di laboratori nella *Learning FVG Region*

In questo paragrafo si sottolinea l'importanza di due elementi caratterizzanti un sistema di apprendimento collaborativo ed esperienziale, ovvero:

governance territoriale

una costante gestione condivisa della rete per ottimizzare asset e programmi di finanziamento;

ambienti di cooperative learning

una conformazione e gestione dei laboratori adeguata ad un modello pedagogico che stimola l'apprendimento cooperativo e sperimentale.

Sono due elementi che insieme garantiscono quel sistema di "**Learning Region**" promosso dalla Regione FVG stessa e che richiede il contributo in rete di diversi attori e un modello pedagogico aperto, collaborativo e sperimentale.

Collaborazione pubblico privato

Per la realizzazione di laboratori specialistici ad uso misto tra imprese e sistema dell'istruzione e della formazione professionale occorre una stretta ed efficace collaborazione tra pubblico, in particolare la Regione Autonoma Friuli-Venezia Giulia, EE.LL, e privato, terzo settore, associazioni di categoria, cluster mareFVG, singole imprese (PMI e GI), scuole ed enti di formazione.

Occorre pertanto promuovere una sinergia tra tutti gli attori in modo da evitare che le risorse, anche quelle attualmente disponibili per il miglioramento delle attrezzature nel sistema della scuola (PNRR) e nel sistema della formazione professionale (RA FVG) siano spese in modo poco coordinato e senza una strategia condivisa.

Le collaborazioni possono essere davvero tante e di diversa tipologia. Tuttavia, un fattore abilitante indispensabile consiste nel consolidamento di una pratica di collaborazione a rete continua. Occorre quindi continuare sulla strada della **collaborazione trasversale con un progetto a lungo termine** e senza soluzione di continuità.

Ci sono poi altre modalità più concrete per favorire la valorizzazione e l'ottimizzazione dell'utilizzo dei laboratori in rete, come ad esempio:

- condivisione e partecipazione attiva degli enti di formazione nella gestione di spazi di proprietà delle scuole pubbliche e delle Università;
- condivisione di laboratori all'interno delle imprese con il sistema della scuola o con gli enti di formazione;
- sinergie tra diverse filiere formative: immaginare percorsi articolati che integrano programmi diversi come Attiva Scuola e prima formazione o ITS academy;
- sistema dell'accREDITamento delle strutture fisiche: inserimento di tutti i laboratori all'interno di una lista di spazi formativi e per l'orientamento accREDITati per tutti i soggetti che chiedono di utilizzarli all'interno di percorsi finanziati da risorse regionali e/o FSE;
- ecc.

Sono solo alcuni esempi di come si possa migliorare l'utilizzo degli asset già presenti rompendo alcuni schemi consolidati di lavoro a compartimenti stagni tra i vari soggetti che costituiscono il sistema della formazione e dell'occupazione. La collaborazione in rete va costantemente alimentata e gestita in modo adeguato da persone esperte. Si tratta di un'azione di **"innovazione trasformativa"** che richiede un lavoro costante di animazione degli attori del territorio, pubblici e privati, e un ruolo forte e costate delle istituzioni pubbliche (RA FVG).

Ambiente di cooperative learning

La conformazione degli ambienti gioca un ruolo fondamentale nella promozione di un apprendimento cooperativo e sperimentale.

In particolare, gli **spazi devono essere polifunzionali e flessibili**, ovvero essere degli ambienti che possono essere facilmente riconfigurati per adattarsi a diverse funzioni e attività, come lezioni frontali, lavori di gruppo, laboratori pratici e simulazioni. Anche gli arredi devono essere flessibili e facilmente spostabili e configurabili, come tavoli su ruote e sedie impilabili, per permettere una rapida riorganizzazione degli spazi.

L'articolazione degli spazi, inoltre, deve essere favorevole alla collaborazione e al lavoro di gruppo, con aree di lavoro comuni (tavoli grandi e spazi aperti dove i gruppi possono riunirsi per lavorare insieme su progetti e attività) e sale riunioni (piccole stanze attrezzate per incontri di gruppo, brainstorming e discussioni, dotate di lavagne bianche, schermi e strumenti per videoconferenze).

Vi sono, infatti, alcune tipologie di spazi aggiuntivi al laboratorio stesso che contribuiscono in modo rilevante alla creazione di un *ambiente di apprendimento esperienziale, piacevole e che favoriscono l'attivazione delle persone verso modelli sostenibili*, e sono:

spazi per l'apprendimento esperienziale all'aperto

- area all'aperto: spazi esterni per attività pratiche, come esperimenti sul campo, simulazioni di salvataggio e studio degli habitat costieri
- accesso al mare: se possibile, un molo o un accesso diretto all'acqua per esercitazioni pratiche con imbarcazioni, droni marini e altre attrezzature

spazi di supporto e ricreativi

- biblioteca e risorse di ricerca: una biblioteca ben fornita con libri, riviste scientifiche e risorse digitali specializzate nelle scienze marine e nelle tecnologie navali
- spazi di relax e socializzazione: aree comuni dove gli studenti possono scambiare idee in modo informale

spazi sostenibili a tutela dell'ambiente

- design ecologico: utilizzo di materiali sostenibili, soluzioni per il risparmio energetico e gestione efficiente delle risorse idriche
- integrazione con l'ambiente naturale: progettare gli spazi in modo che siano armoniosamente integrati con l'ambiente marino circostante, favorendo un approccio educativo rispettoso dell'ecosistema

Tali ambienti, devono ovviamente garantire gli standard generali di **accessibilità alla tecnologia**:

- connessione internet ad alta velocità: essenziale per l'accesso a risorse online, piattaforme di e-learning e strumenti di collaborazione digitale;
- stazioni di lavoro informatiche: computer dotati di software specifici per l'analisi dei dati, la progettazione navale e altre applicazioni tecniche;
- dispositivi mobili e portatili: tablet, laptop e altri dispositivi per facilitare l'apprendimento e il lavoro sul campo.

Queste linee guida generali potrebbero essere utilizzate per valutare i laboratori esistenti e quando possibile riconfigurarli in modo da renderli maggiormente funzionali al tipo di apprendimento che si vuole promuovere.

3.3 Percorso di costruzione della rete dei laboratori

Di seguito si descrivono alcuni passaggi chiave per la costruzione della rete di laboratori tecnologici per l'orientamento e la formazione per le professioni future del mare.

Come già anticipato, gli asset strategici (i laboratori posseduti dalle istituzioni formative e dalle imprese) ci sono già. Ciò che manca è un modello di collaborazione a rete stabile e finalizzato alla valorizzazione di tali asset sulla base di un preciso e condiviso piano di azione.

In estrema sintesi, il percorso da compiere prevede le seguenti fasi, non necessariamente da sviluppare in modo rigidamente consequenziale:

- 1** costruzione di una partnership di soggetti che lavorano sul territorio e a diretto contatto con i destinatari, consolidando la rete già costruita grazie al progetto CBH FVG;
- 2** rilevazione e valutazione asset esistenti (laboratori)
- 3** formalizzazione degli impegni dei soggetti partecipanti
- 4** organizzazione del modello di orientamento (offerta) e del modello di coordinamento
- 5** animazione e gestione del patrimonio di laboratori in rete al servizio di tutti coloro che possono fare richiesta di utilizzo degli stessi

Una partnership che “accorcia le distanze”

Un primo e importante passo in questa direzione è la costruzione di una partnership rappresentativa di tutte le componenti del sistema della formazione e occupazionale, ma con un forte e mirato coinvolgimento dal basso di quei soggetti che lavorano quotidianamente a stretto contatto con i destinatari. Quindi, non solo stakeholder rappresentativi, ma anche singole organizzazioni o individui.

Le azioni di sistema che intendono portare sul territorio un’**innovazione trasformativa** richiedono due condizioni di base:

- la partecipazione attiva delle istituzioni che devono sostenere concretamente e nel lungo periodo il progetto;
- il coinvolgimento diretto degli attori chiave del territorio, che non sono, si ripete, solo i principali stakeholder (associazioni di categoria, scuole, ITS Academy, EE.LL., ecc..) ma anche singoli soggetti che possono portare un contributo importante, ad esempio, nell’attivare le comunità professionali e i gruppi informali della società civile.

Rispetto alla prima condizione, la Regione FVG e l’Ufficio Scolastico Regionale giocano un ruolo determinante, ma anche gli EE.LL. dovrebbero partecipare da subito al progetto in modo da favorire le connessioni con i vari servizi pubblici, come ad esempio i servizi di occupabilità sociale del Comune. Ci sono poi gli attori che possiedono gli asset (laboratori) da mettere in rete e quindi le Università, le scuole pubbliche, gli ITS academy, gli enti di formazione, le imprese e le agenzie formative private (es. Lean Experience Factory). Sicuramente non possono mancare i soggetti rappresentativi delle imprese e in questo caso sia Confindustria che Confartigianato, CNA, ecc.

Tuttavia, come già anticipato, alla partnership dovrebbero aderire e partecipare attivamente tutta una serie di soggetti che possono dare un contributo rilevante, come ad esempio le associazioni che si occupano di giovani e di lotta alla dispersione scolastica (es. Hubgrade), gli HUB di innovazione che promuovono l’incontro tra giovani e mondo delle imprese per generare idee e progetti di innovazione (es. Urban Center Trieste), imprese che si occupano di diffondere la cultura STEM e l’innovazione tecnologica nella didattica (es. COMAU), enti del terzo settore che si occupano di inclusione (es. Trieste Integrazione ANFFAS), ecc.

La strategia da perseguire per garantire un’azione di orientamento e formativa che risponda alle reali esigenze delle imprese e sia in grado di ingaggiare i giovani e gli adulti in un settore specifico come quello della Blue Economy, è quella di avvicinare il più possibile il modello di gestione a rete dei laboratori agli utenti finali. Accorciare il più possibile le distanze e per fare questo bisogna adottare un **modello di partnership** che sia:

- **aperta**, in modo da poterla integrare continuamente
- **dal basso**, in modo che miri al coinvolgimento attivo di singoli soggetti e/o organizzazioni disposti a collaborare in modo diretto.

Il progetto CBH FVG si è già mosso in questa direzione con questo approccio di partnership aperta e dal basso. Pertanto, il nucleo minimo per partire con questo progetto esiste già e va ricondotto al gruppo di soggetti che hanno partecipato alle attività del primo anno del progetto CBH FVG.

Rilevazione e valutazione asset disponibili

La prima azione da compiere consiste nella ricognizione degli asset disponibili (laboratori), partendo da quelli in possesso e/o gestiti direttamente dai componenti della rete di collaborazione attivata all’interno del progetto.

Il progetto CBH FVG, infatti, può contare su alcuni soggetti che possiedono e gestiscono direttamente laboratori altamente specializzati nel settore delle professioni del mare (alcuni dei quali sono stati già citati precedentemente), spesso poco utilizzati sia per fini formativi ma soprattutto per finalità di orientamento.

L’indagine di rilevazione e qualificazione dei laboratori dovrebbe pertanto dirigersi maggiormente verso quei soggetti, prevalentemente di natura privata, che normalmente non fanno parte del sistema dell’offerta di istruzione e formazione. In particolare, bisognerebbe verificare e valutare la possibilità di mettere a sistema alcuni laboratori e tecnologie di proprietà delle imprese del settore.

Nel corso degli incontri di Future Design, alcune imprese, insieme all’Università, hanno promosso delle azioni di condivisione di *know how* e di gestione congiunta di progetti di ricerca e sviluppo. Questo aspetto potrebbe favorire una modalità di condivisione della tecnologia e, se possibile, dei laboratori interni alle imprese anche per attività di orientamento e formazione esperienziale.

Si tratta di una soluzione non facile per diversi aspetti di tipo normativo, come la sicurezza, e organizzativo, come la compatibilità con le esigenze produttive e aziendali in generale. Tuttavia, si tratta di una strada che varrebbe la pena percorrere perché è di fatto la strada che può portare ai risultati maggiori in termini di impatto sulla qualità dei servizi di orientamento e formativi a vantaggio di tutti, anche delle imprese stesse.

In ogni caso, il progetto dovrebbe partire con una azione consistente di rilevazione di tutti i laboratori e di verifica della disponibilità da parte dei rispettivi proprietari alla condivisione degli stessi.



Foto di This_is_Engineering da Pixabay

L'impegno a condividere

Molti dei progetti che prevedono, in fase di avvio, la costituzione di una rete di soggetti finiscono poi per perdere il valore stesso di collaborare costantemente, riducendo l'operatività della stessa a pochi e singoli momenti di confronto periodico e/o finale del percorso progettuale.

Per evitare che ciò accada, bisogna dotarsi di un modello di collaborazione diverso, che adotti costantemente le metodologie della progettazione partecipata e le tecniche della facilitazione dei gruppi di lavoro multistakeholder, così come è stato fatto per la gestione delle attività del primo anno del progetto CBH FVG.

La gestione della rete passa attraverso un programma di attività di scambio e co-progettazione e prima ancora da un preciso impegno da parte dei componenti della rete alla partecipazione attiva e costante.

Per questo motivo, la costituzione della rete di laboratori dovrebbe partire dalla sottoscrizione non tanto di un tradizionale accordo di governance, ma dalla firma di una serie di impegni precisi in termini di attività e risultati che il singolo soggetto garantisce alla rete stessa in un preciso periodo di tempo.

Bisogna quindi predisporre un Pledge Form che espliciti in modo preciso:

- livello di impegno dei referenti;
- laboratori e dotazioni messe a disposizione;
- modalità e vincoli nella fruizione;
- tipologia di attività realizzabili all'interno del laboratorio;
- ecc.

La gestione della rete dei laboratori si basa quindi su un modello di collaborazione aperto, dove ciascuno decide cosa e come mettere a disposizione i propri laboratori.

Tale disponibilità dovrebbe essere riconosciuta dalla Regione FVG (sistema di accreditamento) e incentivata anche con contributi economici specifici all'interno o meno dei programmi di finanziamento esistenti.

Offerta di servizi e attività

Il modello di offerta deve essere coerente e compatibile con un modello organizzativo a rete, dove ci sono più soggetti che hanno esigenze e caratteristiche organizzative anche molto diverse. Per questo motivo, l'offerta di servizi di orientamento e formativi deve essere costruita in base alle disponibilità e agli impegni presi da ciascun partner.

Si tratta di una modalità che richiede una segreteria organizzativa molto forte e un "catalogo dell'offerta" che deve essere costantemente gestito centralmente a vantaggio di tutti i potenziali utilizzatori.

Tutto ciò supportato da una piattaforma digitale che potrebbe essere quella sviluppata dal progetto "Piattaforma per l'orientamento alle professioni future del mare" (uno dei tre prototipi sviluppato dal progetto CBH FVG).

Quindi l'offerta viene costruita e gestita grazie ai seguenti tre elementi:

pledge

sottoscrizione di un impegno di disponibilità e collaborazione

catalogo offerta

sviluppo di una serie di prototipi di orientamento e formativi che arricchiscono un catalogo sempre aperto di servizi

segreteria organizzativa e piattaforma digitale

per la promozione dell'offerta e l'organizzazione dell'incontro domanda e offerta di servizi

Questo modello organizzativo è perfettamente compatibile con gli attuali programmi regionali come Attiva Scuola e Attiva Giovani, ma anche con tutti gli altri programmi di formazione permanente e continua, sia per giovani che per adulti.

Questo modello, inoltre, sarebbe compatibile anche con l'organizzazione di un servizio di supporto alla progettazione e realizzazione dei PCTO e degli stage nei vari percorsi del sistema duale.

Ovviamente, per ciascuna tipologia di destinatari bisognerà sviluppare una specifica proposta di servizi di orientamento e formazione, ma questa è una normale attività di progettazione realizzata dai soggetti del sistema di istruzione e formazione professionale regionale.



Progettazione collaborativa

La rete costruita con il progetto CBH FVG deve continuare nella sua azione di progettazione collaborativa, con l'obiettivo di valorizzare al massimo gli asset disponibili attraverso una serie di azioni:

- sviluppare insieme alla Regione FVG una **politica dell'orientamento comune** che assegna un ruolo a tutti gli attori del sistema collegandola maggiormente alle filiere formative connesse ai bisogni formativi del settore della Blue Economy, ad esempio le filiere formative tecnologico-professionali (4+2);
- costante **analisi dei fabbisogni futuri** attraverso metodi partecipativi e orientati alla creazione di scenari futuri (rif. Modello innovativo di rilevazione dei fabbisogni emergenti);
- **integrazione dei programmi di finanziamento** disponibili (es. Attiva Scuola e Attiva Giovani), dove collocare le azioni di progettazione formativa e innovazione dei servizi di orientamento e di formazione;
- integrazione della rete di laboratori, cercando di **inglobare attivamente le risorse tecnologiche delle imprese del settore** e non solo;
- **sviluppare un "brand" della rete dei laboratori**, costruendo un valore intangibile da spendere con le imprese che hanno bisogno di aggiornare il proprio personale attraverso un'offerta riconosciuta di qualità;
- favorire l'**aggiornamento di docenti, formatori ed esperti** da utilizzare nell'erogazione dei servizi di orientamento e formativi. Anche in questo caso, la costruzione di scenari futuri con la piattaforma di orientamento potrebbe essere molto utile per aggiornare le conoscenze degli stessi.

Senza una collaborazione solida della rete sarebbe impossibile valorizzare i laboratori disponibili in modo strategico, organico e finalizzato ad una politica dell'orientamento funzionale ai bisogni del settore della Blue Economy nei 3/5 anni futuri.

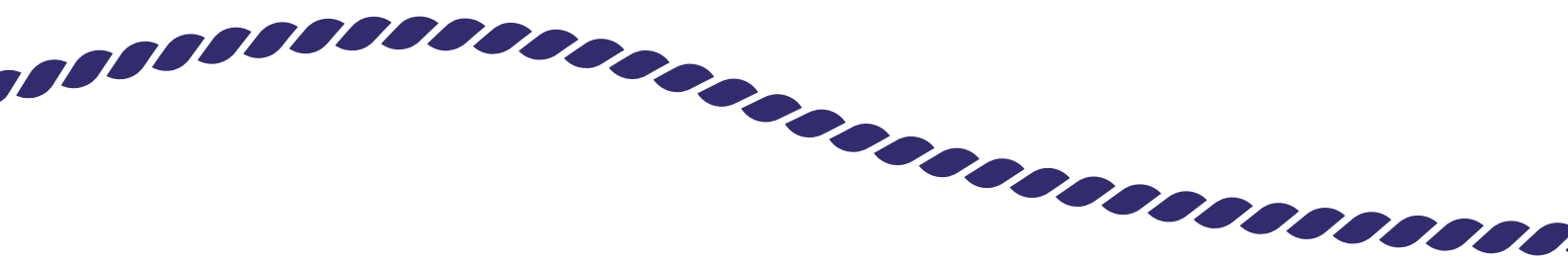
3.4 Modello organizzativo a rete

Il presente progetto si sviluppa partendo da una decisione di indirizzo molto importante: non è necessario aprire e/o attrezzare nuovi laboratori, ma piuttosto valorizzare e ottimizzare l'utilizzo di quelli già esistenti.

I laboratori disponibili, infatti, sono stati aggiornati con tecnologia all'avanguardia, ma rischiano di essere poco utilizzati perché non sono disponibili all'interno di un sistema di collaborazione in rete, soprattutto per quanto riguarda la funzione di orientamento alle professioni del futuro.

Il modello organizzativo è quindi un modello a rete, dove le funzioni di coordinamento e di progettazione partecipata assumono un ruolo centrale. Questo modello organizzativo può contare su una rete di soggetti del sistema della formazione e occupazionale che ha già iniziato a lavorare insieme e a farlo adottando forme innovative di collaborazione.

Tale rete di laboratori deve essere promossa e gestita in stretta sinergia, da una parte con le azioni di rilevazione dei fabbisogni formativi emergenti, da cui prendere le indicazioni per la valorizzazione dei laboratori e lo sviluppo di un catalogo per l'orientamento funzionale alle esigenze emerse, e dall'altra con la piattaforma per l'orientamento, di cui i laboratori rappresentano una naturale integrazione fisica delle opportunità di sperimentare scenari futuri di lavoro nella Blue Economy del Friuli Venezia Giulia.



www.marefvg.it

