



L'economia circolare nelle zone di pesca e acquacoltura



Autori:

Monica Veronesi Burch, Arthur Rigaud; Thomas Binet & Clara Barthélemy, Vertigo Lab.

Altri contributori:

Urszula Budzich Tabor, Gilles van de Walle; Tom Snow, designContext; Vincent Collet, Agence THINK+.

Foto:

(9) CREEA, (9) Finian O'Sullivan, (16) Costa da Morte FLAG, (21) Mariña Ortegal FLAG,
(28) Benoit Verdeille Photographie, (30) Thy-Mors FLAG, (31) Ariel Mieling

Produzione:

DevNet geie (AEIDL/Grupo Alba)/Kaligram.

Contatto:

Unità di sostegno FARNET

Rue de la Loi 38, boîte 2 I B-1040 Bruxelles

+32 2 613 26 50 | info@farnet.eu | www.farnet.eu

Editore responsabile:

Commissione europea, Direzione generale degli Affari marittimi e della pesca, il Direttore generale.

Clausola di esclusione di responsabilità:

La DG Affari marittimi e pesca, pur partecipando alla produzione della presente pubblicazione, non si assume alcuna responsabilità per quanto riguarda l'accuratezza, il contenuto o le opinioni espresse in articoli specifici. La Commissione europea, salvo diversa indicazione, non ha adottato o approvato in alcun modo le opinioni illustrate nella presente pubblicazione e le affermazioni ivi contenute non devono essere considerate come affermazioni della Commissione, né come opinioni della Direzione generale degli Affari marittimi e della pesca. La Commissione europea non garantisce l'accuratezza dei dati riportati nella presente pubblicazione. Né la Commissione, né qualsiasi altra persona a nome della Commissione sono da considerarsi responsabili dell'uso che potrebbe essere fatto di tali dati.

ISBN 978-92-76-01905-3

ISSN 2363-4065

doi: 10.2771/3

© Unione europea, 2019.

Riproduzione autorizzata con citazione della fonte.

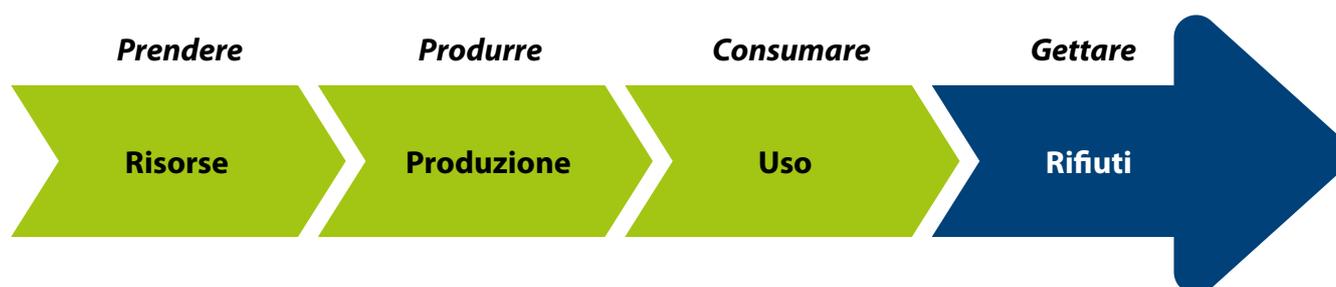
Indice

Introduzione	4
Capitolo 1: Concetti fondamentali	6
1. Progettazione ecocompatibile	6
Sistemi di produzione ittica a prova d'impatto ambientale	7
Ridurre l'utilizzo di risorse, le discariche e la dispersione dei rifiuti	8
Ridurre il consumo di energia e le emissioni di carbonio	9
2. Trasformare in risorsa gli "scarti" del processo di produzione	12
Scarti della produzione ittica	13
Creare sinergie con altri settori	16
3. Promuovere un utilizzo più circolare	17
Condividere	17
Riparare	20
Riutilizzare	21
4. Riciclaggio dei materiali di un prodotto giunto a fine vita	25
Rifiuti marini	25
Rifiuti sulla terra ferma	30
Capitolo 2: Dalla teoria alla pratica	32
Scheda n. 1. Analizzare le potenzialità del territorio in termini di economia circolare	32
Scheda n. 2. Azioni di sensibilizzazione per indurre un cambiamento di mentalità e nuovi comportamenti	38
Scheda n. 3. Sviluppare le idee e promuovere l'imprenditorialità	43
Scheda n. 4. Creare partenariati e simbiosi industriali	46
Scheda n. 5. Ripensare i modelli di business e attrarre investimenti	50

Introduzione

Il nostro attuale modello economico è ampiamente basato sull'estrazione di risorse naturali per ottenere prodotti che vengono utilizzati dal consumatore e poi, troppo spesso, sono buttati via con grande facilità. Diverse ricerche stimano che una percentuale compresa tra l'80 e il 99% dei prodotti non siano più in uso dopo sei mesi dalla loro produzione¹.

Il tradizionale modello economico lineare

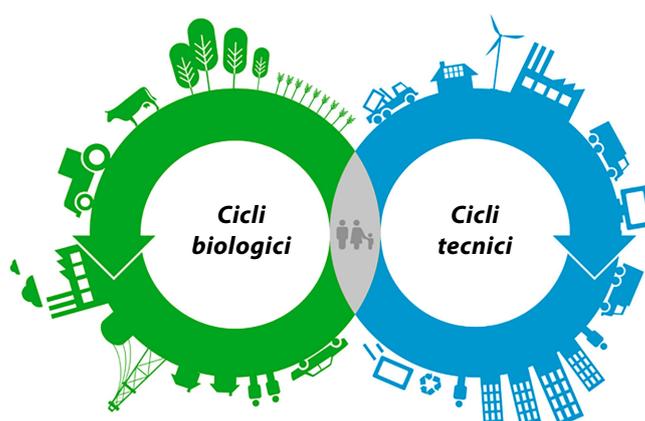


Questo modello non è sostenibile e sta consumando le risorse naturali del pianeta più velocemente di quanto queste siano in grado di rigenerarsi. Allo stesso tempo, produce elevati livelli di inquinamento: dai materiali non biodegradabili come la plastica ai liquidi tossici, passando per le emissioni di gas serra, note per il loro effetto sul cambiamento climatico.

L'**economia circolare** è un modello di produzione e di consumo che tende a riprodurre quanto più possibile i processi ciclici presenti in natura, dove gli scarti di una specie vengono scomposti (ad esempio in nutrienti) e riutilizzati da un'altra. Privilegia l'utilizzo di materiali provenienti da fonti rinnovabili e sostenibili, agevolando il compostaggio al termine del loro utilizzo, così da permettere la rigenerazione dei sistemi naturali da cui sono stati estratti. Nel caso di prodotti non biodegradabili, come ad esempio i macchinari, si tratta di organizzare la produzione in modo da recuperare, riutilizzare e riciclare le parti e i materiali utilizzati nel processo di fabbricazione².

I cicli biologici comprendono i materiali *di consumo*, i componenti e le merci (come le fibre, gli alimenti e la maggior parte dei prodotti chimici). In questo caso, le strategie circolari comprendono diverse forme di riciclaggio (spesso chiamate "a cascata" per i materiali di consumo), così come il riutilizzo e l'estrazione chimica o di energia.

I cicli biologici restituiranno i materiali al suolo in modo sicuro (come compost o ammendanti).



Fonte: [Partners for Innovation](#)

I cicli tecnici comprendono materiali, componenti e beni *durevoli* (come plastica, vetro, metalli, componenti e macchinari). In questo caso, le strategie circolari comprendono diverse forme di riciclaggio per i materiali durevoli e l'allungamento della vita del prodotto, come il riutilizzo o il ricondizionamento di componenti e beni durevoli.

I cicli tecnici mirano a mantenere i materiali intorno all'economia in circolazione, senza contaminarli.

Così facendo, l'economia circolare si allontana dal tradizionale modello "prendi-produci-usa-getta" per orientarsi verso un sistema nel quale prodotti e materiali vengono mantenuti in circolo il più a lungo possibile, i rifiuti e l'uso delle risorse sono ridotti al minimo e quando un prodotto giunge a fine vita, viene riutilizzato per creare nuovo valore.

¹ L'80% secondo Richard Girling in "Rubbish!" (2005); il 99% secondo Annie Leonard (2007) in [Story of Stuff](#) (traduzione italiana: "La storia delle cose")

² Si tratta del concetto "Dalla culla alla culla", descritto nel 2002 da McDonough e Braungart nel loro volume [Cradle to Cradle: Remaking the Way We Make Things](#) (traduzione italiana: "Dalla culla alla culla. Come conciliare tutela dell'ambiente, equità sociale e sviluppo")

In un'economia circolare, questo approccio è integrato nel ciclo di vita del prodotto sin dalle fasi iniziali, a partire dalla scelta e dalle quantità dei materiali utilizzati e dalla progettazione che ne riduce al minimo l'impatto ambientale, sia in fase di produzione sia durante l'utilizzo.

In un'economia circolare, la "crescita economica", sostenuta dalla transizione verso fonti energetiche rinnovabili, non dipende dal consumo costante di risorse limitate. Privilegia la qualità e il servizio rispetto ai beni usa-e-getta e prevede la condivisione, la riparazione, il riutilizzo e il riciclaggio dei materiali esistenti, favorendo così la rigenerazione dei sistemi naturali.

Nel dicembre del 2015, l'UE ha adottato un **Piano d'azione per l'economia circolare** che prevede un pacchetto di misure destinate, *inter alia*, a ridurre gli sprechi alimentari; ad agevolare il riconoscimento giuridico dei concimi organici ricavati dai rifiuti; a promuovere la progettazione ecocompatibile per migliorare l'efficienza energetica, la riparabilità, la durabilità e la riciclabilità dei prodotti; a limitare al 10% la percentuale massima di rifiuti urbani conferiti in discarica entro il 2030.

Nel gennaio del 2018, la Commissione europea ha adottato un ulteriore insieme di misure, tra cui la **Strategia europea per la plastica nell'economia circolare**, per trasformare il modo in cui le materie plastiche e i relativi prodotti vengono progettati, fabbricati, utilizzati e riciclati. Nella strategia si evidenzia inoltre la necessità di misure specifiche per ridurre l'impatto delle attrezzature da pesca e della plastica monouso abbandonate nell'ambiente, in particolare nei nostri mari e oceani.

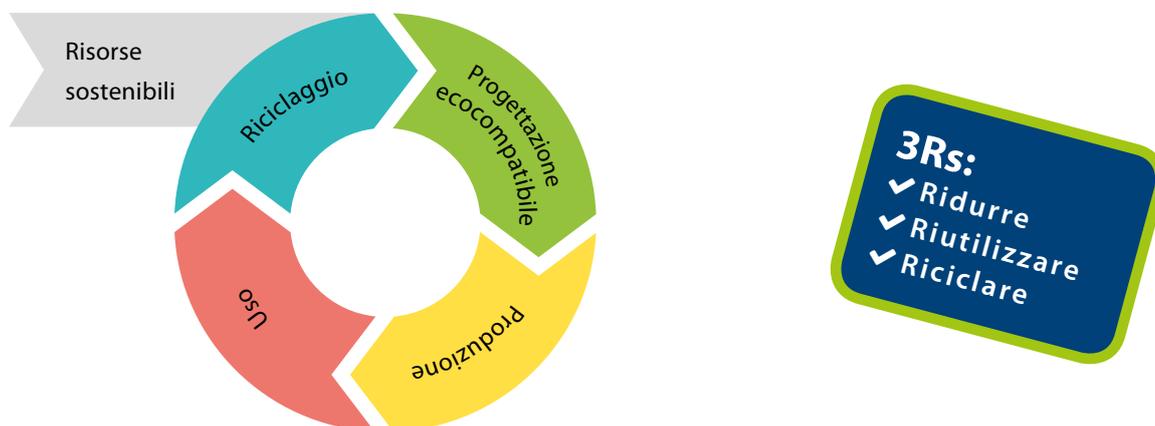
La pesca e l'acquacoltura contribuiscono a generare parte dei rifiuti totali prodotti dalla società e i FLAG hanno un importante ruolo da svolgere nell'accompagnare le rispettive comunità nella transizione verso un'economia circolare. Questa può recare molti benefici, non solo perché consente un uso più efficiente delle risorse locali, ecosistemi acquatici più salubri ed economie più resilienti, ma anche perché offre opportunità per creare un maggior valore aggiunto a livello locale e nuovi posti di lavoro qualificati.

La presente guida intende fornire ai Gruppi di azione locale per la Pesca (FLAG) un'introduzione generale su alcuni concetti fondamentali dell'economia circolare, offrendo inoltre una serie di consigli pratici ed esempi di come tali gruppi possano incoraggiare e sostenere le proprie comunità a orientarsi verso modelli di produzione e di consumo più sostenibili e circolari.

I FLAG possono prendere in considerazione tutte le fasi della filiera della pesca e dell'acquacoltura e chiedersi dove sia possibile ripensare la progettazione dei sistemi di produzione e dei prodotti (**progettazione ecocompatibile**); cosa fare con gli scarti e con i sottoprodotti della pesca/acquacoltura (**produzione**); come vengono utilizzati e quale sia lo stato di manutenzione delle attrezzature e dei prodotti (**uso**); cosa succede ai materiali utilizzati per la fabbricazione dei prodotti una volta che questi ultimi giungono a fine vita (**riciclaggio**).

Queste quattro fasi del ciclo di vita dei prodotti sono descritte nel capitolo 1. Nel capitolo 2 sono riportate cinque schede che aiutano i FLAG a trasformare questi concetti in azione.

Ciclo di vita dei prodotti in un'economia circolare





Capitolo 1: Concetti fondamentali

1. Progettazione ecocompatibile



Una progettazione ecocompatibile è il primo passo per ripensare ciò che produciamo, come lo produciamo e come il prodotto o il servizio sarà distribuito e utilizzato. Può influire su tutte le fasi del ciclo di vita del prodotto, a partire dai materiali impiegati sino alla durata del prodotto finale e al grado di facilità con cui questo potrà essere riciclato.

In questo senso, la progettazione ecocompatibile significa pensare in termini di ciclo di vita, piuttosto che limitarsi alla semplice progettazione lineare delle fasi di produzione, distribuzione e (primo) utilizzo. Pensare per cicli significa innovare rispetto a dove e come le materie prime vengono acquistate e prodotte e **progettare prodotti oltre il loro primo utilizzo** (ad esempio per prolungare la vita del prodotto o in previsione del suo riciclaggio). La progettazione ecocompatibile comporta anche innovazioni per **ridurre il consumo dei materiali e dell'energia utilizzati durante tutti i cicli di vita**, non solo quelli dei prodotti stessi.

Progettare l'intero ciclo di vita



Fonte: adattato da ENEC – Pôle Eco-conception, 2014.

La pesca e l'acquacoltura possono esercitare pressioni sull'ambiente in molteplici modi, ad esempio:

- > sfruttando eccessivamente gli **stock ittici** delle specie bersaglio
- > alterando gli **ecosistemi** di specie non bersaglio e di allevamento
- > contribuendo all'**inquinamento marino/acquatico**
- > consumando **combustibili fossili non rinnovabili**, generando così **emissioni dannose**, per il rifornimento delle imbarcazioni e per il fabbisogno energetico dei mercati ittici e degli altri fabbricati destinati ad accogliere le catture



I FLAG, pertanto, potrebbero voler riflettere su come progettare la produzione esercitando una minore impronta ecologica, che si tratti di agevolare la rigenerazione degli ecosistemi marini o di migliorare l'efficacia energetica dei **macchinari** e delle **attrezzature**. Si potrebbe anche analizzare come una migliore progettazione dei prodotti (incluso l'**imballaggio**), all'interno della filiera della pesca, possa incrementare la qualità degli stessi riducendone l'impatto sull'ambiente. La progettazione ecocompatibile può offrire molteplici **benefici**:

- conservazione delle risorse preziose
- riduzione della vulnerabilità alle interruzioni nell'approvvigionamento di materie prime
- riduzione dell'inquinamento
- abbattimento dei costi energetici
- riduzione dei costi di distribuzione
- accrescimento della qualità e del valore di prodotti e servizi
- offerta di nuovi sbocchi commerciali a imprenditori lungimiranti



Sistemi di produzione ittica a prova d'impatto ambientale

Il nostro attuale modello economico esercita forti pressioni anche sul settore della pesca e dell'acquacoltura affinché catturino e producano la massima quantità di pesce possibile, alla massima velocità possibile e al minor costo possibile. Ciò può tradursi in uno sfruttamento eccessivo delle specie più richieste dal consumatore e più facili ed economiche da gestire. Nel settore dell'acquacoltura, elevate concentrazioni di pesci nelle vasche possono causare una serie di rischi ambientali, compromettendo nel contempo la qualità del prodotto.

Assistere le comunità locali a progettare **sistemi di produzione capaci di rigenerare e non impoverire gli stock ittici o danneggiare gli ecosistemi acquatici** è il primo passo verso un'economia circolare nel settore ittico. Ciò renderà le attività di pesca e l'acquacoltura più resilienti, salvaguardando il comparto per le generazioni future.

Per un approfondimento sul ruolo dei FLAG nel sostenere ecosistemi di pesca e acquacoltura sani e sul possibile valore aggiunto di tali interventi si rimanda alle guide FARNET n. 16 "**Rafforzare la gestione delle risorse locali**"; n. 14 "**Integrare l'acquacoltura nelle comunità locali**" e n. 8 "**Marketing delle catture locali**". Tali guide forniscono informazioni su vari temi, tra cui: progettazione e sostegno all'adozione di attrezzature più selettive; modelli di produzione quali l'**acquacoltura multitrofica integrata**, che traggono vantaggio da specie tra loro complementari (ad esempio, ostriche e alghe marine); possibilità per i FLAG di sostenere iniziative che promuovano **modelli di consumo più sostenibili**, come ad esempio il consumo di specie ittiche locali o stagionali.



Ridurre l'utilizzo di risorse, le discariche e la dispersione dei rifiuti

Il nostro attuale sistema economico spinge a consumare sempre di più. L'obsolescenza programmata, infatti, è ormai una prassi comune nella progettazione di tantissimi dei beni materiali che utilizziamo. Ciò determina l'esaurimento delle materie prime non rinnovabili e crea, nel contempo, montagne di rifiuti non biodegradabili. La progettazione ecocompatibile può svolgere un ruolo importante nel ridurre le quantità di materie prime che estraiamo dal pianeta e le quantità di rifiuti che finiscono per inquinarlo.

Q La politica dell'obsolescenza programmata prevede che i prodotti vengano progettati in modo che la loro durata di vita sia limitata artificialmente, così da diventare obsoleti entro un determinato lasso di tempo e rendendo necessari acquisti ripetuti.³

Nella progettazione ecocompatibile, la produzione di beni tende a ridurre al minimo l'utilizzo di materie prime (acqua compresa) e a privilegiare quelle provenienti da fonti sostenibili, quali ad esempio le risorse in grado di rigenerarsi in un periodo di tempo ragionevole. Anche le attrezzature e i macchinari dovrebbero essere **progettati in modo da durare quanto più possibile⁴ e agevolare lo smontaggio, la riparazione⁵ e il riciclaggio**, così da risparmiare risorse preziose. I prodotti monouso, come ad esempio gli imballaggi, dovrebbero essere ridotti al minimo e **progettati in modo da essere biodegradabili**.

Questo cambiamento nel modo di pensare, unitamente ad una migliore progettazione di ciò che produciamo, può offrire straordinarie opportunità per creare prodotti di migliore qualità, più rispettosi dell'ambiente e in grado di valorizzare forza lavoro altamente qualificata e competente.

I FLAG possono svolgere un importante ruolo nel promuovere contatti tra i settori della pesca e dell'acquacoltura e il mondo della ricerca e dello sviluppo, necessari ad integrare i principi dell'ecoprogettazione in tutte le attrezzature e i macchinari utilizzati per la produzione, nonché lungo tutta la filiera.

Ripensare i materiali

Il settore ittico dipende in modo particolare dalla plastica (attrezzature per la pesca e l'acquacoltura, cassette per il pesce, imballaggi, ecc.). Poiché non arrugginisce, la plastica è estremamente indicata negli ambienti marini. Ma è anche un materiale non biodegradabile, viene fabbricato a partire dai combustibili fossili e distrugge gli ecosistemi marini. Le comunità di pescatori conoscono bene le devastanti conseguenze delle microplastiche sugli organismi acquatici, delle macroplastiche ingerite dai pesci o delle reti fantasma in cui rimangono impigliati le specie non bersaglio e i mammiferi marini.

Una raccolta più efficace e il riciclaggio possono essere una soluzione (si veda la sezione n. 4), ma a differenza di altri materiali (quali ad esempio l'alluminio), la plastica può essere riciclata solo per un determinato numero di volte prima di proseguire inesorabilmente il suo cammino verso la discarica, l'inceneritore o i nostri fiumi, laghi e oceani.

Pertanto, per quanto impegnativa, la ricerca di **alternative praticabili alla plastica** è ormai una scelta obbligata. Attualmente esistono diverse iniziative per la ricerca e la sperimentazione di sostituti della plastica a base, ad esempio, di alghe, conchiglie, squame di pesce e scarti della canna da zucchero.⁶ I FLAG possono svolgere un ruolo cruciale nel cercare coloro che sperimentano materiali innovativi e nel sostenere la diffusione sul mercato di alternative percorribili.

3 Bulow, Jeremy (novembre 1986). "An Economic Theory of Planned Obsolescence".

4 NB: occorre trovare un equilibrio tra durabilità e quantità di materie prime ed energia necessarie per produrre un bene più duraturo. L'impiego di maggiori risorse potenzialmente necessarie deve essere giustificato da un maggiore utilizzo di tale bene.

5 **Si veda la sezione 3:** Condividere, riparare e riutilizzare.

6 Ad esempio, la "**bottiglia vegana**" realizzata da Lys Packaging.



Sperimentazione di materiali naturali per i collettori di larve, Francia

Il **FLAG Marennes Oléron** sostiene la ricerca e la sperimentazione di un nuovo composto per bioplastiche, biodegradabile e compostabile a livello industriale, costituito in parte da gusci di ostriche. Questo materiale dovrebbe essere destinato alla produzione di collettori di larve, attualmente fabbricati con plastiche non riciclate che aumentano i volumi di rifiuti e contribuiscono ad inquinare i mari. [Per saperne di più](#)



Passare alle corde in cotone per la mitilicoltura, Irlanda

Nella zona di intervento del **FLAG South** in Irlanda, le reste in plastica utilizzate per la mitilicoltura sono state sostituite da reti tubolari in cotone biodegradabile. Questa soluzione, copiata dal sistema neozelandese "Hairy Rope System", non solo rispetta l'ambiente, ma garantisce una maggiore efficienza nella semina coi sistemi longline (palangari) e nella raccolta dei mitili. [Per saperne di più](#)



Imballaggi: dalla plastica alle alghe marine

Diverse aziende sviluppano nuovi tipi di imballaggi utilizzando alghe marine al posto della plastica: **EvoWare** e **Skipping Rocks Lab** sono due delle imprese che già producono imballaggi biodegradabili ed edibili.

Bicchieri in "plastica" dalle scaglie di pesce

Scale è una start-up francese situata nella zona di intervento del **FLAG Costa Basca**. L'impresa ha messo a punto una tecnologia che utilizza un materiale simile alla plastica, a base di scaglie di pesce, per la fabbricazione di vari articoli. La produzione di questo materiale, biodegradabile al 100%, richiede un ridotto consumo di energia.

Ridurre il consumo di energia e le emissioni di carbonio

Analogamente alla maggior parte dei settori economici, la pesca e l'acquacoltura hanno un alto fabbisogno di energia: per la motorizzazione delle imbarcazioni, per il funzionamento delle attrezzature, dei macchinari e degli uffici, e per la distribuzione delle merci sul mercato.

Tuttavia, la dipendenza di questo settore dal greggio e dal gas naturale non solo consuma risorse limitate, ma partecipa anche alla distruzione degli habitat naturali nei luoghi di estrazione di tali risorse, nonché alla produzione di gas a effetto serra, che sono stati correlati al riscaldamento globale, tra cui il riscaldamento e l'acidificazione degli oceani.



Ridurre quanto più possibile il consumo di carburante grazie ad una progettazione più efficiente sotto il profilo energetico o, meglio ancora, passando a energie rinnovabili è una necessità sempre più pressante e i FLAG possono contribuire a promuovere questa transizione con attività di sensibilizzazione e supporto diretto, tra cui:

- aiutare i pescherecci a **ridurre il proprio fabbisogno di carburante**, ad esempio con nuove attrezzature da pesca
- favorire il passaggio a motori per imbarcazioni **che garantiscano una minore dipendenza dai combustibili fossili**
- fornire assistenza per ridurre il fabbisogno energetico delle attività di trasformazione e vendita: **migliore isolamento** delle celle frigorifere, **macchinari più efficienti in termini di consumo energetico**, utilizzo di apparecchiature prodotte con **materiali riciclati o riutilizzabili**⁷ e così via
- favorire il passaggio ad energie rinnovabili e una maggiore efficienza energetica (ad esempio, migliore isolamento) di **fabbricati ed edifici**: aste ittiche, impianti di lavorazione, punti vendita e così via
- favorire il passaggio ad energie rinnovabili e/o una maggiore efficienza energetica dei **veicoli per il trasporto dei prodotti ittici sul mercato**⁸

Passare alle rinnovabili, Spagna

Il **FLAG Asturie orientali** ha aiutato la cooperativa ("*cofradía*") di pescatori di Bustio a raggiungere la piena autosufficienza energetica con energie rinnovabili. Due progetti hanno permesso di installare sui loro fabbricati, compreso quello per l'asta ittica, impianti per l'energia solare ed eolica, comprensivi di batterie di accumulo che consentono di conservare e utilizzare la sovrapproduzione di energia quando necessario. **Buone pratiche FARNET.**

Imbarcazioni a motore efficienti sotto il profilo energetico, Spagna

Il **FLAG Malaga** ha avviato un progetto pilota per la ricerca e la sperimentazione di tecniche per il risparmio di carburante e la riduzione delle emissioni, in collaborazione con l'università locale e un centro di ricerca specializzato in motori per imbarcazioni. Le nanotecnologie utilizzate per i motori hanno permesso di ridurre le emissioni di CO₂ e il consumo di carburante del 15%. **Buone pratiche FARNET.**

Motori a idrogeno: pescherecci del futuro? FLAG Costa Basca, Francia

A Capbreton, nel sud-ovest della Francia, un pescatore ha installato un motore ibrido a idrogeno. A seguito dei suoi contatti con il FLAG si prevede ora di riunire gli altri pescatori della zona per sensibilizzarli sull'iniziativa, seguire i risultati della sperimentazione ed eventualmente sostenere gli altri operatori della pesca ad adottare questa tecnologia che riduce le emissioni di CO₂ di oltre il 20%.

7 A seconda dei materiali utilizzati, il riciclaggio consuma tendenzialmente meno energia rispetto alla trasformazione delle materie prime in prodotti. Per maggiori informazioni sul riciclo si rimanda alla **sezione 4**, Riciclaggio dei materiali di un prodotto giunto a fine vita

8 Raggruppare la distribuzione è un modo per ridurre anche il fabbisogno energetico. Si veda la **sezione 3** sul rendere più circolare l'uso dei prodotti.



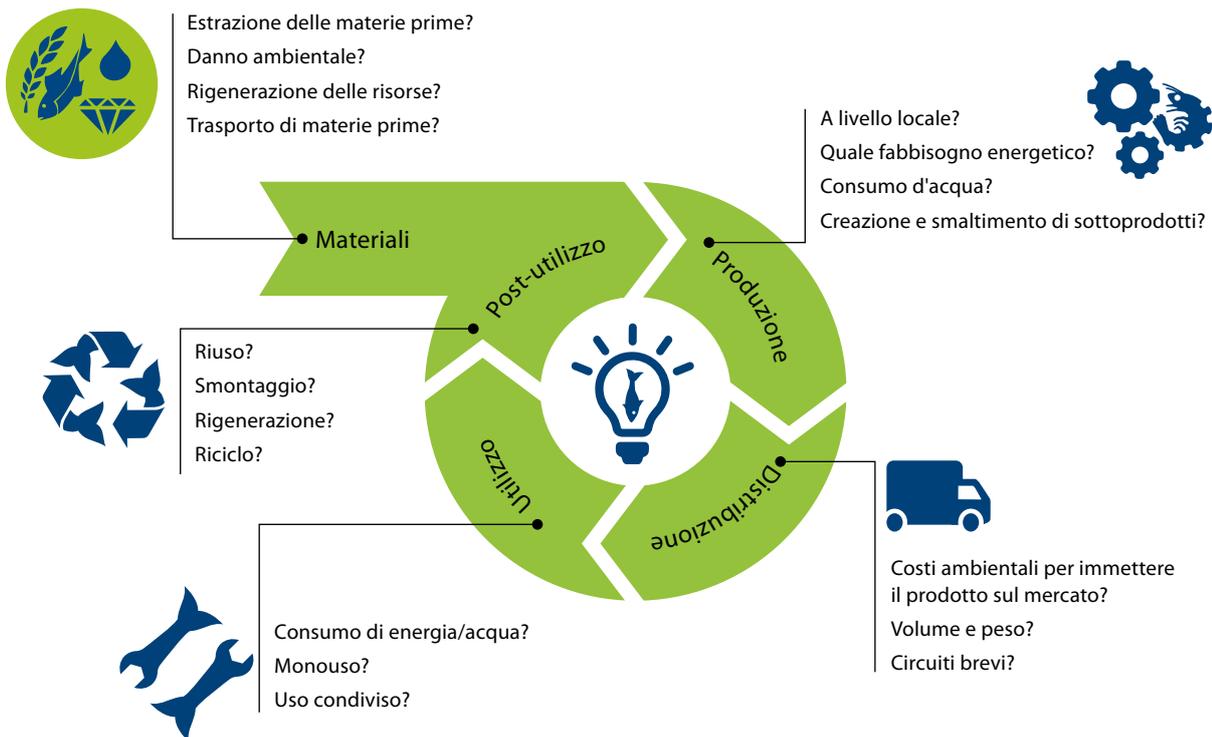
La **direttiva sulla progettazione ecocompatibile** prevede norme comuni a livello europeo per migliorare le prestazioni ambientali di taluni prodotti, definendo, ad esempio, disposizioni minime obbligatorie in materia di efficienza energetica. Il **regolamento dell'UE sull'etichettatura energetica** può integrare le specifiche della progettazione ecocompatibile con gli obblighi in materia di etichettatura.

Nell'aprile del 2018, il Parlamento europeo ha approvato un nuovo pacchetto di **norme sullo smaltimento dei rifiuti** che fissa nuovi obiettivi in materia di riciclaggio, imballaggio e conferimento in discarica. Il pacchetto include altresì incentivi economici per la progettazione di prodotti che agevolino il riutilizzo o il riciclaggio. Nell'ambito del regime di responsabilità estesa dei produttori sono inoltre previste maggiori responsabilità per questi ultimi per quanto riguarda i costi di gestione del fine vita dei rispettivi prodotti.

CONSIGLIO



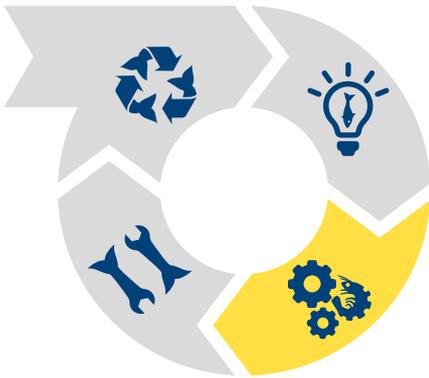
Prendersi il tempo di analizzare l'impatto di nuove idee sull'intero ciclo di vita di un prodotto: estrazione e trasporto delle risorse, processi di produzione, uso e fase successiva al primo utilizzo. Talvolta, ciò che sembra una soluzione sostenibile può comportare costi ambientali in altre fasi.⁹



9 Per saperne di più in materia di ripensamento della progettazione, si veda la [ruota delle strategie per l'ecoprogettazione Okala](#)



2. Trasformare in risorsa gli “scarti” del processo di produzione



“Ciò che è spazzatura per un uomo, per un altro è un tesoro”

Dopo aver migliorato la sostenibilità delle materie prime di cui ci serviamo, e la progettazione dei prodotti per ridurre al minimo la quantità di materie prime e di energia necessaria alla loro fabbricazione e utilizzo, bisogna passare alla fase successiva: riflettere sul possibile uso dei restanti sottoprodotti dei sistemi di produzione.

Cambiare il nostro atteggiamento nei confronti dei processi produttivi e ripensare l'uso che facciamo dei relativi sottoprodotti è, pertanto, una componente fondamentale dell'economia circolare. In tale ottica, i **sottoprodotti possono essere considerati una risorsa da convogliare verso altri cicli di produzione.**

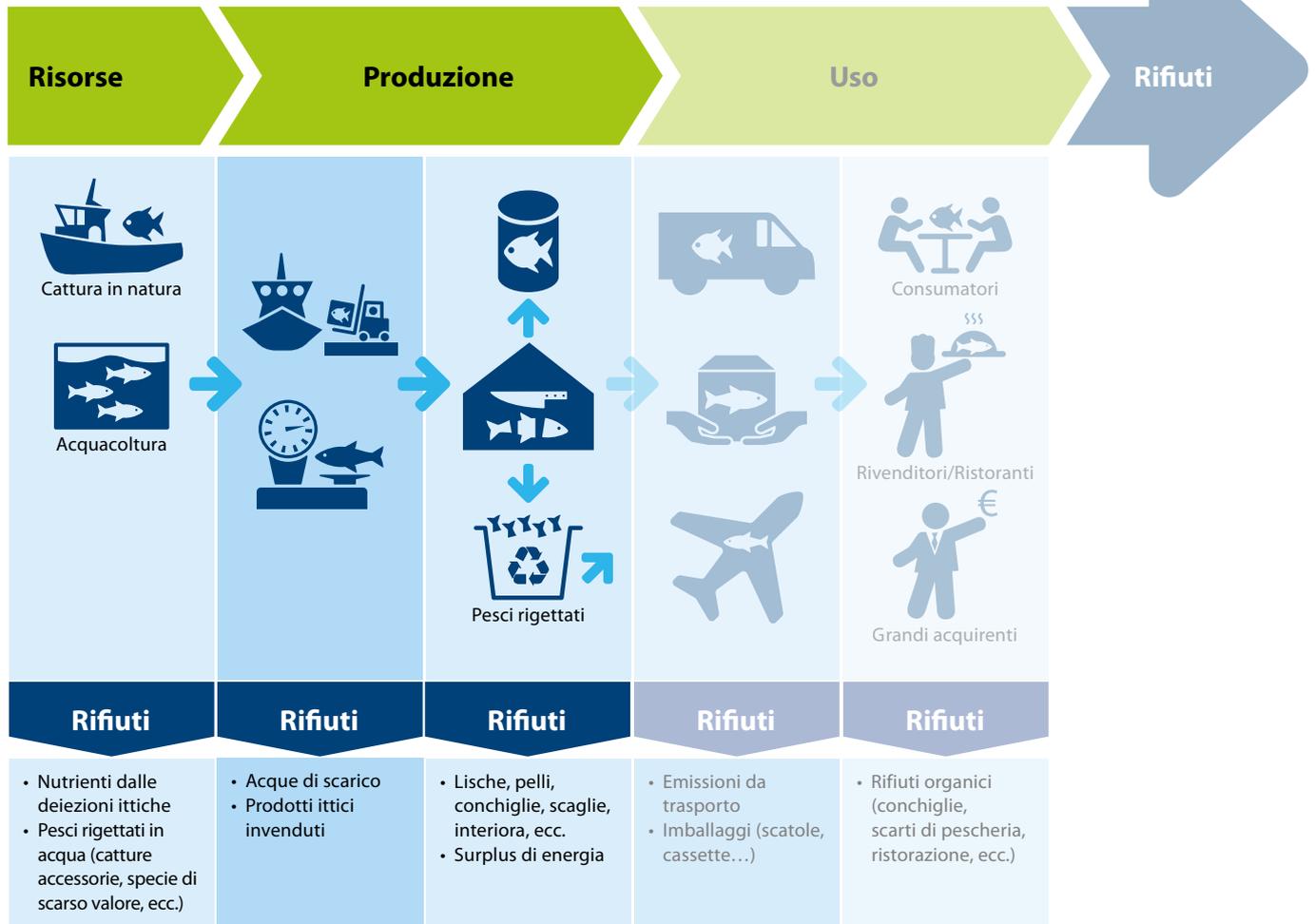
I FLAG possono aiutare le rispettive comunità a orientarsi in questo senso, trovando sbocchi creativi per i sottoprodotti lungo tutta la filiera ittica. Può trattarsi di rifiuti organici della pesca e dell'acquacoltura provenienti da qualsiasi fase della catena di approvvigionamento o del calore e dell'energia che si sprigionano, ad esempio, durante la lavorazione. La presente sezione analizzerà in particolare la catena del valore, sino a tutta la fase di trasformazione. Le possibili soluzioni per rendere più circolari la distribuzione e il consumo saranno trattate nella sezione 3.

I FLAG hanno grandissimi margini di manovra per aiutare i produttori e i trasformatori locali ad adattare i loro processi operativi in modo da evitare sprechi e sfruttare al meglio potenziali risorse che, in passato, venivano smaltite. Questo può generare svariati **benefici**:

- ottimizzazione dell'uso delle risorse e riduzione della quantità di risorse vergini di cui abbiamo bisogno
- minori quantità di rifiuti da smaltire negli inceneritori o in discarica (entrambe le opzioni inquinano l'ambiente)
- abbattimento dei costi per quanto riguarda le materie prime e lo smaltimento dei rifiuti
- generazione di valore aggiunto per la zona con nuovi processi e prodotti
- aumento della resilienza delle comunità locali potenziando le reti e la collaborazione



Rifiuti della pesca e dell'acquacoltura



Fonte: adattato da Manta Consulting Inc.

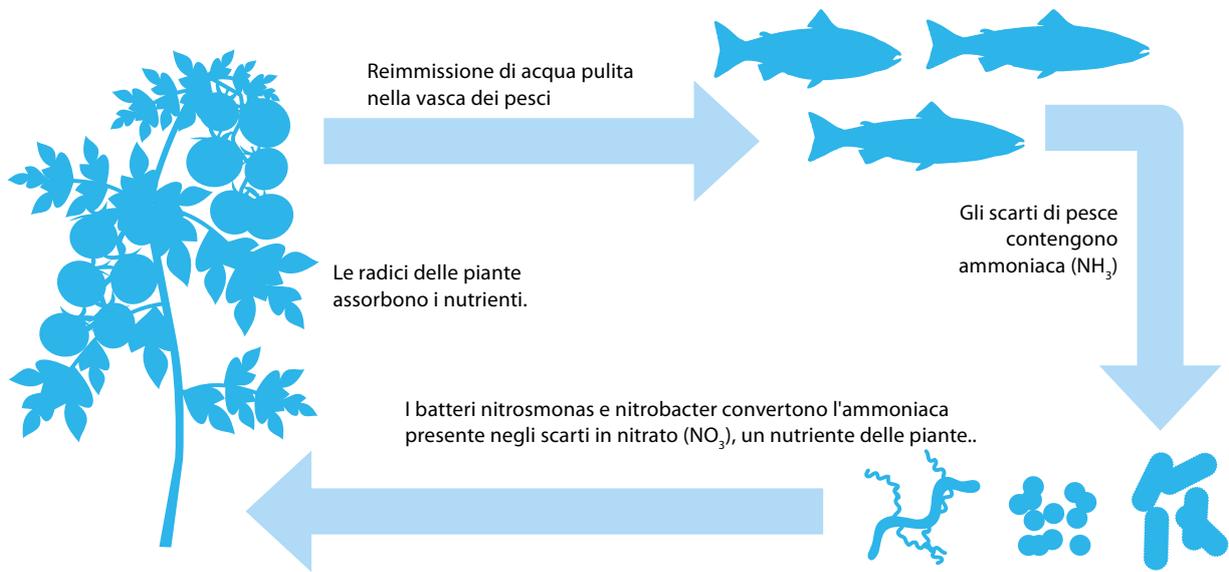
Scarti della produzione ittica

All'inizio della filiera ci sono gli scarti prodotti dai pesci prima della loro cattura. L'accumulo delle deiezioni ittiche, quali ad esempio quelle prodotte dall'acquacoltura, può essere tossico. Tuttavia, se correttamente gestiti, questi rifiuti possono essere una risorsa preziosa per gli ecosistemi e le attività economiche che dipendono dall'apporto di nutrienti, come la coltivazione di piante.

I rifiuti solidi provenienti dagli allevamenti ittici possono essere utilizzati per la produzione di **fertilizzanti per l'agricoltura, l'orticoltura e il giardinaggio**. Imprenditori più visionari e ambiziosi potrebbero considerare l'eventualità di riunire la produzione di pesci e piante in uno stesso sito, in un sistema a circuito chiuso dove i nutrienti ricavati dalle sostanze di scarto dell'allevamento ittico vengono utilizzati per la coltivazione di specie vegetali, mentre l'acqua delle vasche dei pesci viene filtrata dalle piante prima di essere reimpressa in circolo. Il sistema, detto **acquaponica**, consente un uso estremamente efficiente delle risorse. Rappresenta anche un chiaro esempio di passaggio "a cascata" dei nutrienti da un sistema all'altro in cicli biologici. Per maggiori informazioni sull'acquaponica si rimanda alla guida FARNET n. 14, [Integrare l'acquacoltura nelle comunità locali](#).



Acquaponica: un esempio di sistema a cascata dei nutrienti



Fonte: adattato da [SchoolGrown](#)

Durante e dopo la cattura di pesci e crostacei viene prodotta un'ampia gamma di scarti che i produttori possono cercare di sfruttare per nuovi usi. Molti di questi sono **rifiuti ittici organici**, composti dagli esemplari scartati (perché troppo piccoli, perché appartenenti a specie non redditizie o perché non soddisfano la domanda del consumatore, ecc.) e dai residui della lavorazione (pelle, lische, conchiglie, interiora, ecc.).

Talvolta, la produzione di molluschi può implicare la rimozione di **alghe** dalle spiagge o dalle corde usate per la mitilicoltura, così da consentire una migliore crescita degli animali. Queste alghe devono essere smaltite, così come devono essere smaltite le **acque di scarico** provenienti dalle aste ittiche o dalle attività di trasformazione. Il **calore** e le **emissioni prodotte dai carburanti** sono altri sottoprodotti da ridurre o adibire a un ulteriore utilizzo.



Catture accessorie



Diversi FLAG hanno dimostrato l'efficacia di soluzioni innovative per capitalizzare le catture un tempo considerate accessorie:

Il **FLAG Huelva** (Spagna) ha sostenuto un progetto che produce **farine di pesce di qualità per acquacoltura** dagli scarti delle aste ittiche.

Il **FLAG Lapponia** (Finlandia) ha collaborato con le autorità municipali per aiutare una cooperativa di pescatori ad iniziare a **macinare il triotto rosso, una cattura accessoria** della pesca del luccio e del pesce persico. Invece di finire in discarica, il prodotto viene oggi venduto alle aziende di trasformazione della regione che producono bastoncini di pesce, "polpettone di pesce", ecc.

Il **FLAG Salonicco** (Grecia) ha messo in contatto i pescatori e un'azienda alimentare per trasformare le **catture accessorie di granchio reale in una nuova prelibatezza. Buone pratiche FARNET.**

Conchiglie dalla molluschicoltura



Un'associazione nella zona di intervento del **FLAG Auray & Vannes** (Francia) ha lavorato in stretta collaborazione con la Commissione regionale per la molluschicoltura nello sviluppo di diverse catene del valore a partire

dalle conchiglie vuote di ostriche. Grazie alla collaborazione con un laboratorio di ricerca della zona, 20-25 ostricoltori e una fabbrica locale, è stato possibile utilizzare i gusci delle ostriche in un'ampia gamma di prodotti, tra cui **mangime per bestiame, fertilizzanti, vernici stradali, filamenti per stampanti 3D e soles per scarpe. Per saperne di più.**

A Olbia (Italia) i gusci delle cozze non sono più considerati rifiuti. Con l'aiuto del **FLAG Sardegna settentrionale**, studenti e insegnanti delle scuole della zona utilizzano le conchiglie frantumate per creare oggetti utili di ogni tipo (**casce per orologi, gioielli, piastrelle, ecc.**), a partire da stampi creati con la stampa 3D. **Buone pratiche FARNET.**

Scarti di pesce dall'industria alimentare



Il **FLAG Arcipelago del lago Vänern** (Svezia) ha riunito partner pubblici e privati, tra cui pescatori e università, per condurre attività di ricerca e sviluppo finalizzate alla valorizzazione dei **sottoprodotti** dell'estrazione delle uova di coregone bianco.

Buone pratiche FARNET

In Francia, una ricerca finanziata dal **FLAG Costa Basca** studia attualmente le possibili applicazioni nell'industria **cosmetica e farmaceutica** di specifiche molecole presenti nei sottoprodotti della pesca, quali collagene (riscontrato nella pelle dei pesci) e acido ialuronico (riscontrato nell'occhio del tonno). L'iniziativa è coordinata dall'Università di Pau e da *Pays de l'Adour*, in collaborazione con la Commissione locale per la pesca, la Comunità Urbana dei Paesi Baschi e il distretto "Crescita Blu" della regione Nuova Aquitania. **Per saperne di più.**

Sottoprodotti delle alghe marine



A Vilaboia (Spagna) i produttori di molluschi devono rimuovere enormi quantità di alghe dalle zone di produzione ma, sino a poco tempo fa, questa biomassa non veniva utilizzata e la sua decomposizione incontrollata poteva causare

problemi ambientali e contaminazione. Con il sostegno del **FLAG Ría de Vigo**, la "*cofradía*" locale (associazione di pescatori) e le autorità municipali hanno deciso di sfruttare meglio questa risorsa predisponendo interventi per un corretto compostaggio delle alghe, trasformate in **fertilizzante organico** per il verde pubblico. **Per saperne di più.**

Il **FLAG Dorset e Devon orientale** (Regno Unito) ha sostenuto un'azienda acquicola locale nei suoi progetti di produzione integrata di ostriche e alghe. La produzione di specifici tipi di alghe con i cosiddetti sistemi *longline* (palangari) prevede la rimozione delle specie indesiderate che crescono sulle reste. Sin dall'inizio, il FLAG ha messo in contatto l'azienda con altre imprese locali al fine di riutilizzare queste specie accessorie per la produzione di **cosmetici o additivi alimentari. Per saperne di più.**



Creare sinergie con altri settori

I FLAG non dovranno limitarsi al settore della pesca e dell'acquacoltura per trovare i diversi soggetti potenzialmente interessati e *anche* in grado di valorizzare i sottoprodotti del comparto ittico. A tale riguardo, essi hanno un importante ruolo da svolgere nel favorire i contatti tra il settore della pesca/acquacoltura e i produttori, gli agricoltori, gli enti di ricerca e gli altri soggetti pubblici e privati del territorio.

Oltre a considerare le possibili applicazioni degli scarti della filiera ittica, i FLAG potrebbero anche voler riflettere su come gli stessi settori della pesca e dell'acquacoltura possano beneficiare dei sottoprodotti di *altri settori*. È ciò che ha fatto il FLAG Costa da Morte (Spagna) sostenendo un progetto di riqualificazione di un'area prospiciente la Baia di Anllons, dove lavora l'associazione locale dei raccoglitori di cuori eduli.

Sfruttare il calore del settore per il tempo libero, Spagna



Nell'ambito di un progetto integrato di promozione della pesca locale di molluschi e dei relativi prodotti, il **FLAG Costa da Morte** (Galizia) ha sostenuto la riqualificazione dell'area prospiciente la Baia di Anllons dove lavorano i raccoglitori di cuori eduli. L'idea era di infondere nuova vita alla zona, dando visibilità a questa attività tradizionale e valorizzando i cuori eduli locali.

Le proposte prevedevano la progettazione e la riqualificazione della zona, con l'allestimento di un parco giochi per bambini, di un'area per grigliate e di una piscina all'aperto per bambini, in particolare da quando le discussioni con i funzionari municipali avevano fatto emergere l'esistenza, nei mesi estivi, di un'eccedenza d'acqua calda presso una piscina pubblica locale. Questa sovrapproduzione di acqua calda generata dai collettori solari nei mesi estivi, che costituiva un problema per il centro ricreativo, è diventata una risorsa che ha permesso di installare una piscina, riscaldata esclusivamente da questo eccesso di acqua calda.

Nei mesi estivi (luglio-agosto) la piscina attrae oltre 2000 visitatori, mentre l'Associazione dei raccoglitori di cuori eduli ha intensificato le attività promozionali (come le degustazioni) e accoglie ogni anno un migliaio di alunni che si recano in visita con la scuola per conoscerne l'attività. **Buone pratiche FARNET**.

Creare contatti con l'agricoltura locale per alimentare i pescherecci in Francia?

Con il sostegno del Comitato interdipartimentale per la Pesca Pirenei Atlantici-Landes, l'Istituto francese degli oli vegetali puri ("Institut Français des Huiles Végétales Pures") ha varato un ambizioso progetto pilota per dimostrare che i pescherecci potrebbero abbandonare i combustibili fossili per passare all'olio di girasole, un sottoprodotto della produzione di mangimi per animali. Pur dipendendo fortemente dai regimi fiscali e dai prezzi del petrolio, l'iniziativa è riuscita a dimostrare che esiste il know-how tecnico necessario per consentire alle flotte di pesca di passare ai biocarburanti.

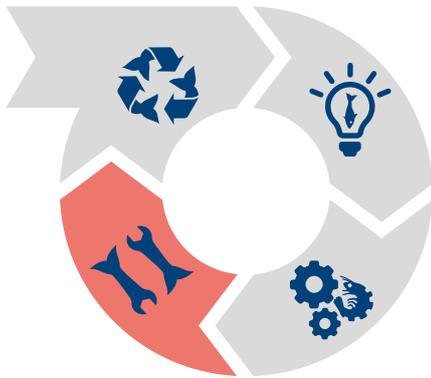
Dagli scarti della ristorazione all'acquacoltura, Francia

Il **FLAG Esterel Costa Azzurra** sostiene l'**Istituto oceanografico Paul Ricard** nella sperimentazione di un sistema circolare a terra per l'allevamento della spigola, dove gli scarti e i rifiuti dei ristoranti locali vengono raccolti e utilizzati per allevare gli insetti che, a loro volta, forniscono le proteine per la produzione di mangimi destinati all'acquacoltura

Creare legami e sinergie tra i portatori d'interesse che consumano e producono materiali diversi è un aspetto essenziale per promuovere un'economia più circolare a livello locale. Le schede riportate nel **capitolo 2** illustrano alcuni dei principali passi che i FLAG possono intraprendere per costituire partenariati redditizi, che riducono al contempo il consumo di materie prime vergini.



3. Promuovere un utilizzo più circolare



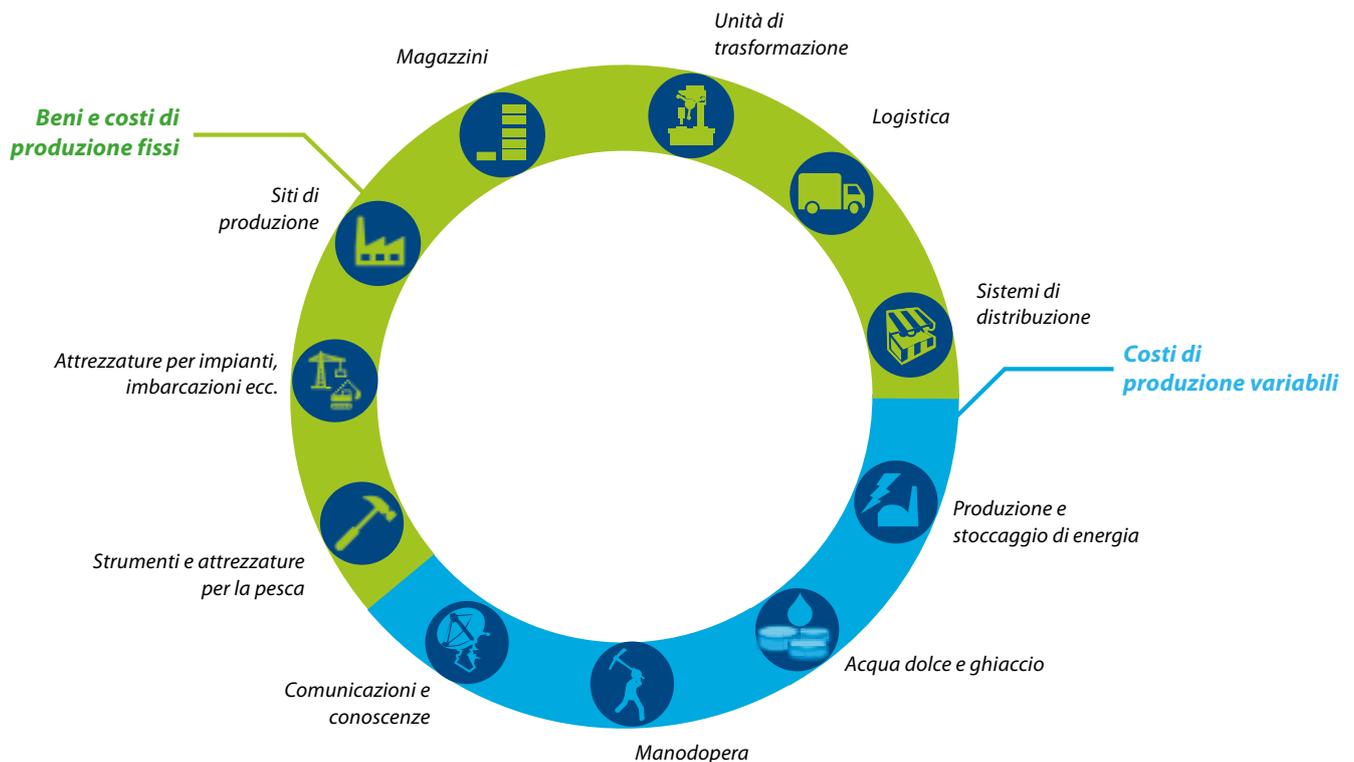
Alla luce delle pressioni che la fabbricazione di ogni nuovo prodotto esercita sulle risorse naturali, per essere più sostenibili dobbiamo abbandonare la pratica di produrre continuamente nuovi beni che vengono utilizzati poche volte prima di essere buttati. Riorganizzando il modo con cui utilizziamo i prodotti possiamo favorire modelli di condivisione che ci consentono di soddisfare gli stessi bisogni producendo meno articoli e far sì che la riparazione e il riutilizzo dei prodotti diventino sempre più una consuetudine, in modo da prolungare la durata di utilizzo di tali prodotti. Le azioni di questo tipo riducono il fabbisogno di materie prime vergini, nonché la quantità di rifiuti e l'inquinamento.

Nelle zone di intervento dei FLAG, questo potrebbe portare a rivedere le modalità d'uso delle attrezzature e dei macchinari per la pesca e l'acquacoltura. In che misura alcuni di questi beni possono essere condivisi? Si possono riparare le vecchie reti, le cassette e gli altri attrezzi invece di buttarli? È possibile immaginare una seconda vita per i vari articoli, una volta che il primo proprietario non li vuole più? E come si potrebbe organizzare la redistribuzione di questi prodotti (attrezzature, ma anche pesce invenduto)? Queste sono alcune delle domande che i FLAG potrebbero approfondire.

Condividere

La produzione e la trasformazione dei prodotti ittici (pesca e acquacoltura) si basano su una serie di risorse e fattori di produzione: dai pescherecci e dalle attrezzature per la pesca alle aste dei mercati ittici, i magazzini, i sistemi distributivi, l'energia, l'acqua e la conoscenza. Molte di queste risorse possono essere condivise in vari modi, rendendo così più collaborativi i sistemi di produzione e consumo.

Risorse e fattori di produzione nel settore della pesca



Fonte: [designContext](#)



La condivisione, ossia facilitare l'uso di un prodotto o di un servizio da parte di due o più soggetti, include ad esempio il prestito, la messa in comune, il noleggio e il leasing. Nei modelli basati sulla condivisione, i proprietari sono generalmente responsabili della manutenzione e della qualità del servizio. I FLAG possono intervenire attivamente per spingere le comunità locali a rivedere le tradizionali modalità di utilizzo, basate principalmente sulla proprietà, e a cercare invece di ottimizzare l'uso delle attrezzature, dei macchinari e dei servizi di cui si servono.

Esempi di utilizzo condiviso

 Prestito Uso temporaneo	Gratuito o molto economico. Nessun bisogno di manutenzione o ricovero dei beni.	Ad esempio: utensili per riparare reti, attrezzature, ecc.
 Messa in comune Uso condiviso	Riduce i costi e l'impatto ambientale. Aumenta il capitale sociale.	Ad esempio: condivisione di punti di rifornimento carburante e ghiaccio; attrezzature per lo sbarco delle catture; magazzini; attrezzature di trasformazione; servizi di manutenzione, manodopera e consulenza tecnica; trasporto verso i mercati, punti vendita, ecc.
 Noleggio Uso non esclusivo	Richiede un minore investimento, maggiore responsabilità del produttore.	Ad esempio: edifici/spazi nell'area portuale da parte di un'amministrazione pubblica locale: attrezzature per sperimentare nuove tecniche di trasformazione; reti e cassette per il pesce, ecc.
 Leasing Opzione d'acquisto	Richiede un minor investimento iniziale, con successiva possibilità di acquisto. Può agevolare l'accesso alla professione per i giovani.	Ad esempio: veicolo refrigerato, peschereccio o attività per diversificare il reddito (turismo, ecc.).

Condivisione del personale, Francia

Il **FLAG Arcachon** ha sostenuto la creazione di un'organizzazione che incoraggia e agevola la condivisione di personale tra gli allevamenti locali di ostriche e il settore della pesca. **Buone pratiche FARNET.**

Impianto condiviso per il trattamento del pesce, Finlandia

Con l'aiuto del **FLAG Kainuu-Koillismaa**, i pescatori e i produttori acquicoli hanno unito le proprie forze per congelare, stoccare e lavorare il pesce. **Buone pratiche FARNET.**

Biblioteche di utensili... il settore del mare sarà il prossimo?

La Biblioteca degli utensili di Edimburgo consente ai soci di accedere a oltre 1 000 attrezzi e utensili
... senza preoccuparsi dello stoccaggio, della manutenzione o dell'acquisto

Un trapano elettrico viene impiegato in media 13 minuti appena per tutta la sua durata di vita
Non dobbiamo comprarne tutti uno!

Nel Regno Unito, una famiglia media spende 110 sterline all'anno in utensili
La tessera annuale alla Biblioteca degli utensili di Edimburgo costa 20 £

Fonte: Edinburgh Tool Library



Abbinare diverse forme di condivisione consente di ottenere vari **benefici** quali:

- Condivisione dei costi
- Migliore qualità dei prodotti e dei servizi grazie alle economie di scala
- Maggiore efficienza di utilizzo (evitando duplicazioni)
- Ripartizione del rischio
- Condivisione delle conoscenze
- Meno materie prime/risorse complessive necessarie = ulteriori risparmi economici + minori sollecitazioni sull'ambiente

Organizzare la condivisione

I FLAG dovrebbero tenere presente che, per essere efficace, la condivisione deve essere ben organizzata e coordinata da un'entità designata. Nei paesi in cui vi sono cooperative di pescatori, queste ultime sono particolarmente idonee a svolgere tale ruolo. Tuttavia, esistono altre opzioni per organizzare la condivisione e modelli diversi possono essere adatti a forme diverse di condivisione.

Vi sono tre principali modi con cui si organizza la condivisione, attraverso:

1. **Il mercato:** ad esempio, i modelli di leasing e noleggio si basano di norma su un contratto in cui una delle parti paga l'altra per utilizzare un prodotto o un servizio. Questo tipo di scambio genererà entrate per il proprietario.
2. **Lo Stato:** anche taluni beni di proprietà pubblica possono essere noleggiati o essere oggetto di leasing (ad esempio gli spazi o gli edifici nelle zone portuali, i contingenti di pesca, ecc.); le biblioteche che prestano libri e altri oggetti al pubblico sono molto spesso organizzate da un'autorità municipale. Anche l'Unità di supporto FARNET è un esempio di servizio finanziato con fondi pubblici che fornisce sostegno alle attività di rete e consulenza alle comunità per lo sviluppo locale di tipo partecipativo (CLLD) nelle zone di pesca.
3. **I beni comuni:** i gruppi collaborativi e di cittadini possono assumersi il compito di organizzare direttamente vari modelli di condivisione. Le cooperative di pescatori sono un ottimo esempio di messa in comune delle risorse per acquistare o utilizzare le aree portuali, i macchinari e le attrezzature necessari per la movimentazione del pesce. Anche le associazioni o i gruppi di comunità possono organizzare modelli di prestito o persino accordi di noleggio o leasing.

Qualunque sia l'entità che organizza le pratiche di condivisione, dovrà dedicare risorse per coordinare l'acquisizione di determinati beni (ad esempio, tramite acquisto o donazioni) e per renderli facilmente accessibili a chi ne ha bisogno, quando ne ha bisogno. Inoltre, possono essere necessari controlli di qualità o di sicurezza del servizio o del bene condiviso, una copertura assicurativa o una qualche forma di pulizia, manutenzione e/o riparazione. Che l'attività sia a scopo di lucro o no è comunque richiesto un modello di affari sostenibile.

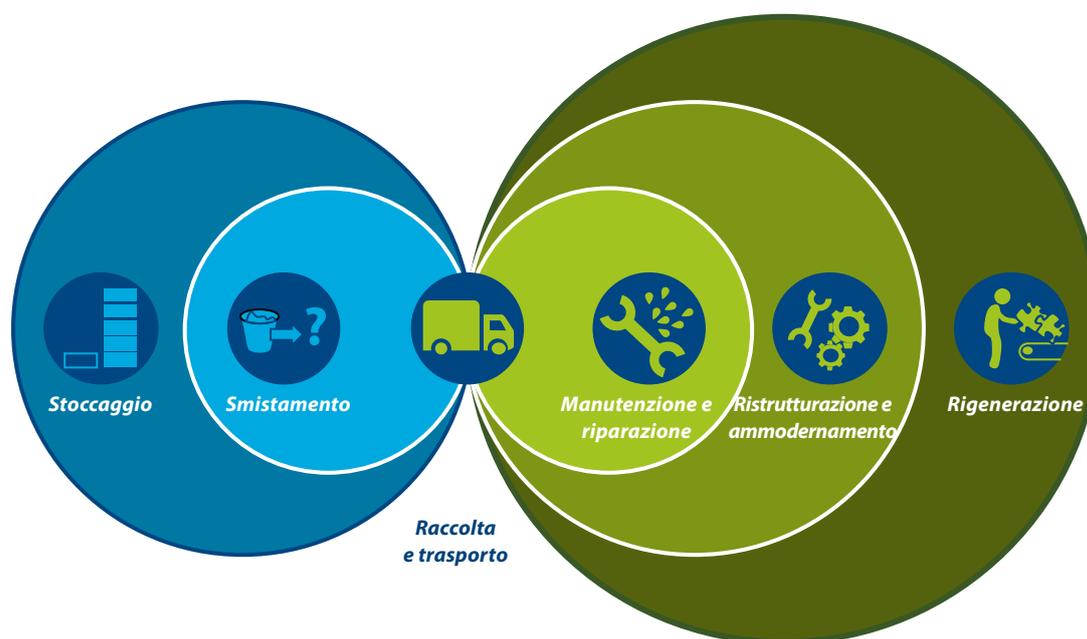


Riparare

Analogamente alla condivisione, anche la riparazione di varie tipologie di beni e prodotti deve essere ben organizzata per potersi diffondere in maniera sufficiente a modificare le nostre abitudini di consumo e, di conseguenza, di produzione. I FLAG possono aiutare i portatori di interesse locali a lavorare insieme per creare sistemi che diffondano l'abitudine alla riparazione. Così facendo, contribuiscono a creare una cultura che massimizza la vita dei prodotti, migliorando l'efficienza delle risorse e riducendo le pressioni sull'ambiente.

Esistono diverse tipologie di riparazioni, ma ogni sistema si fonda sulla raccolta e il trasporto dei beni danneggiati in un luogo in cui questi possano essere smistati, immagazzinati e riparati, prima di essere riconsegnati all'utilizzatore.

Organizzare la riparazione



Fonte: [designContext](#)

Esempi di estensione della vita di un prodotto

 Manutenzione e riparazione	Pulire e conservare in buone condizioni, effettuare controlli periodici e, se necessario, riparare.	Ad esempio: lavaggio e riparazione delle cassette per il pesce, dei collettori di larve di ostriche, dei galleggianti in plastica, delle reti da pesca, ecc.
 Ristrutturazione e ammodernamento	Migliorare le condizioni di edifici, attrezzature, macchinari ecc.; dotarli di nuove caratteristiche.	Ad esempio: riconversione di un peschereccio per usi diversi (ad esempio turismo); isolamento dei magazzini di stoccaggio del pesce o adeguamento dei motori delle imbarcazioni per ridurre il consumo di energia.
 Rigenerazione	Recupero, smontaggio, riparazione o sostituzione e riassetto di componenti per la rivendita, con la stessa qualità e resa di un prodotto nuovo ¹⁰ .	Ad esempio: motori per imbarcazioni, veicoli per la distribuzione, ecc.



Riparazione delle cassette di plastica per le aste ittiche, Spagna



Per riparare le cassette danneggiate utilizzate per la vendita all'asta nel mercato ittico locale, il **FLAG Mariña Ortegale** ha aiutato un'impresa sociale ad acquisire le conoscenze tecniche e le attrezzature per la saldatura delle materie plastiche. Attualmente, l'attività dà lavoro ad alcuni membri disabili della comunità, garantisce una maggiore durata di utilizzo delle cassette per il pesce, permette di ridurre la quantità di rifiuti plastici generati dalle vendite all'asta e fa risparmiare al mercato ittico il 65% dei costi di sostituzione di tali contenitori. **Buone pratiche FARNET**

Rigenerare... il settore del mare sarà il prossimo?

Da tempo, il costruttore francese Renault ricondiziona i componenti dei motori invece di rottamarli. Il suo stabilimento di Choisy-le-Roi non conferisce rifiuti in discarica: ha invece messo in atto un sistema di logistica inversa per garantire che le bisarche che trasportano le auto dagli stabilimenti ai distributori ritornino cariche di pezzi di ricambio restituiti per il riutilizzo.

L'uso di questa risorsa secondaria e l'investimento in tecnologie del riciclaggio sono una risposta diretta ai problemi di approvvigionamento dei metalli e all'innalzamento dei prezzi dovuti all'aumento globale della domanda di materie prime. È un modello redditizio, in cui i componenti rigenerati sono venduti ad un prezzo inferiore del 30-50%, con la stessa garanzia di qualità di quelli nuovi.

Risparmi derivanti dalla produzione di un pezzo rigenerato rispetto a un componente nuovo:

80% di energia in meno

88% di acqua in meno

92% di prodotti chimici in meno

70% di rifiuti prodotti in meno

Fonte: [Ellen MacArthur Foundation](#)

Riutilizzare

Sia che i beni siano stati riparati o preparati per una seconda (o terza) vita, sia che non siano mai stati utilizzati, rimane molto da fare per facilitare la **ri-distribuzione dei beni e delle risorse** impiegati nel settore della pesca (attrezzi da pesca, attrezzature per l'acquacoltura, ecc.) nonché dei prodotti (ad esempio i prodotti ittici trasformati) rimasti invenduti.

Creare sistemi di ridistribuzione delle merci in vista del loro riutilizzo è un aspetto importante dell'economia circolare che contribuisce a ridurre i rifiuti e a creare modelli socialmente inclusivi per la messa a disposizione di beni a prezzi contenuti. Questo può aiutare i giovani a intraprendere la professione nel settore della pesca e dell'acquacoltura, nonché aiutare altri membri della comunità che potrebbero trovarsi in situazione di bisogno.

Una seconda vita per macchinari e attrezzature

Gli investimenti necessari perché un giovane possa diventare pescatore o acquacoltore sono molto elevati e spesso proibitivi. E se le comunità di pesca predisponessero sistemi per agevolare il passaggio di attrezzature e macchinari ancora funzionanti ai giovani o semplicemente ad altri pescatori della zona che potrebbero così utilizzare ancora un prodotto che altri vogliono sostituire?

I FLAG, ad esempio, possono incoraggiare le associazioni di pescatori ad utilizzare **piattaforme online** già esistenti quali ebay o Facebook. Possono anche promuovere la diffusione di **spazi fisici**, ad esempio nella zona portuale, in cui raccogliere, organizzare, ricondizionare e rendere nuovamente disponibili all'uso vecchie attrezzature, tramite la vendita, il prestito, il noleggio o sistemi di leasing.



Sistema Soli'bat per il recupero e il riuso di materiali per l'edilizia, Francia



...E nel settore della pesca?

Abbigliamento e calzature professionali, reti, corde, ceste per molluschicoltura, collettori di larve di ostriche, scatole e casse, imbarcazioni, bobine per la stampa di etichette, apparecchiature di trasformazione, frigoriferi, ecc.

Organizzare il riuso

Soli'bat è una piattaforma francese per il recupero e la vendita di materiali e attrezzature ancora funzionanti per il settore dell'edilizia e delle opere pubbliche. Per lanciare l'iniziativa, che mette a disposizione delle persone a basso reddito materiali e attrezzature per l'edilizia, ha lavorato con 50 partner, tra cui amministrazioni pubbliche, imprese di costruzione e ONG.

Reti da pesca per i paesi in via di sviluppo, Francia

Laurent Dubois era un pescatore di Saint-Jean-de-Luz, nella zona del FLAG della Costa Basca in Francia. Negli anni 2000, con il sostegno del FLAG, ha preso l'iniziativa di selezionare e riparare le attrezzature da pesca abbandonate come reti, ciancioli, giubbotti di salvataggio, corde e motori raccolti nei porti vicini. Ha riempito diversi container di trasporto con attrezzature da pesca e utensili usati ma ancora funzionanti che sono stati inviati alle comunità locali di pescatori della Costa d'Avorio, della Guinea, del Gabon, di Haiti e del Senegal.

CONSIGLIO



Suggerimenti per l'organizzazione della redistribuzione locale

- > Conoscenza approfondita del territorio
- > Accordo politico e coinvolgimento delle autorità locali
- > Studi preliminari / studi di fattibilità
- > Mobilitare i partner nel settore della pesca e dell'acquacoltura
- > Studio sugli investimenti e sul budget operativo
- > Comitato di pilotaggio e monitoraggio



Ridistribuzione dei prodotti ittici

Circa il 35% della produzione di pesce e frutti di mare si perde o va sprecato in un qualche punto della filiera¹¹, cioè da quando questi vengono catturati o prodotti sino a quando il cibo non consumato viene gettato nella spazzatura. Parte di questi scarti è costituita anche da prodotti lavorati a base di pesce che, per diverse ragioni, rimangono invenduti e non raggiungono le tavole dei consumatori. Molti di questi prodotti sono ancora commestibili e, come indicato nella gerarchia del recupero alimentare riportata più avanti, si dovrebbe tendere in via prioritaria a convogliarli verso persone in stato di bisogno, piuttosto che vederli finire tra i rifiuti.

Fermo restando il rispetto delle norme sanitarie e di sicurezza, i FLAG possono contribuire a riunire tutti i soggetti interessati per analizzare come rivenditori, ristoranti e altri punti vendita possano organizzare le proprie attività in modo che le preparazioni a base di pesce e i prodotti ittici invenduti, ma non ancora scaduti, raggiungano i membri della comunità che potrebbero beneficiarne. Tale approccio potrebbe riguardare solo i prodotti ittici o essere esteso alla redistribuzione di tutte le eccedenze alimentari.

FoodCycle... e nelle comunità di pescatori?

FoodCycle è un'associazione benefica del Regno Unito che, grazie ai propri volontari, raccoglie le eccedenze alimentari di supermercati e altri rivenditori e prepara pasti gratuiti per i membri della collettività in cucine condivise. Così facendo, l'associazione crea comunità locali e combatte la solitudine, la povertà alimentare e lo spreco di cibo. Le cucine di FoodCycle sono aperte a tutti, anche se oltre la metà degli ospiti vive da solo e il 68% soffre di solitudine.

425 000 tonnellate di eccedenze alimentari recuperate dall'avvio dell'iniziativa

Oltre un milione di pasti preparati e serviti in diverse comunità locali¹²

1 200 pasti in loco o da asporto ogni settimana

L'80% degli ospiti si sono fatti degli amici e si sentono più partecipi della vita della comunità

Fonte: [FoodCycle](#)

¹¹ Fonte: [FAO – Organizzazione delle Nazioni Unite per l’Alimentazione e l’Agricoltura](#)

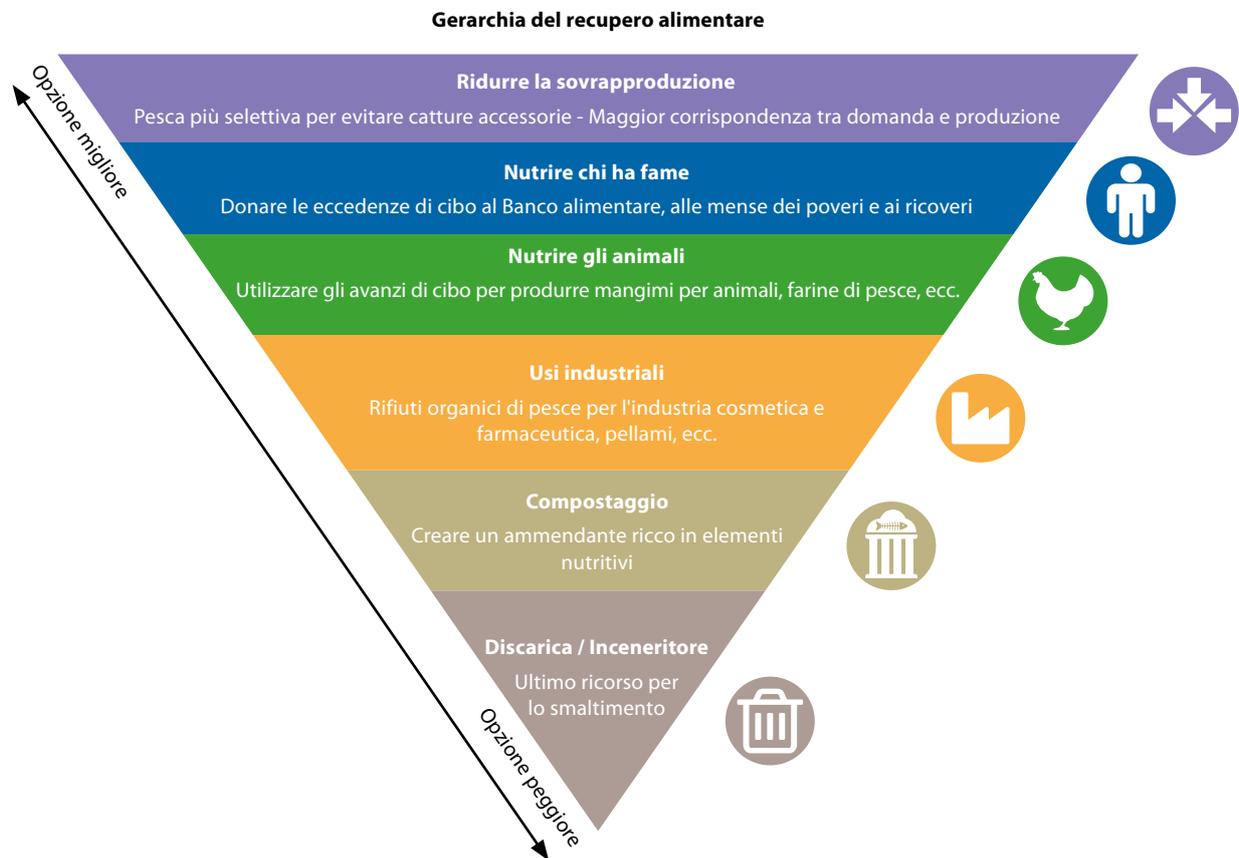
¹² Fonte: [Rapporto sull'impatto sociale di FoodCycle per il decennale dell'associazione](#)



Ridurre lo spreco alimentare

La “gerarchia del recupero alimentare” privilegia le soluzioni che riducono gli sprechi alimentari, evitando in primo luogo la sovrapproduzione.

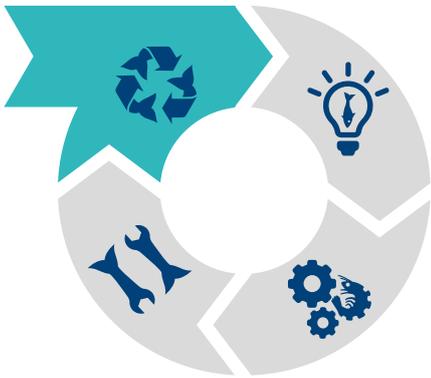
I metodi che garantiscono una pesca più selettiva possono contribuire a ridurre le catture accessorie e a orientare i rifiuti organici della pesca verso altri utilizzatori.



Fonte: Adattato da [Gerarchia del recupero alimentare dell'Agenzia per la tutela ambientale degli Stati Uniti d'America](#)



4. Riciclaggio dei materiali di un prodotto giunto a fine vita



Una volta che lo sfruttamento delle risorse è stato ridotto al minimo, che è stata prevista sin dalla progettazione l'esclusione del maggior numero di scarti possibile, che i sottoprodotti sono stati orientati verso altri usi e che un prodotto e i relativi componenti sono stati utilizzati e riutilizzati quanto più possibile, la fase finale del ciclo di vita di un prodotto nel quadro dell'economia circolare prevede il riciclaggio dei materiali utilizzati per la sua fabbricazione.

Che si tratti di plastica utilizzata negli attrezzi da pesca, nelle attrezzature per l'acquacoltura o negli imballaggi, di oli esausti provenienti dai motori dei pescherecci o di metalli dei macchinari, i settori della pesca e dell'acquacoltura fanno affidamento su una gamma diversificata di beni e materiali che, alla fine del loro ciclo di vita, diventano rifiuti da smaltire. **Aumentare le abilità, le capacità e la motivazione a riciclare è un aspetto fondamentale per creare un'economia circolare** che trasformi e valorizzi tali scarti, invece di permettere che inquinino l'ambiente delle nostre zone (o di qualcun altro).

Q Per riciclaggio si intende la raccolta, la differenziazione e il trattamento dei materiali di base provenienti da prodotti domestici, commerciali o industriali per un loro utilizzo in ulteriori processi produttivi¹³.

⚠ 1,3 miliardi di tonnellate di rifiuti solidi generati ogni anno

⚠ 2,2 miliardi di tonnellate entro il 2025¹⁴

- Tossine
- Gas a effetto serra
- Inquinamento visivo

⚠ 8 milioni di tonnellate di plastica raggiungono gli oceani ogni anno¹⁵

- Inquinamento idrico
- Ingerite dai pesci
- Danni agli ecosistemi

Rifiuti marini

Oltre l'**80% dei rifiuti marini in Europa è composto da plastiche** di vario tipo; si calcola che il 27% di queste (11 000 tonnellate)¹⁶ sia composto da rifiuti plastici provenienti da attrezzature per la pesca (reti, lenze, nasse, trappole, ecc.).

La gestione della plastica è pertanto una priorità assoluta se vogliamo che i pescatori e gli acquacoltori possano beneficiare di un ambiente marino più pulito e continuare a produrre/catturare pesce sano.

¹³ Adattato da [Economia circolare – Guida per il professionista](#)

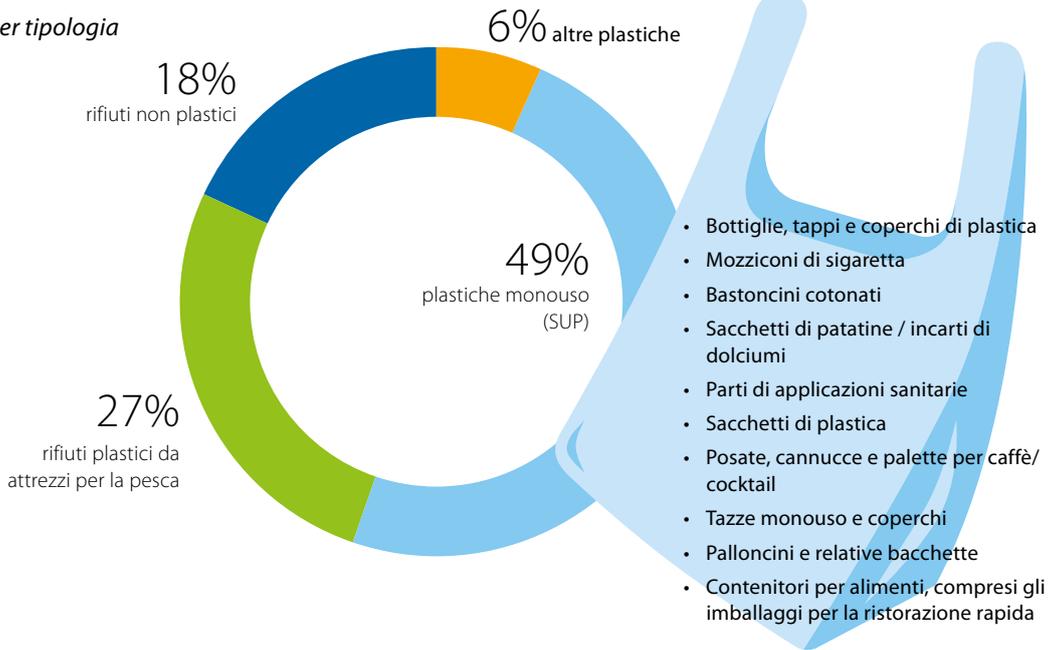
¹⁴ Fonte: Centro comune di ricerca – Convenzioni marittime regionali europee

¹⁵ Fonte: [UN Environment Assembly](#)

¹⁶ Fonte: Centro comune di ricerca – Convenzioni marittime regionali europee



Rifiuti marini per tipologia



Fonte: Commissione europea

I FLAG possono intervenire attivamente per aiutare le comunità di pesca a ridurre la quantità di plastiche che finiscono per inquinare i mari, i laghi e i fiumi d'Europa. Secondo gli ultimi dati, **solo l'1,5% delle attrezzature da pesca viene riciclato**¹⁷; migliorare questa situazione, pertanto, potrebbe essere un'azione chiave da cui partire. Sensibilizzare il pubblico ed evitare l'impiego di plastiche monouso potrebbe essere un'altra azione prioritaria nelle zone di intervento dei FLAG.

Riciclare le reti da pesca

Due delle principali sfide dell'industria ittica, quando si tratta di evitare che le attrezzature da pesca vengano abbandonate tra i rifiuti, sono la **manca di impianti di riciclaggio e gli elevati costi** di smaltimento delle reti. Al contempo, molti porti più piccoli non dispongono dello **spazio necessario per stoccare le reti da pesca dismesse** e molte banchine sono disseminate di reti abbandonate.

Cominciano a diffondersi le prime aziende per la raccolta e il riciclo delle reti e delle attrezzature da pesca; tuttavia, la tecnologia necessaria può essere costosa e una delle sfide in questo ambito è la capacità di raggiungere una massa critica tale da consentire la realizzazione di queste operazioni. È possibile che i FLAG debbano consorziarsi con zone limitrofe per garantire volumi sufficienti a trasformare la gestione delle vecchie reti da pesca in nuove attività redditizie.

Odyssey Innovation è un programma per il riciclaggio delle reti attuato in diversi porti di pesca del sud-ovest del Regno Unito. Offre soluzioni gratuite per il riciclaggio delle reti da traino in polietilene e delle reti da posta di nylon e ha istituito punti di raccolta centralizzati in tutto il sud-ovest, in modo da poter raccogliere e stoccare anche piccole quantità di reti. Queste ultime vengono quindi inviate ad un'azienda danese, **Plastix**, una delle poche specializzate nel riciclaggio delle reti da pesca in Europa.

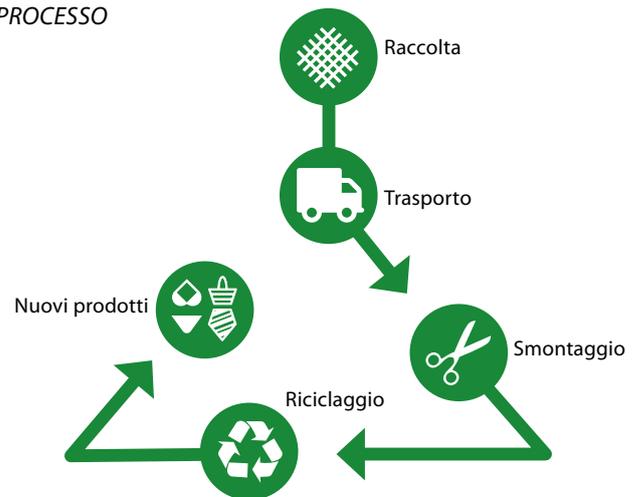
Plastix ha sviluppato una tecnologia per il trattamento delle attrezzature da pesca dismesse, in modo da trasformarle nei suoi due principali componenti: plastica e acciaio. [Video di presentazione.](#)

17 Fonte: Commissione europea



Nofir è un'azienda norvegese che raccoglie e ricicla attrezzature per la pesca e la piscicoltura in Europa e Turchia. Il materiale raccolto viene trasportato nello stabilimento in Lituania o in Turchia, dove viene smontato e preparato per essere riciclato in prodotti di qualità quali abbigliamento, mobili e tappeti.

PROCESSO



Fonte: Nofir

Il ciclo di vita tipico di una rete di nylon in Cornovaglia, Regno Unito

- > Prodotta in Giappone
- > Distribuita all'industria della pesca in tutto il mondo
- > Confezionata in loco in funzione del tipo di pesca (creazione della rete da pesca)
- > Utilizzata per 3-6 mesi nei pescherecci più grandi, per 2-3 anni nelle imbarcazioni più piccole, prima di diventare inservibile
- > Conferimento in discarica (costo 400 £ a tonnellata!)

Plastica: dalle reti da pesca ai filamenti per stampanti 3D, Regno Unito

Fishy Filaments è un'azienda della Cornovaglia specializzata nel riciclare le plastiche di uso marino in filamenti per stampanti 3D. L'iniziativa è stata sostenuta dal **FLAG Cornovaglia e Isole Scilly** che ha aiutato il fondatore ad entrare in contatto con proprietari terrieri, porti e altri enti per trovare i locali e i finanziamenti (crowd-funding) necessari a lanciare le attività.

[Per saperne di più / FishyFilaments.com](http://FishyFilaments.com)

Riciclare le reti da pesca nella regione PACA, Francia

Nella Francia mediterranea, i professionisti della pesca costiera artigianale utilizzano all'incirca 2000m² pro capite di reti di nylon, polietilene e polipropilene che, a fine vita, si trasformano in rifiuti, generalmente abbandonati nella zona portuale o nelle immediate vicinanze. Eppure, sino a oggi, non è stato predisposto alcun dispositivo per il riciclaggio sistematico di questi rifiuti.

Il **FLAG Esterel Costa Azzurra** lavora all'introduzione di un sistema per raccogliere, riutilizzare, riconvertire e riciclare le vecchie reti da pesca. Il progetto intende sostenere i pescatori della zona nella creazione di nuovi posti di lavoro e nello sviluppo di un'economia circolare per queste materie plastiche. Il progetto prevede le seguenti fasi principali:

- > **Attività di sensibilizzazione:** seminari locali e incontri individuali con pescatori, enti portuali, industria locale delle materie plastiche, ingegneri, designer, portatori di interesse del settore dell'economia sociale e potenziali investitori.
- > **Raccolta:** di reti da pesca in otto porti pilota, compresa la sperimentazione di diversi sistemi, ad esempio ad opera di associazioni designate o degli stessi pescatori.
- > **Stoccaggio:** ricerca e messa in sicurezza di un sito di stoccaggio in prossimità, sia di proprietà pubblica, sia concesso dalle associazioni e dalle aziende partecipanti.
- > **Sperimentazione di nuove opportunità** (riutilizzo o riciclo): collaborazione con scuole di design della regione, fabbricanti (test di occhiali da sole, arredamento, ecc. prodotti a partire da reti riciclate), architetti e artisti locali.



Dalla raccolta differenziata alla sperimentazione di nuovi prodotti

Il **FLAG Costa Basca**, Francia, ha sostenuto l'allestimento di un laboratorio dove due dipendenti a tempo pieno supervisionano quattro persone in cerca di occupazione nelle operazioni di smistamento e smontaggio delle vecchie reti da pesca in vista del loro riutilizzo o riciclaggio. L'idea, che si ispira ad un **progetto analogo** realizzato nella zona di intervento del **FLAG Marennes Oléron**, prevede la raccolta delle reti da pesca dai pescatori partecipanti che, dopo essere state smontate, vengono differenziate nei diversi tipi di plastica (tramite una apposita "pistola di lettura" che identifica la specifica plastica di cui sono fatte le singole parti).

Contestualmente, il FLAG sostiene una start-up, NOOSTRIM, che verifica la qualità dei materiali e progetta e produce nuovi oggetti commercializzabili a partire dalla plastica dismessa.

CONSIGLIO



I prodotti giunti a fine vita conservano un notevole valore se possono essere smontati in componenti da utilizzare per la fabbricazione di nuovi prodotti. La fase di selezione e smistamento è pertanto fondamentale!

Altri rifiuti plastici presenti nel mare

Le attrezzature per la pesca e l'acquacoltura sono forse i rifiuti marini su cui il settore ittico può intervenire con maggiore facilità. Tuttavia, quasi il 50% dei rifiuti marini deriva da oggetti monouso, come le bottigliette e i tappi di plastica, gli imballaggi per alimenti, ecc. I FLAG possono svolgere un importante ruolo nell'evitare che questi tipi di plastica inquinino gli ecosistemi marini.

A tale fine possono rivelarsi utili varie iniziative, tra cui:

- ▶ Campagne di sensibilizzazione per ridurre la dispersione in mare dei rifiuti: nelle scuole, nei luoghi pubblici (anche quelli turistici)
- ▶ Campagne di sensibilizzazione contro l'uso di prodotti e imballaggi di plastica che possono essere evitati
- ▶ Pulizia delle spiagge
- ▶ Iniziative per la pesca dei rifiuti in mare
- ▶ Sostegno alle aziende che possono raccogliere, differenziare, riciclare e/o riutilizzare le plastiche recuperate
- ▶ Sostegno al dialogo e alla formazione di partenariati per la creazione di nuove filiere e per una migliore gestione dei rifiuti di plastica

Progetto Reseaclons, Francia



Autorità portuali, associazioni e pescatori della zona sono alcuni dei membri della rete di portatori di interesse che collaborano alla creazione di una catena di raccolta e riciclaggio dei rifiuti di plastica raccolti in mare. A questo progetto pilota, sostenuto dal **FLAG Camargue Vidourle**, partecipano sedici pescherecci da traino di Grau-du-Roi, ciascuno dei quali ripesca in mare, in media, 30 oggetti al giorno. I rifiuti sono stoccati in container che sono svuotati e smistati ogni tre settimane da un ente intercomunale, per essere quindi raccolti da Triveo, una società specializzata nella trasformazione delle materie plastiche, che ha messo a punto e brevettato una tecnica per riciclare simultaneamente vari tipi di plastiche per nuovi usi.

La prossima fase del progetto pilota sarà di passare a un'operatività economicamente sostenibile, coinvolgendo altri porti della regione, altri partner industriali ed estendendo le attività anche al riciclaggio delle reti da pesca dismesse nell'ambito di questa catena del valore. **Ulteriori informazioni**



CONSIGLIO

**Pesca-turismo e rifiuti di plastica**

Accertarsi che i pescatori e gli acquacoltori locali che offrono attività turistiche nella zona di intervento non servano cibo in piatti di plastica monouso (né utilizzino posate, bicchieri o cannuce di plastica) e spingerli a sensibilizzare i turisti sull'importanza di prendersi cura dell'ambiente.

Strategia UE sulla plastica – una nuova visione per l'Europa

Nel gennaio del 2018, la Commissione europea ha adottato la prima strategia europea sulla plastica che si inserisce nel processo di transizione verso un'economia più circolare. Nell'ambito dei nuovi piani, tutti gli imballaggi di plastica nell'UE dovranno essere riciclabili entro il 2030, l'utilizzo di sacchetti di plastica monouso sarà ridotto e l'uso intenzionale di microplastiche sarà limitato.

La visione della Commissione europea prevede: *“un'industria della plastica intelligente, innovativa e sostenibile, dove la progettazione e la produzione rispettino pienamente le esigenze di riutilizzo, riparazione e riciclaggio, che generi crescita e occupazione in Europa e contribuisca a ridurre le emissioni di gas a effetto serra e la sua dipendenza dalle importazioni di combustibile fossile”.*

- Migliorare gli **aspetti economici e la qualità** del riciclaggio della plastica
- Arginare i **rifiuti di plastica e il loro abbandono nell'ambiente**
- **Innovazione e investimenti** per soluzioni circolari

La strategia sarà seguita da diverse azioni, tra cui una direttiva sulle plastiche monouso.

Direttiva sulle plastiche monouso

La **direttiva sulle plastiche monouso**, la cui adozione ufficiale è prevista nel corso del 2019, prevede misure diverse per categorie di prodotti diverse, compreso il divieto di utilizzare plastiche monouso a partire dal 2021. Le norme riguardano i dieci prodotti di plastica monouso che più inquinano le spiagge europee e le attrezzature da pesca perse e abbandonate.

Attrezzature da pesca: la direttiva mira inoltre a coinvolgere tutti i soggetti interessati affinché le attrezzature abbandonate siano riportate a terra e rientrino tra i rifiuti e nei flussi di riciclaggio. La direttiva prevede due aspetti fondamentali:

- i regimi di **responsabilità estesa del produttore:** i produttori di attrezzature da pesca in plastica dovranno coprire i costi per la raccolta dei rifiuti a partire dagli impianti portuali, nonché per il relativo trasporto e smaltimento. Essi copriranno inoltre i costi delle azioni di sensibilizzazione.
- **l'etichettatura delle reti:** i pescatori avranno maggiori responsabilità e maggiori incentivi per quanto riguarda la ricerca e il recupero delle reti perse o la comunicazione delle reti perse durante l'attività di pesca. Sebbene il **regolamento sul regime di controllo della pesca** contenga già disposizioni a tale proposito, la direttiva comporta un inasprimento di tali norme e obblighi in materia di comunicazione.

La direttiva sulle plastiche monouso è integrata da altre misure volte a combattere l'inquinamento marino, quali la **direttiva sugli impianti portuali di raccolta**. Questa definisce misure per garantire che i rifiuti prodotti dalle navi, compresi i pescherecci, o raccolti in mare, siano sempre riportati a terra per un adeguato trattamento e riciclaggio. A tale proposito, gli Stati membri hanno la responsabilità di garantire adeguati impianti portuali di raccolta.

Alleanza circolare sulle materie plastiche

La Commissione europea ha varato l'**Alleanza circolare sulle materie plastiche**, una piattaforma ad alto livello, che raggruppa i principali attori del settore industriale dell'intera filiera della plastica, per ridurre il rilascio nell'ambiente di tali materiali, aumentare la percentuale di plastica riciclata e promuovere l'innovazione dei mercati.

Fonte: Commissione europea. [Per saperne di più sulle nuove norme in materia di attrezzature per la pesca](#)



Rifiuti sulla terra ferma

Evitare l'inquinamento idrico è una ragione sufficiente per intensificare gli sforzi finalizzati al recupero e al riciclo di rifiuti che possono finire nei nostri corsi d'acqua e nei nostri mari. Ridurre le emissioni di gas tossici, evitare la contaminazione del suolo e ridurre al minimo le pressioni sulle materie prime del pianeta rappresentano ulteriori motivazioni per **creare un'economia che privilegi il riciclaggio**.

I FLAG possono aiutare le comunità dedite alla pesca e all'acquacoltura a operare questo cambiamento. Tutti i rifiuti generati dalle attività di pesca, ma anche da altri settori, dovrebbero essere esaminati e analizzati attentamente per capire dove sia più opportuno concentrare l'attenzione:

- **Urgenza:** quali sono le attività locali che creano **più rifiuti**?
- **Facilità:** quali tipi di rifiuti **possono** essere riciclati? (vale a dire, quali tecnologie sono disponibili?)
- **Opportunità:** quali settori offrono opportunità per sviluppare **nuove attività economiche** basate sul riciclaggio?

Bottiglie Scatole Barche
 Macchinari Plastica
 Sacchetti Imballaggi Oli
 Lenze da pesca Reti
 Nasse Ami
 Grandi elettrodomestici Metalli
 Corde Legno Cassette

Riciclare le scatole in polistirene, Danimarca



Ogni anno, nel porto di pesca di Hanstholm, si producono 150 tonnellate di rifiuti in polistirene, pari a 8 500 m³.

Il **FLAG Thy-Mors** ha sostenuto la creazione del primo impianto di riciclaggio danese che trasforma il polistirene espanso (EPS) in pellet di plastica. Questi ultimi possono essere venduti ai fabbricanti per la realizzazione di un'ampia gamma di prodotti nuovi in plastica riciclata. Un enorme passo avanti nella gestione delle cassette per il pesce usate.

Considerati i costi di questo tipo di operazione, uno dei principali insegnamenti tratti è la necessità di garantire una sufficiente massa critica di materiale (in questo caso l'EPS), nonché la presenza di un mercato per il prodotto finale. Altra sfida del progetto: l'individuazione di un luogo idoneo che offrisse lo spazio necessario, in prossimità della zona di raccolta dell'EPS. **Buone pratiche FARNET**.

Riciclaggio dell'olio motore, Spagna

Il **FLAG Costa Granada** ha sostenuto l'introduzione di un sistema per la raccolta dell'olio motore e di altri rifiuti dei pescherecci. L'azione è stata affiancata da campagne di sensibilizzazione destinate ai pescatori per migliorare la raccolta differenziata, la gestione e il riciclaggio dei rifiuti della pesca nella zona del porto.

L'olio motore così raccolto viene inviato ai canali ufficiali di rigenerazione dei lubrificanti. In Spagna vengono raccolte 1,5 milioni di tonnellate, da cui si producono quasi 700 000 tonnellate di lubrificanti nuovi, a dimostrazione di quanto possa essere redditizia tale attività. **Per saperne di più**.



Riciclo sì!... e valorizzazione (upcycling) e riconversione!



I FLAG potrebbero anche individuare nelle rispettive zone delle opportunità per sostenere l'upcycling o la riconversione dei rifiuti. L'upcycling e la riconversione sono modi per riciclare un prodotto senza doverlo scomporre nelle materie prime di cui è fatto. Garantire che tali attività possano raggiungere una scala sufficiente a fare una reale differenza è una delle sfide; tuttavia, tali attività possono contribuire a sensibilizzare l'opinione pubblica, spronando le comunità a ripensare il concetto di rifiuti, e sono spesso molto meno energivore di alcune pratiche di riciclaggio.

Q Per **valorizzazione (upcycling)** si intende il processo che consiste nel rimodellare o trasformare i sottoprodotti, i materiali di scarto o i prodotti non desiderati in nuovi materiali o prodotti di qualità o valore superiore, come ad esempio i mobili realizzati utilizzando vecchie cassette da pesca.

Q Per **riconversione** si intende l'uso di un prodotto o di un materiale per una funzione diversa da quella per cui era stato originariamente realizzato. I materiali così riutilizzati sono spesso associati ad elementi di design architettonico o progetti d'arte, come ad esempio l'uso di reti da pesca a scopo decorativo o piccole barche utilizzate come fioriere.

CONSIGLIO



Per l'attuazione pratica di questi concetti dell'economia circolare si veda il capitolo 2!

Capitolo 2: Dalla teoria alla pratica

L'economia circolare è un concetto che si va sempre più affermando, sebbene in molte aree sia ancora agli albori. Pertanto, mentre può essere un elemento cardine della strategia di sviluppo locale (SSL) di alcuni FLAG, in altri potrebbe essere presente semplicemente sotto forma di possibili azioni previste nell'ambito di altre priorità più generali (quali, ad esempio, l'ambiente).

Il presente capitolo si compone di cinque schede pratiche che aiutano i FLAG ad attuare in modo strategico i concetti dell'economia circolare nelle rispettive zone di intervento. Gran parte della pianificazione prevista dovrà avvenire contestualmente alla definizione della strategia di sviluppo locale del proprio FLAG. Tuttavia, essendo un documento dinamico, la SSL dovrebbe essere oggetto di una revisione continua e i FLAG sono invitati a considerare il possibile contributo che un'economia più circolare potrebbe apportare alla realizzazione degli obiettivi economici, sociali e ambientali.

A tale proposito sono particolarmente importanti cinque fasi principali:

1. Analizzare le potenzialità del territorio in termini di economia circolare
2. Attuare azioni di sensibilizzazione per indurre un cambiamento di mentalità e nuovi comportamenti
3. Promuovere le idee e l'imprenditorialità
4. Creare partenariati e simbiosi industriali
5. Ripensare i modelli aziendali e attrarre investimenti

Scheda n. 1 Analizzare le potenzialità del territorio in termini di economia circolare

Poiché ogni zona è diversa, non esiste un pacchetto unico di azioni sull'economia circolare che possa essere attuato ovunque. Ogni FLAG dovrà individuare le questioni chiave e le potenziali opportunità del proprio territorio.

Immaginiamo di creare un impianto per il riciclaggio delle reti da pesca: in teoria, i rifiuti di plastica ricavati dalle reti dismesse potrebbero essere trasformati in un materiale redditizio, come ad esempio le perline di plastica. Tuttavia, cosa accadrebbe se nella zona non vi fosse una massa critica sufficiente di reti da pesca, o se non esistesse un sistema per la raccolta delle reti o se non vi fosse alcuna domanda per le perline di plastica?

*Potrebbero esserci soluzioni praticabili per rispondere a queste sfide, ma il FLAG sarà in grado di saperlo solo attraverso una **profonda conoscenza della zona**. È questa analisi che aiuterà un FLAG a sapere se un nuovo impianto di riciclaggio potrà ridurre al minimo i rifiuti e valorizzare economicamente la zona o se, al contrario, creerà un altro prodotto non desiderato che eserciterà un impatto negativo sull'ambiente e, nel contempo, farà sprecare denaro pubblico a causa di un contesto non idoneo e, di conseguenza, di una scarsa redditività. Qui di seguito sono riportati alcuni passaggi chiave per analizzare le potenzialità della zona di intervento del FLAG in termini di economia circolare.*

CONSIGLIO

Assicurarsi che il consiglio di amministrazione del FLAG sia totalmente coinvolto in questi tre passaggi. La combinazione delle rispettive conoscenze del territorio e della relativa economia sarà essenziale per individuare le questioni chiave e giungere a potenziali soluzioni.

Fasi principali 1. Individuare le **questioni chiave**

- Quali sono i prodotti e i materiali di scarto **che le filiere della pesca e/o dell'acquacoltura generano** nella zona di intervento?
- Quali altri prodotti e materiali di scarto nella zona di intervento **hanno un impatto negativo sulla pesca o l'acquacoltura e sui relativi ecosistemi?**
- Quali prodotti e materiali di scarto derivanti da **altri settori potrebbero rivelarsi proficui per la pesca e/o l'acquacoltura** nella zona?
- **Altre** questioni inerenti l'economia circolare?

Fasi principali 2. Definire la **necessità di coinvolgere il FLAG**

- Quanto è importante la questione in esame? Qual è la sua portata?
- Rientra nell'ambito di intervento della strategia del FLAG?
- Vi sono soluzioni già allo studio?
- Altri fattori che determinano la necessità di coinvolgere il FLAG

Fasi principali 3. Stilare un elenco di **azioni potenziali**

- Attività di sensibilizzazione e/o formazione
- Ridurre l'uso di combustibili fossili e di altre materie prime a livello locale
- Predisporre sistemi per evitare che la plastica si diffonda nell'ambiente marino
- Sostenere la creazione di nuovi prodotti (e filiere) a partire dai rifiuti organici della pesca
- Promuovere la ricerca e il trasferimento delle tecnologie creando collegamenti tra la ricerca di base e le relative applicazioni tecnologiche
- Altro

Il FLAG può attuare direttamente le azioni oppure sostenere e finanziare lo sviluppo di progetti promossi da portatori di interesse locali, sia privati che pubblici.

Esempio di tabella – Questioni chiave e azioni potenziali

	Questione chiave	Importanza della questione	Nell’ambito della strategia del FLAG?	Soluzioni in corso?	Azioni e progetti potenziali
Scarti della pesca/ acquacoltura	Nessuna disposizione riguardo alle reti da pesca dismesse o danneggiate	Media	✓ ✓ ✓	Impianti di stoccaggio delle reti, ma nessuna azione di riparazione o riciclaggio	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sensibilizzazione dei pescatori e delle autorità portuali 2. Laboratorio per la riparazione delle reti da pesca e riciclo della plastica 3. Nuova impresa per la produzione di oggetti in plastica riciclata 4. Esplorare la possibilità di cooperare con FLAG limitrofi dove già avviene il riciclo delle reti
	Accumulo di grandi quantità di conchiglie di ostriche	Alta	✓ ✓	No	<ol style="list-style-type: none"> 1. Individuare/sostenere produttori locali che potrebbero sfruttare questa risorsa 2. Collaborare con associazioni di produttori di frutti di mare per riorganizzare la raccolta e il trasporto degli scarti delle conchiglie, ecc.
	Altro	Bassa	✓		Altro
Rifiuti che si ripercuotono sulle attività di pesca	Inquinamento del mare dovuto alla presenza di plastiche	Media	✓ ✓	Impianti di stoccaggio delle reti, ma nessuna azione di riparazione o riciclaggio	<ol style="list-style-type: none"> 1. Coinvolgere i pescatori nelle iniziative esistenti 2. Raccordarsi con le autorità competenti per attuare misure per lo smaltimento gratuito delle reti da pesca 3. Progetto “Pesca i rifiuti”
	Effluenti agricoli che incidono sulla qualità dell’acqua	Alta	✓ ✓	No	Altro
Rifiuti come opportunità	Calore dai processi produttivi	Bassa	✓	No	<ol style="list-style-type: none"> 1. Captazione di acqua calda dall’acquacoltura di specie tropicali <p>Altro</p>

CONSIGLIO



Dare libero corso alla creatività quando si tratta di immaginare le azioni possibili, senza tener conto della loro fattibilità. Concentrarsi sul potenziale impatto di queste soluzioni e su come potrebbero valorizzare la zona di intervento del FLAG. L'analisi di fattibilità delle azioni è un aspetto essenziale, ma è successivo a questa fase.

Fasi principali 4. Definire la priorità delle azioni da sostenere

Bisognerà operare una scelta in merito alle azioni da privilegiare, in funzione del loro potenziale impatto e della loro pertinenza rispetto alla strategia del FLAG. Per ciascuna questione chiave definire il tipo di sostegno per le singole azioni:

- Potrebbe avere un **impatto ambientale**: su cosa influirà (stock ittici, spiagge più pulite, migliore qualità dell'acqua, ecc.)? In che misura?
- Potrebbe avere un **impatto socioeconomico**: quale valore aggiunto per i portatori di interesse locali? Può creare nuovi flussi di reddito, una migliore qualità della vita, una maggiore soddisfazione sul lavoro, ecc.?
- Sono previste nella **strategia di sviluppo locale** del FLAG: le potenziali azioni rientrano nell'ambito della strategia e degli obiettivi del FLAG? In caso negativo, le questioni chiave sono sufficientemente importanti da giustificare un adeguamento della strategia?

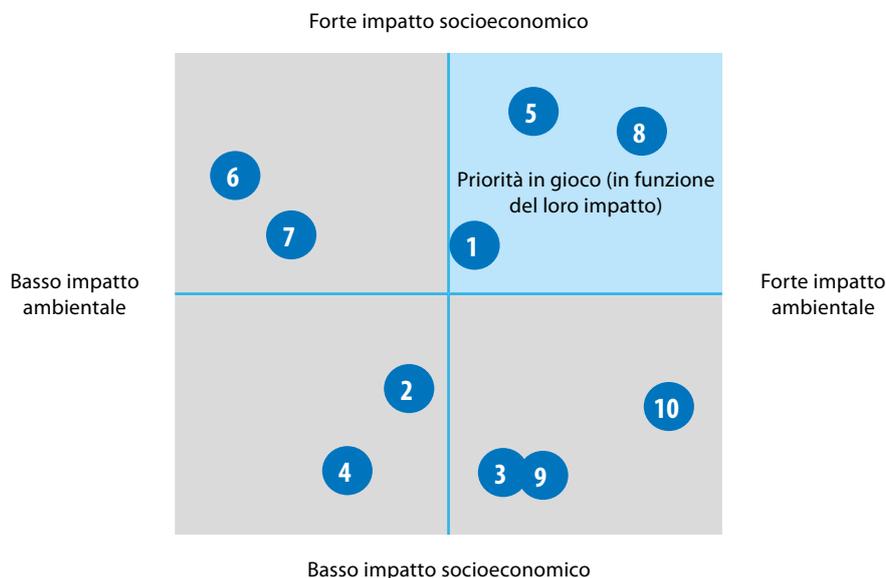
CONSIGLIO



Includere l'economia circolare nella strategia del FLAG può aiutare a creare un nesso coerente tra obiettivi diversi, quali un maggior valore aggiunto (ad esempio, per sottoprodotti che non vengono sfruttati in maniera adeguata) e gli obiettivi ambientali (ad esempio, ridurre la pressione sulle risorse locali o combattere l'inquinamento idrico).

Anche se una zona può avere molte questioni importanti da risolvere è fondamentale definire le priorità. In caso contrario, il FLAG corre il rischio di dedicare molte energie e risorse sostenendo un numero eccessivo di piccole azioni, con un ridotto impatto. L'utilizzo del grafico riportato qui di seguito può aiutare i FLAG a decidere dove concentrare il tempo e le energie. In virtù dell'impatto che potrebbero avere, le questioni riportate nell'angolo in alto a destra si sono rivelate quelle da privilegiare.

Esercizio per aiutare a definire le azioni da privilegiare in base al loro potenziale impatto ambientale e socioeconomico



Fasi principali 5. Individuare **sfide e opportunità** di ciascuna azione prioritaria

Una volta definite le questioni prioritarie, è importante iniziare a studiare la **facilità e la fattibilità** delle azioni da attuare per affrontarle. Individuare e mobilitare i **giusti portatori di interesse** e aiutarli a cogliere le **giuste opportunità** sarà un fattore essenziale di successo.

A tale fine, i FLAG possono aiutarsi utilizzando la cosiddetta "Analisi PESTLE"¹⁸ che pone sei domande sul contesto locale: contesto politico, economico, sociale, tecnologico, giuridico e ambientale.

Esempio di analisi PESTLE



Potrebbe essere difficile per il personale del FLAG riuscire a rispondere alle domande dell'analisi PESTLE, nel qual caso è opportuno coinvolgere altri portatori di interesse della zona, ad esempio attraverso un sondaggio o un gruppo di riflessione. Questo aiuterà a mobilitare l'esperienza e la conoscenza di un'ampia gamma di soggetti locali, sensibilizzandoli nel contempo sulle tematiche dell'economia circolare e ottenendo altre informazioni, come ad esempio eventuali fonti di rifiuti non ancora individuate. Coinvolgere le parti interessate sin dalle fasi iniziali del processo, inoltre, può rafforzare il loro coinvolgimento e la loro partecipazione sul lungo periodo: è così possibile sviluppare **conoscenza, contatti e collegamenti**.

Questa analisi dovrebbe aiutare a definire le opportunità e le sfide relative alle azioni che potrebbero essere implementate per affrontare le questioni prioritarie. Il contesto locale è propizio? Quali ostacoli potrebbero emergere?

18 Per maggiori informazioni si rimanda al sito Internet dell'analisi PESTLE: <http://pestleanalysis.com/what-is-pestle-analysis/>

Fasi principali 6. Ricerca e analisi per massimizzare le opportunità

Una volta individuate le sfide e le opportunità è essenziale procedere ad un'analisi più approfondita. Si tratta della prima fase di uno **studio di fattibilità**; questo trasformerà le idee emerse in soluzioni concrete e su misura, in funzione delle specificità della zona di intervento del FLAG.

Il FLAG dovrebbe prendere in considerazione:

➤ La **probabile fattibilità** delle azioni da attuare, ad esempio:

- Regolarità dell'alimentazione dei rifiuti
- Quali volumi?
- Esiste un mercato adatto?

➤ I **risultati ambientali e socioeconomici attesi** delle azioni, ad esempio:

- Quante tonnellate di rifiuti non dovranno più essere conferite in discarica/inceneritore?
- Quanta acqua si risparmierà?
- Quanto reddito si potrà generare?
- Quanti posti di lavoro si potranno creare?

Una volta che avrà risposto a queste domande, il FLAG dovrebbe avere un'idea più chiara del tipo di azioni da sostenere e dei risultati attesi. Con queste informazioni alla mano diventa più facile coinvolgere le parti interessate e proporre e attuare soluzioni in funzione delle priorità individuate.

Le quattro schede riportate qui di seguito illustrano varie modalità a disposizione dei FLAG per sensibilizzare la comunità locale sulle tematiche legate all'economia circolare, promuovere le idee e l'imprenditorialità, creare partenariati e sinergie a livello locale, promuoverne nuovi modelli di business e investimenti a sostegno di un'economia più circolare.

Scheda n. 2 Azioni di sensibilizzazione per indurre un cambiamento di mentalità e nuovi comportamenti

Una volta definite le azioni prioritarie sull'economia circolare è importante sensibilizzare la comunità locale e coinvolgere i rilevanti portatori di interesse. L'economia circolare potrebbe offrire una serie di opportunità rispetto a varie problematiche del settore della pesca e dell'acquacoltura di natura economica, ambientale e sociale. Tuttavia, le persone potrebbero non esserne a conoscenza o non avere la capacità di cogliere tali opportunità senza disporre di informazioni e orientamenti specifici.

I FLAG possono svolgere un importante ruolo nel **far conoscere l'economia circolare e nell'adattarla alle comunità di pescatori**, aiutando questi ultimi a introdurre i cambiamenti necessari per rendere più circolari le loro economie.

Fasi principali 1. Individuare i gruppi target

Qualsiasi piano dei FLAG volto a sostenere la transizione della comunità locale verso un'economia circolare dovrà necessariamente includere diversi gruppi di portatori di interesse. Tuttavia, non tutti saranno interessati dalle azioni prioritarie decise dal FLAG. Ad esempio, se la gestione degli scarti alimentari dei ristoranti è ritenuta un tema prioritario, è fondamentale che nell'ambito della strategia vengano coinvolti anche i ristoratori. Tuttavia, potrebbe non essere necessario sensibilizzare i costruttori di imbarcazioni.

- **Creare un senso di appartenenza:** coinvolgere i portatori di interesse e creare un senso di appartenenza sin dalle fasi iniziali. Il FLAG non può sviluppare un'economia circolare da solo. Sarà la comunità locale, ossia gli operatori della pesca e gli imprenditori, il settore pubblico e i consumatori locali, a doverla realizzare.
- **Mettere in contatto le azioni prioritarie e alcune personalità chiave:** senza una persona o un'organizzazione motivata e in grado di intraprendere le potenziali azioni individuate dal FLAG, l'economia circolare resterà solo "una bella idea sulla carta". Occorre dedicare tempo per individuare le persone che possono portare avanti le iniziative di economia circolare.
- **Riunire le persone:** l'economia circolare dipende dalla collaborazione locale; la gente ama lavorare con persone che conosce, di cui si fida e con cui condivide valori e obiettivi.

Potenziali portatori di interesse

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ➤ Pescatori e acquacoltori ➤ Settore pubblico (comuni, autorità portuali, riserve marine, ecc.) ➤ Aziende per la raccolta rifiuti ➤ Associazioni e ONG ambientaliste ➤ Associazioni e ONG sociali e culturali ➤ Centri di ricerca e di formazione | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Industria alimentare (conserviera, della trasformazione, ecc.) ➤ Rivenditori di prodotti ittici (pescherie, supermercati, ristoranti locali, ecc.) ➤ Altri dettaglianti (negozi di oggettistica, abbigliamento, ecc.) ➤ Produttori di macchinari e attrezzature per la pesca, l'acquacoltura e altri settori ➤ Settore dei servizi (compreso il turismo) ecc. ➤ Altro |
|--|--|

Priorità:

- Chi **ha più bisogno** di essere sensibilizzato sulle iniziative di economia circolare e il relativo potenziale (ad esempio, portatori di interesse non informati o più riluttanti)?
- Chi è **fondamentale** per la strategia (responsabili di progetto, partner cruciali, clienti, ecc.)?

Fasi principali 2. Costruire il consenso per cambiare il modo di agire

Due cose sono imprescindibili per far sì che le persone credano nel cambiamento:

- Comprendere la **necessità del cambiamento**
- Vedere che qualcosa di meglio è **possibile**

I FLAG dovrebbero tenerlo sempre presente quando cercano di mobilitare i portatori di interesse locali. È pertanto opportuno che i FLAG prestino particolare attenzione a *cosa* presentano (argomenti e messaggio) e a *come* lo presentano (con quali canali?). Si rammenti che far sì che le persone cambino o si comportino in modo diverso è difficile; chiunque trasmetta il messaggio (annunci televisivi, cartelloni pubblicitari, personaggio pubblico, responsabile del FLAG?) deve essere credibile e persuasivo.

Scegliere i messaggeri migliori!

- **Investire in informazione e comunicazione:** è essenziale che il messaggio arrivi alle persone giuste. Se ciò non avviene, non sarà possibile indurre alcun cambiamento. Bisogna dedicare sufficiente tempo alla scelta degli strumenti più efficaci per poter raggiungere le diverse parti interessate, nei limiti del bilancio disponibile.
- **Adattare il canale ai diversi gruppi di destinatari:** i FLAG possono affiggere cartelloni in punti strategici o utilizzare messaggi mirati di posta elettronica, canali locali, riunioni della collettività e molti altri canali comunicativi. Tuttavia, in funzione dei destinatari che il FLAG vuole coinvolgere, il modo più rapido ed economico è spesso quello di **andare a parlarci di persona**.
- **Trovare sostenitori:** a seconda dei portatori di interesse che si desidera mobilitare, ci potrebbe essere qualcuno più persuasivo di un responsabile del FLAG. I responsabili locali del settore della pesca e dell'acquacoltura, ad esempio, potrebbero essere più adatti a convincere i pescatori e gli acquacoltori a modificare le proprie prassi di lavoro; le amministrazioni locali potrebbero essere più efficaci nel coinvolgere le aziende di raccolta rifiuti o lanciare campagne di sensibilizzazione; gli chef famosi possono influenzare le abitudini dei consumatori, ecc. Lavorare con reti locali e con personalità note per diffondere un messaggio può essere un'ottima soluzione e spesso consente ai FLAG di risparmiare tempo e risorse.

Trovare il messaggio giusto!

- **Sottolineare ciò che non va** (l'inquinamento causato dai processi produttivi, i costi per lo smaltimento dei rifiuti, le risorse e le opportunità sprecate, ecc.). Occorre essere concreti, con cifre alla mano!
- **Dimostrare che l'economia circolare può funzionare:** presentare iniziative realizzate con successo in altre zone¹⁹ e gli esiti attesi a livello locale (a breve e/o lungo termine). Anche in questo caso occorre essere concreti, e con cifre alla mano!
- **Evidenziare i benefici per ogni singolo portatore di interesse:** mostrare di comprendere le attività dei portatori di interesse della zona e dimostrare loro che partecipare può migliorare la loro attività e/o il loro benessere (ad esempio tagliando i costi, semplificando la gestione dei rifiuti, generando valore aggiunto, migliorando l'ambiente, ecc.). Bisogna essere positivi!

19 Si vedano le [Buone pratiche](#) e gli interventi del [seminario sull'economia circolare](#) FARNET

Si rammenti: 8 motivi che spingono le aziende verso l'economia circolare!

ACCELERARE LA CRESCITA	MIGLIORARE LA COMPETITIVITÀ	RIDURRE IL RISCHIO
<p>Generare: Creare entrate aggiuntive da prodotti e servizi già presenti</p> <p>Innovare: Stimolare l'innovazione per nuovi prodotti e servizi</p> <p>Moderare: Ridurre i costi operativi</p>	<p>Coinvolgere: Migliorare le relazioni con clienti e dipendenti</p> <p>Differenziare: Distinguersi dalla concorrenza</p> <p>Integrare: Allineare la strategia aziendale alla missione</p>	<p>Acclimatare: Adattare i modelli aziendali e i rapporti all'interno della filiera</p> <p>Isolare: Mitigare l'esposizione al rischio lineare</p>

Fonte: [Economia circolare – Guida del professionista](#)

CONSIGLIO



Un'immagine vale mille parole

Un breve video o immagini particolarmente evocative possono dare incisività al messaggio e rendere l'economia circolare più facile da capire e più interessante. Un video di 2-3 minuti realizzato da un professionista può costare dai 1 000 ai 10 000 euro.

Dal consenso all'azione

In ultima analisi, sono i portatori di interesse locali a dover proporre idee concrete da realizzare. Una volta che le idee sono state presentate ed è stato raggiunto il consenso, creare e mantenere lo **slancio per un'azione a lungo termine** può essere una delle principali sfide quando si cerca di indurre il cambiamento. Per garantire l'adesione e il coinvolgimento delle organizzazioni e dei singoli individui che possono fare realmente la differenza, i FLAG dovranno lavorare duramente per trasformare la buona volontà in azioni e risultati.

- **Iniziare con "vittorie lampo":** i progetti a breve termine, che producono risultati rapidi, possono mostrare che l'azione locale migliora le cose ed è un buon modo per consolidare il consenso ad agire. Successivamente, pianificare in modo da ottenere regolarmente risultati visibili.
- **Alimentare lo scambio di conoscenze:** nella maggior parte delle zone, l'economia circolare è ancora un concetto nuovo e diffondere informazioni (sui social media, con e-mail o video, negli incontri di aggiornamento, ecc.) sull'andamento dei progetti (successi, criticità e bisogni) può aiutare i portatori di interesse locali a sentirsi parte della transizione e offrire loro la possibilità di parteciparvi.

CONSIGLIO



I progetti di economia circolare hanno bisogno di reti sociali e di impegno sociale. Creare comunità richiede un intervento costante e deve pertanto essere un elemento continuo e a lungo termine della strategia del FLAG.

Fasi principali 3. Far conoscere le proprie iniziative circolari

In un mondo di notizie non-stop, che diffondono regolarmente informazioni su catastrofi naturali e disastri causati dall'uomo, casi di corruzione e povertà, la maggior parte delle persone è particolarmente sensibile alle storie che mostrano come costruire un futuro migliore e una società più responsabile, soprattutto se queste presentano nuove idee che migliorano la salute del pianeta e, al contempo, favoriscono l'imprenditorialità.

L'economia circolare è un argomento stimolante e i FLAG non dovrebbero esitare a trovare modi creativi per diffondere quanto più possibile questo messaggio all'interno delle proprie comunità locali. **Il grande pubblico, alla pari delle imprese locali e del settore pubblico, dovrebbe conoscere il lavoro del FLAG.** La tabella che segue mostra alcuni esempi per raggiungere questi diversi gruppi di destinatari.

Promuovere le iniziative circolari

Gruppi di portatori di interesse	Canali	Storie su...
Grande pubblico: consumatori locali, scuole, turisti, ecc.	Media locali, social media, eventi comunitari, informazioni turistiche, progetti nelle scuole, ecc.	Alimentazione sostenibile, consumo sostenibile, riduzione dell'inquinamento locale, piattaforme di condivisione (trasporti, attrezzi e utensili, articoli di seconda mano, ecc.)
Portatori di interesse nel settore della pesca e dell'acquacoltura	Discussioni individuali, media specializzati, bollettini di informazione, ecc.	Nuove pratiche ad opera di altri pescatori o acquacoltori (risparmi ottenuti investendo nelle rinnovabili; collaborazione con un'azienda in grado di valorizzare le catture accessorie, ecc.); nuovo sistema gratuito per lo smaltimento dei rifiuti dei pescherecci, ecc.
Altre aziende del settore privato	Media locali, eventi aziendali, pubblicazioni B2B, distribuzione di prodotti promozionali	Opportunità per i fabbricanti locali di riutilizzare i sottoprodotti della pesca e dell'acquacoltura; nuovi prodotti che possono essere commercializzati (ad esempio, articoli fabbricati con reti da pesca riciclate, scaglie di pesce, alghe marine, ecc.)
Organismi con finanziamento pubblico, compresi gli enti di ricerca	Discussioni individuali, incontri ed eventi locali, bollettini di informazione interni e locali; eventi; ricerche, ecc.	Iniziative per migliorare la raccolta e il riutilizzo, la riconversione e il riciclaggio dei rifiuti marini; ricerche di successo finanziate dal FLAG (ad esempio sull'uso degli scarti organici dell'industria ittica per la cosmesi)

Condividere le storie di persone che fanno la differenza nelle proprie comunità locali e raccolgono i frutti di un'economia più circolare può:

- dimostrare che un'economia più circolare è possibile;
- dare visibilità a coloro che la mettono in pratica;
- mantenere vivo lo slancio nei confronti delle iniziative in corso;
- orientare i clienti verso i prodotti dell'economia circolare, aumentandone la redditività;
- favorire il coinvolgimento di un maggior numero di persone.

Lavorare con i mezzi di comunicazione

I media possono essere un alleato prezioso per promuovere l'economia circolare nel territorio. In vista del [seminario FARNET sull'economia circolare](#), il FLAG locale ha promosso attivamente l'evento. Un comunicato stampa, contatti diretti con diverse fonti mediatiche e interviste sul posto hanno permesso di ottenere più di cinque articoli sulla stampa locale e la stampa specializzata; copertura dell'evento in due programmi radiofonici e due emittenti televisive, che si sono concentrate in particolare sulle storie dei progetti di economia circolare.

Questo tipo di visibilità è essenziale per sensibilizzare la collettività, promuovere un cambiamento di mentalità e favorire l'emergere di nuove azioni.

Scheda n. 3 Sviluppare le idee e promuovere l'imprenditorialità

I FLAG potrebbero avere una visione chiara delle azioni da attuare nel proprio territorio per promuovere l'economia circolare, ma non è sempre facile trovare imprenditori disposti a trasformarle in realtà. Inoltre, è possibile che emergano nuove idee, o che quelle inizialmente proposte vengano adattate o migliorate, coinvolgendo un'ampia porzione trasversale della comunità.

Gli imprenditori all'interno e all'esterno della zona di intervento del FLAG possono contribuire con idee, capacità organizzative e investimenti alla strategia a favore dell'economia circolare e il FLAG può fare molto per promuovere l'emergere di idee e sostenerne l'attuazione.

Fasi principali 1. Individuare le risorse imprenditoriali presenti nella zona

Censire gli imprenditori presenti nella propria zona aiuterà i FLAG a individuare i portatori di interesse con cui lavorare e a valutare quanto sostegno diretto potrebbe essere necessario.

- **Imprenditori esistenti o emergenti** che potrebbero rivelarsi utili per la realizzazione delle azioni prioritarie definite dal FLAG: cercare operatori della pesca e acquacoltori dinamici, mogli di pescatori, nuove start-up, "fab-lab", spazi di lavoro condivisi a impatto sociale e altri individui o organizzazioni pronti a investire tempo e denaro in iniziative di economia circolare.
- **Strutture che sostengono l'imprenditorialità:** ricercare tutte le organizzazioni che sostengono l'imprenditorialità nella zona di intervento, nella regione o eventualmente a livello nazionale quali incubatori, agenzie di sviluppo costiero, camere di commercio, programmi regionali, università, ecc. Questi potrebbero aiutare il FLAG a individuare una serie di imprenditori, nonché a indirizzare i potenziali imprenditori verso un'assistenza professionale.

Una volta individuati i potenziali imprenditori, le strutture di supporto e/o gli investitori, **contattarli** per valutare insieme le possibilità di avviare, promuovere e finanziare iniziative di economia circolare.

Che cos'è un imprenditore?

"Per imprenditore si intende un individuo che persegue opportunità di guadagno economico o sociale, spesso con un forte rischio finanziario... (gli imprenditori) generano ricchezza sociale ed economica creando imprese e posti di lavoro, oltre a innovare spesso sviluppando nuovi prodotti e servizi..."

Il capitale sociale è stato un fattore importante per lo sviluppo degli imprenditori, dalla Silicon Valley a Bangalore; i social network possono influenzare l'accesso all'informazione e alle risorse e rappresentare una fonte di consulenza."²⁰

Many fishermen and aquaculture producers are already entrepreneurs, so they might just need the right incentives to invest in circular economy activities.

Econyl, **Bureo** e **Ecoalf** sono aziende che hanno visto un'opportunità di ridurre l'inquinamento dei mari dovuto ai rifiuti in plastica e di sensibilizzare la collettività su questo tema. Hanno creato imprese redditizie che producono beni di consumo (capi di abbigliamento, occhiali da sole, skateboard e così via) a partire da queste plastiche.

Dalla pelle di pesce al pellame di mare, Francia

Mariel Philips ha visto un'opportunità commerciale nella pelle di pesce. Dopo una visita di studio in Finlandia, organizzata dal **FLAG Arcachon** che ha portato nella sua zona l'arte della concia delle pelli, Mariel ha fondato un'impresa di pellami di lusso prodotti a partire dalla pelle di pesce. **Buone pratiche FARNET**.

Fasi principali 2. Sviluppare idee circolari

Una volta condotte le azioni di sensibilizzazione nella zona e individuati i portatori di interesse, i potenziali imprenditori e i promotori di progetto dovranno approfondire ulteriormente le idee proposte. Per sostenere questo processo il FLAG può organizzare una serie di attività, oltre a varare direttamente alcune azioni pilota. È importante piantare il seme dell'economia circolare nella propria zona di intervento, anche se può passare un po' di tempo prima di vedere i primi risultati.

- **Aiutare gli altri a sviluppare le proprie idee:** organizzare gruppi di lavoro tematici, una sfida/concorso locale o altri eventi per coinvolgere diversi portatori di interesse a sviluppare attivamente le proprie idee nel settore dell'economia circolare. Queste attività potrebbero essere integrate da visite sul campo nelle zone di intervento di altri FLAG e da misure per far conoscere i finanziamenti stanziati dal FLAG per progetti di economia circolare (ad esempio, inviti specifici a presentare progetti).
- **Iniziare a costruire soluzioni da soli:** talvolta può essere proficuo avviare il processo direttamente, ad esempio lanciando uno studio di fattibilità per una specifica azione o realizzando un progetto pilota. Se il FLAG può dimostrare che una determinata idea funziona ed è potenzialmente redditizia, sarà più facile convincere un imprenditore a farsene carico.

Organizzare un hackathon: l'esempio di Brest, Francia

“Un hackathon è un evento di durata variabile cui partecipano persone che si riuniscono per risolvere problemi”²¹.

I FLAG potrebbero voler organizzare eventi di questo tipo per promuovere idee imprenditoriali nel campo dell'economia circolare. Una guida per l'organizzazione degli hackathon è disponibile [qui](#).

Se nella zona di intervento si organizzano già eventi di questo tipo, allora bisogna cogliere l'opportunità come ha fatto il **FLAG Brest** (Francia). Lo staff del FLAG è riuscito a far inserire una competizione sull'economia circolare nel programma di un hackathon organizzato dal **Campus Mondial de la Mer** presso l'ENSTA Bretagne, la Scuola di ingegneria e Centro di ricerca della regione.

Nel caso in esame, un gruppo di studenti di ingegneria, facilitati da un gruppo di ricercatori ed esperti di Francia, Canada, Irlanda, Regno Unito e Belgio, hanno lavorato 24 ore su 24 a “soluzioni circolari sui rifiuti portuali”, una delle 12 sfide dell'Ocean Hackathon. Dopo una maratona non-stop di 48 ore, il “team del FLAG Brest” ha presentato un progetto per la creazione di una piattaforma online per collegare chi produce i diversi tipi di rifiuti e chi potrebbe eventualmente utilizzarli. [Si veda il video sull'Ocean Hackathon](#).

CONSIGLIO: prendere in considerazione la possibilità di dare un altro nome all'hackathon! Non tutti conoscono il significato del termine e in alcune zone potrebbe scoraggiare i partecipanti.

21 Guida all'Hackathon di Joshua Tauberer

Fasi principali 3. Creare contatti e sostenere gli imprenditori

Solitamente, per avere successo, gli imprenditori hanno bisogno di sostegno e incentivi. Questi dovrebbero essere adattati alle diverse fasi del ciclo di vita del progetto. Pensare a:

- **Costruire il loro patrimonio di conoscenze:** agevolare lo scambio di saperi; organizzare visite sul campo o sessioni di formazione, senza trascurare gli aspetti legali.
- **Garantire il sostegno finanziario:** organizzare e promuovere bandi specifici per progetti; aiutare i promotori di progetto a trovare altri investitori; lavorare con le banche locali per agevolare la concessione di prestiti.
- **Promuovere condizioni facilitanti:** sostenere politiche pubbliche che incentivino l'economia circolare; aiutare a promuovere le iniziative imprenditoriali; varare campagne di comunicazione.
- **Creare contatti tra le persone:** sfruttare le reti e le conoscenze per far incontrare idee e soluzioni tecniche, soluzioni e mercati, pescatori e gestori di ristoranti, imprenditori e strutture di supporto, ecc.

CONSIGLIO



Sfruttare le conoscenze di imprenditori esperti che conoscono, meglio di chiunque altro, il tessuto imprenditoriale e le sfide e i fattori di successo per l'avvio di una nuova attività.

CONSIGLIO



Lavorare a stretto contatto con le amministrazioni pubbliche. Gli imprenditori hanno più probabilità di cogliere un'opportunità se i poteri pubblici agevolano il loro lavoro.

Scheda n. 4 Creare partenariati e simbiosi industriali

L'economia circolare dipende dalla collaborazione tra produttori e mira a massimizzare l'efficienza nell'uso dei materiali. Questo implica la condivisione delle risorse e l'incontro tra i rifiuti prodotti da un'attività e le esigenze di un'altra. È essenziale individuare queste sinergie e creare partenariati costruttivi a livello locale.

Nel settore della pesca, il FLAG dovrebbe svolgere un ruolo chiave nel favorire le relazioni tra pescatori, produttori acquicoli, industrie, società civile e istituzioni locali. Ciò può riguardare **un'unica iniziativa**, come ad esempio la creazione di una filiera dei gusci d'ostrica che richiederà la partecipazione di diversi portatori di interesse; ma potrebbe anche estendersi allo sviluppo di sinergie quanto più ampie possibili **sull'intero territorio di intervento del FLAG**.

In entrambi i casi, una volta che il FLAG ha individuato idee concrete per iniziative di economia circolare, sostenendone lo sviluppo, e una volta che gli imprenditori locali sono pronti ad attuarle, potrebbe essere necessario mobilitare altri partner e studiare ulteriori combinazioni.

Q **La simbiosi industriale** è lo scambio reciprocamente vantaggioso di rifiuti e sottoprodotti tra le parti. Richiede la collaborazione tra i portatori di interesse **all'interno di un'area di prossimità geografica relativamente limitata** e può comprendere: scambio di sottoprodotti, condivisione di servizi e infrastrutture, condivisione di servizi in comune.²²

Esempi di simbiosi industriale

- **Scambio di sottoprodotti:** cattura di CO₂ from industry captured to feed micro-algae for biofuel²³; heat from production for aquaculture and/or leisure; organic fish waste for pet food, cosmetics, fertiliser, etc.
- **Condivisione di servizi e infrastrutture:** condivisione di impianti di stoccaggio e di raffreddamento; condivisione di spazi di lavoro (ad esempio, quando il personale del FLAG lavora in locali situati presso gli uffici di una cooperativa di pescatori già esistente o presso l'amministrazione comunale).
- **Condivisione di servizi in comune:** ottimizzazione dei trasporti dai luoghi di sbarco ai mercati; servizio antivegetativo collettivo per l'intero porto; gestione collettiva dei rifiuti per stabilimenti vicini situati in una stessa zona industriale, ecc.

Fasi principali 1. Individuare le opportunità per creare partenariati

Non sono molte le industrie che collaborano attivamente con altri soggetti per sfruttare appieno le possibili sinergie nella condivisione delle risorse. La maggior parte delle industrie è naturalmente concentrata sulla propria attività caratteristica e potrebbe aver bisogno di un supporto esterno per pensare fuori dagli schemi. I FLAG possono essere un valido aiuto per individuare ed evidenziare queste sinergie, oltre che per riunire i diversi partner. A tale proposito è innanzi tutto necessario conoscere la tipologia dei flussi di materia all'interno della zona di intervento e dove potrebbe esserci la volontà di innovare.

- **Migliorare la conoscenza dei flussi di materia nella propria zona di intervento.** Si tratta di un aspetto essenziale per poter elaborare strategie che massimizzino queste risorse. Alcune industrie potrebbero avere documentato i propri flussi,

²² Fonte: [Economia circolare - Guida per il professionista](#)

²³ Ulteriori informazioni [qui](#) (Bollettino in francese)

sebbene sia improbabile che i dati di tutti i settori rilevanti siano stati consolidati. Prendere in considerazione la possibilità di collaborare con le amministrazioni locali e/o di commissionare uno studio esterno, come ad esempio un'analisi dei flussi di materia, per acquisire le conoscenze necessarie e individuare le potenziali opportunità.

- **Presentare queste informazioni alla comunità imprenditoriale locale.** Questo può servire a diffondere una maggior consapevolezza circa le possibilità di costruire imprese innovative nel settore dell'economia circolare. Non dimenticare di coinvolgere il settore pubblico quando si presentano tali informazioni agli imprenditori! Le **camere di commercio**, ad esempio, possono svolgere un ruolo fondamentale nel promuovere l'economia circolare.
- **Fare in modo che la comunità degli imprenditori locali individui le opportunità.** Alla luce di queste conoscenze, quali opportunità emergono per gli esperti e gli imprenditori? È probabile che tali idee dipendano dal grado di conoscenza del settore e dal senso di appartenenza.
- **Individuare un rappresentante locale o un amministratore delegato** di un'industria del territorio che sia motivato a lavorare su questo tema, aperto all'innovazione e flessibile rispetto al cambiamento.

CONSIGLIO



Ricerca una vicinanza geografica tra potenziali partner e questioni comuni o flussi tra industrie.

Analisi dei flussi di materia (MFA)



La MFA è una quantificazione e valutazione di flussi e riserve dei materiali (acqua, cibo, deiezioni, reflui...) e delle sostanze (azoto, fosforo, carbonio o CO₂, ecc.) di un sistema (municipio, porto, regione, ecc.) in tempo e spazio definiti.

La MFA prevede cinque principali fasi:

1. Individuazione delle questioni chiave (relative al flusso di materia).
2. Definizione della specifica area, della materia interessata e dei processi (ossia le attività che trasformano, trasportano o immagazzinano materie e sostanze quali la trasformazione dei prodotti ittici, i nuclei famigliari, i trasporti o le discariche) su cui concentrare l'attenzione.
3. Quantificazione dei flussi di massa della materia e delle sostanze.
4. Individuazione dei punti deboli del sistema.
5. Sviluppo e valutazione di scenari alternativi e potenziali risultati.

Fonte: "Guida operativa all'Analisi dei flussi di materia", Brunner e Rechberger (2004).

Fasi principali 2. Coinvolgere i portatori di interesse e far maturare l'idea

Dopo aver individuato idee e opportunità per possibili sinergie e partenariati si passerà alla verifica della realtà. Le industrie in questione saranno aperte al cambiamento? Sono convinte che le opportunità individuate siano fattibili e che valga la pena percorrerle? Sono disposte a collaborare con altri?

- **Facilitare il dialogo tra industrie:** promuovere la volontà di migliorare l'efficienza delle risorse, organizzare workshop su temi specifici (ad esempio reflui, rifiuti solidi, energia, ecc.) per industrie geograficamente vicine, andare a pranzo, essere creativi!
- **Creare un collegamento tra le soluzioni tecniche esistenti e le industrie:** il **FLAG Costa d'Opale** ha messo in contatto un'impresa di costruzioni che aveva sviluppato una tecnologia per produrre pavimentazioni filtranti dalle conchiglie con un produttore locale di pettinidi.
- **Far maturare l'idea e motivare i principali portatori di interesse:** aiutarli a esplorare soluzioni comuni – Cosa potrebbe funzionare e come? Cosa non funzionerà e perché? Chi altro deve essere coinvolto? Quali sono le condizioni? Quali risorse e competenze servono?

CONSIGLIO



Cercare i partenariati e le collaborazioni già in atto tra amministrazioni e aziende private; dove c'è già una cultura della cooperazione è probabile che lo scambio costruttivo e il dialogo decollino più rapidamente!

Fasi principali 3. Sostenere i partenariati nel passaggio all'azione

Motivare i portatori di interesse ad organizzare la propria attività in modo diverso è un ottimo inizio. Il passo successivo, e il più importante, è passare dalla motivazione all'azione. In funzione della motivazione dei portatori di interesse coinvolti, il FLAG potrebbe svolgere un ruolo più o meno incisivo nelle fasi che seguono:

- **Individuare un coordinatore di progetto e definire i ruoli:** potrebbe trattarsi di una delle aziende disposte ad attuare pratiche circolari, un istituto di ricerca, una società di consulenza, un'amministrazione pubblica locale, ecc. Il coordinamento è essenziale e contribuirà a far avanzare il processo. Oltre alla nomina del coordinatore di progetto è importantissimo che ogni partenariato definisca i ruoli degli altri partner principali, formalizzi le modalità di governance e individui la priorità delle azioni. In questa fase è fondamentale **costruire un clima di fiducia**.
- **Sostenere la R&S e/o la formazione:** i siti industriali della zona potrebbero non avere a disposizione soluzioni tecniche per lavorare sui propri flussi. Analizzare le soluzioni attuate a livello nazionale o internazionale. Associare al progetto gruppi di ricerca per sviluppare le soluzioni tecniche necessarie e/o per formare i lavoratori coinvolti. Attingere alla rete **NISP** (Programma nazionale di simbiosi industriale).
- **Testare le soluzioni:** testare una soluzione promettente può aiutare a combattere lo scetticismo dei portatori di interesse e diffondere un'applicazione concreta su larga scala. Avviare azioni semplici sul breve periodo. Lanciare progetti a breve termine che coinvolgano più portatori di interesse e che rispondano ad interessi immediati, che siano di facile realizzazione e a basso costo. Non attendere la fine dell'analisi MFA per avviare azioni di piccole dimensioni.
- **Incremento di scala e promozione:** incoraggiare altre aziende ad aderire all'iniziativa; sfruttare nuove sinergie che potrebbero emergere dal coordinamento; estendere la portata dell'iniziativa per includere altri porti o zone limitrofe; intensificare il coinvolgimento della società civile nel processo.

Un FLAG non è tenuto a gestire tutte le fasi, ma può adattare le proprie azioni al processo, stimolando e sostenendo così il lancio delle azioni rafforzando e accelerando tale processo.

CONSIGLIO

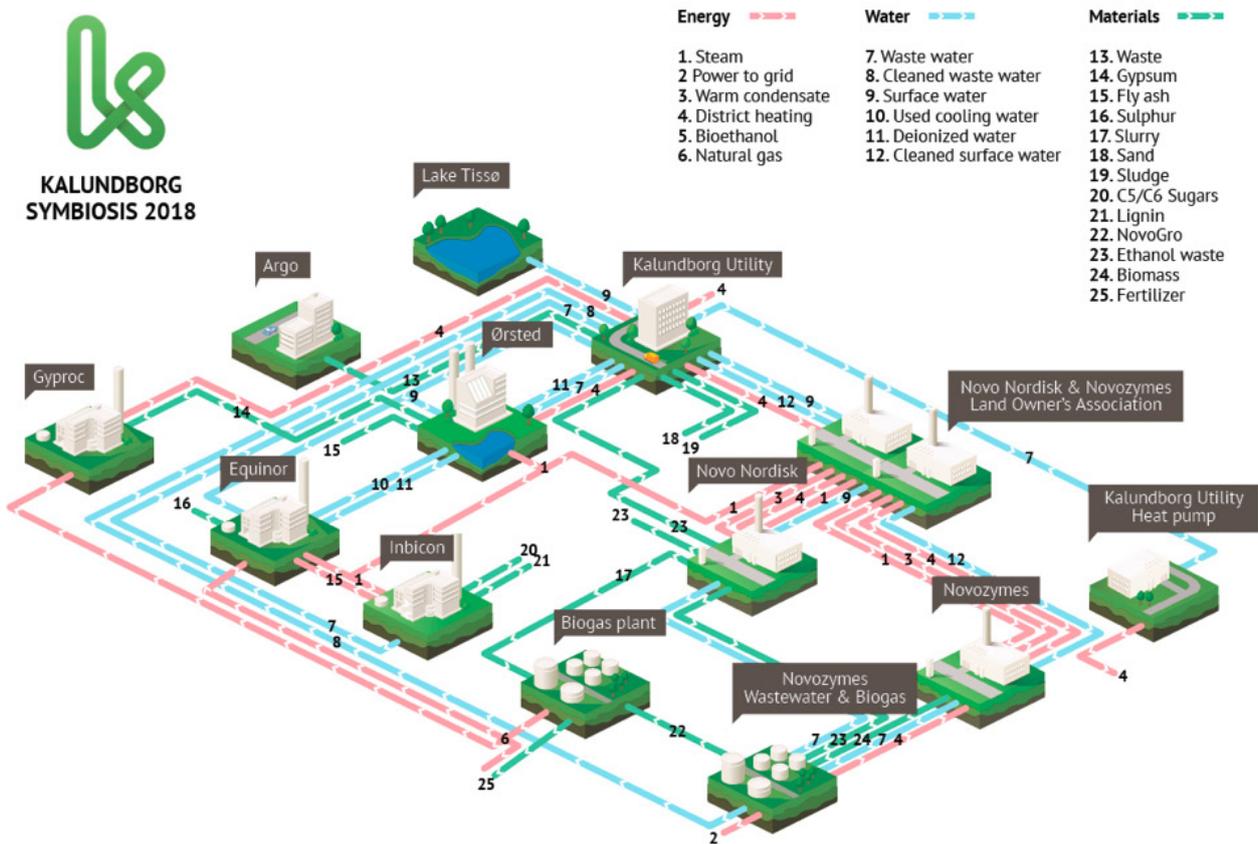


Di norma una simbiosi industriale richiede dai 5 ai 10 anni di lavoro. Pianificare con cura, coinvolgere i leader giusti, contribuire a mantenere vivo lo slancio e avere pazienza!

Un esempio di simbiosi industriale, Danimarca

Kalundborg Symbiosis è un partenariato cui partecipano nove aziende pubbliche e private di Kalundborg (Danimarca). Nato nel 1972, è diventato un esempio per altre città che intendono realizzare un sistema di simbiosi industriale con un approccio circolare alla produzione. Come mostra l'immagine sottostante, i residui di un'azienda diventano una risorsa per un'altra, con evidenti benefici sia per l'ambiente, sia per l'economia locale.

Kalundborg (Danimarca) un esempio di simbiosi industriale all'avanguardia



Kalundborg symbiosis

Scheda n. 5 Ripensare i modelli di business e attrarre investimenti

L'economia circolare non può limitarsi a una serie di misure ambientali che consentono alle aziende di risparmiare risorse. Si tratta di **ripensare il modo di fare business delle aziende** e lo sviluppo dei prodotti (inclusi l'approvvigionamento dei materiali necessari, il consumo di energia e acqua, la vendita e l'uso del prodotto, la gestione, il riuso o la vendita di ogni scarto, rifiuto o sottoprodotto) deve essere sostenibile sia sotto il profilo ambientale, sia in termini economici.

Oltre a porsi i propri obiettivi ambientali, le iniziative di economia circolare devono generare ricavi, gestire i costi e attrarre investimenti, proprio come un'impresa tradizionale dell'economia lineare. È pertanto essenziale sviluppare un modello di business solido e garantire i necessari flussi finanziari.

Fasi principali 1. Creare il modello di business

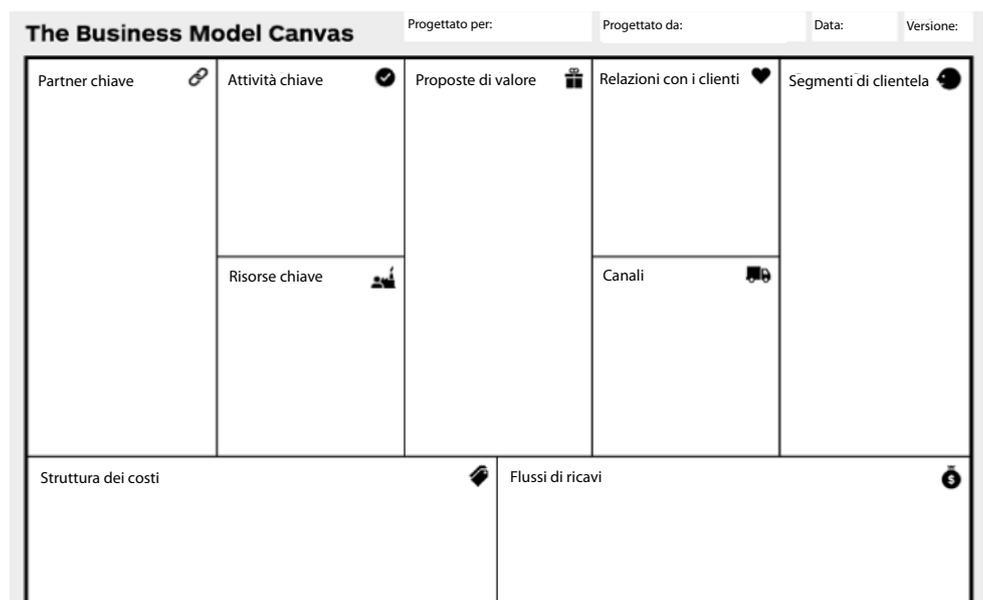
Alcuni promotori di progetto possono essere imprenditori esperti, mentre altri potrebbero aver bisogno del supporto del FLAG. In entrambi i casi, il FLAG dovrebbe essere convinto che una nuova iniziativa circolare sarà economicamente redditizia e sostenibile a lungo termine. In particolare dovrebbe:

- **Capire a che punto della filiera si inserisce il progetto:** è importante che il promotore di progetto conosca bene la catena del valore del settore, così come le pratiche di economia circolare associate ad ogni anello della catena. Il progetto contribuisce a chiudere il cerchio con obiettivi ambientali misurabili? Si occupa delle 3R, ossia "Ridurre, Riutilizzare e/o Riciclare" i materiali utilizzati?
- **Assicurarsi che si generino entrate:** il promotore di progetto capisce i bisogni dei suoi clienti? Ha condotto un'analisi di mercato e dimostrato (cifre alla mano) che il progetto ha un potenziale? È stato definito un prospetto dei ricavi?
- **Assicurarsi che vi siano risorse e competenze:** il team di progetto ha accesso alle competenze, alle reti e ai mercati necessari? Ci sono i partner giusti?

Business model canvas (BMC)

Il BMC è un eccellente strumento strategico per ottenere una visione globale di come un progetto funzionerà e genererà entrate. È uno strumento ampiamente utilizzato dalle imprese e dagli investitori.²⁴

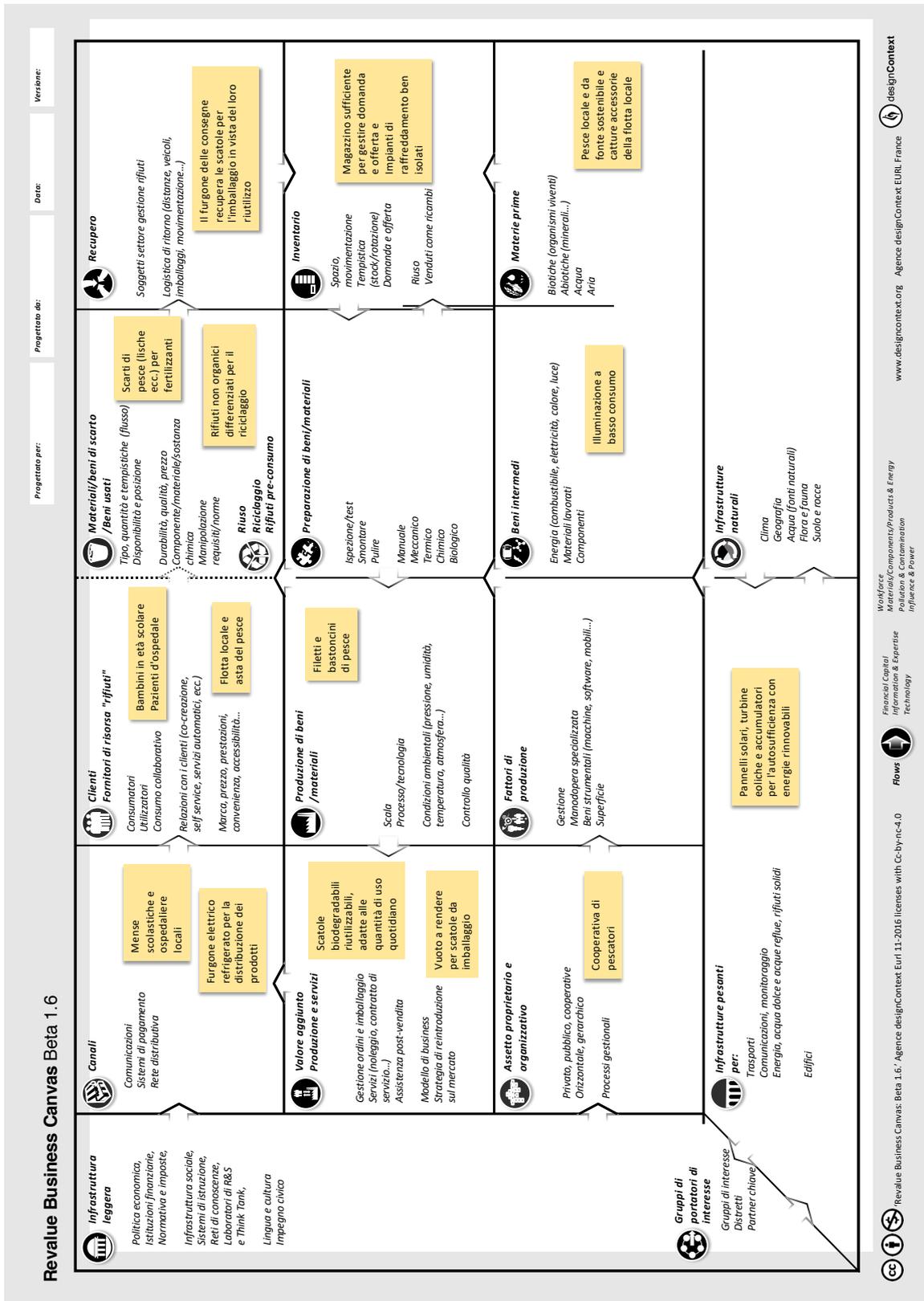
Per la lista di controllo del piano aziendale si rimanda a p. 46 della guida FARNET n. 12 "**Promuovere lo sviluppo di attività all'interno della filiera della pesca**".



24 Il manuale pratico [Business model generation](#) (Traduzione italiana "Creare Modelli di Business") illustra in dettaglio come sviluppare un corretto modello di business

I FLAG e i promotori di progetto più ambiziosi potrebbero utilizzare il "Revalue Business Canvas", appositamente sviluppato per i progetti di economia circolare. Nella figura che segue, alcuni dei blocchi sono stati compilati a titolo di esempio (in riferimento ad un'azienda di trasformazione del pesce); il modello da compilare è disponibile [qui](#), unitamente ad un [video di spiegazione](#).

Revalue business canvas



Fonte: designContext

Testare l'idea! Come per ogni altra azione innovativa, molte nuove iniziative di economia circolare comportano un elemento di rischio. Non bisogna avere paura del fallimento! Il ruolo del FLAG è di incoraggiare l'innovazione che, per sua stessa natura, implica provare cose nuove e correre rischi. Una volta che il FLAG si è assicurato che sono state adottate tutte le misure necessarie per garantire le maggiori probabilità di successo, è tempo di testare l'idea e il relativo modello di business e vedere cosa succede! A seconda dei risultati è possibile che il progetto e il modello di business richiedano aggiustamenti o, in alcuni casi, debbano essere abbandonati.

Fasi principali 2. Attrarre finanziamenti e investimenti

Oltre alla sovvenzione che il FLAG potrebbe concedere a un'iniziativa locale di economia circolare, il progetto avrà probabilmente bisogno di attrarre finanziamenti complementari. Di seguito sono riportate alcune idee per i promotori di progetto e i FLAG che intendono garantire finanziamenti sufficienti per la realizzazione dei progetti di economia circolare:

- **Valutare i bisogni e organizzare le risorse a disposizione.** In base agli obiettivi e alle ambizioni:
 - elaborare un bilancio e un piano aziendale;
 - comprendere le aspettative dei finanziatori e individuare il tipo di meccanismi finanziari più idonei alle esigenze;
 - dedicare tempo alla raccolta fondi;
 - se del caso, ricorrere a un consulente aziendale o finanziario.
- **Creare una rete** di finanziatori pubblici e privati: mantenere regolari contatti, costruire un clima di fiducia. Più diversificate sono le fonti di finanziamento, più sicuro sarà il progetto.
- **Impostare una funzione di avviso** per essere sicuri di non perdere alcun invito a presentare progetti: consultare i siti Internet rilevanti, compreso quello della Commissione europea, iscriversi a notiziari di informazione e impostare la funzione di notifica sulle piattaforme designate.

Potenziali fonti di finanziamento: tipologie e suggerimenti!

Donatori: donano il loro denaro e si aspettano un **effetto**.

- **Esempi:** finanziamenti pubblici (inviti europei a presentare progetti, sovvenzioni nazionali o regionali, bilanci delle agenzie di sviluppo locale) o donatori privati (fondazioni, filantropi, aziende, ONG).
- **Aspettative:** risposte chiare e soluzioni rispetto ai loro obiettivi e priorità.

CONSIGLIO



I promotori di progetto dovrebbero lavorare sul loro quadro logico ("logframe") poiché molti donatori lo considerano parte della domanda di finanziamento. Nella risposta, distinguere gli obiettivi dalle attività, includere cifre e spiegare come si otterranno i risultati attesi. Non esitare a collaborare con altri soggetti e zone di intervento di FLAG per conseguire un maggior impatto.

Investitori: prestano i loro soldi e si aspettano di ottenere un **profitto**

- **Esempi:** investimenti d’impatto, capitale di rischio, piattaforme online per il prestito collettivo (crowdlending),²⁵ imprese locali, banche.
- **Aspettative:** progetti di successo (o ad alto potenziale) o società che investono o prestano il loro denaro. Valuteranno le presentazioni orali ed esamineranno la documentazione (piani aziendali, prova di fattibilità, analisi di mercato, utile sugli investimenti, ecc.) e gli indicatori per decidere se investire o no.

Finanziatori collettivi (crowdfunding): contribuiscono a **sostenere gli scopi del progetto**

- **Esempi:** membri della comunità, filantropi e altri individui o organizzazioni che condividono la missione della campagna. Investono attraverso piattaforme di finanziamento collettivo.
- **Aspettative:** un “regalo” in cambio del loro denaro. Può trattarsi di un prodotto, di un biglietto di auguri o anche di un semplice ringraziamento sul sito web.

CONSIGLIO



Le piattaforme di crowdfunding hanno personale dedicato che può fornire aiuto nella campagna di raccolta fondi, quindi non bisogna esitare a richiederne la consulenza.

Il progetto Fishy Filaments

Fishy Filaments, un’iniziativa realizzata nella zona di intervento del FLAG Cornovaglia (Regno Unito), ricicla reti da pesca dismesse in filamenti per stampanti 3D e granuli in materiale plastico. Attraverso due piattaforme di crowdfunding, **Crowdfunder** e **Crowdcube**, sono state raccolte oltre 200 000 sterline per avviare l’attività.

Finanziatori di 19 paesi (singoli individui, fondi di famiglia, fondi di investimento privati, finanziatori d’impresa, ecc.) hanno inviato un contributo compreso tra 10 e 15 000 sterline per far avere successo all’iniziativa. I premi iniziali erano semplicemente piccoli oggetti stampati in 3D, anche se, in una fase successiva, gli investitori sono stati ricompensati con una quota dell’azienda.

I FLAG possono intervenire attivamente per instaurare contatti con potenziali investitori: imprese locali o altri portatori di interesse che potrebbero voler investire in iniziative responsabili, nonché organizzazioni che hanno inserito, o potrebbero inserire, l’economia circolare nelle loro strategie di investimento (multinazionali, fondi azionari, ecc.).

Coniugando le attività locali di sensibilizzazione con il dialogo, la costruzione di partenariati e gli investimenti, i FLAG possono promuovere economie più circolari e sostenibili nelle zone di pesca e acquacoltura.

²⁵ Alcuni esempi: [Babyloan](#), [Unilend](#), [Kunvi](#)

Rendere la pesca e l'acquacoltura circolari



Il passaggio all'economia circolare richiede un impegno quotidiano.

Come si comporteranno il FLAG e la sua comunità?

Verso un'economia circolare...		
Lunedì	Produzione e catture	<ul style="list-style-type: none"> Utilizzare tecniche di pesca sostenibili (reti, lenze a canne). Convertire le deiezioni ittiche in fertilizzante. Riparare le reti e le attrezzature da pesca invece di buttarle; effettuare la manutenzione delle imbarcazioni; acquistare reti ecocompatibili; individuare nuovi usi per le reti e le attrezzature dismesse. Utilizzare mangimi organici o da fonti sostenibili per l'acquacoltura, ad esempio sottoprodotti di altri settori; uso condiviso delle imbarcazioni con operatori turistici, ecc.
Martedì	Prime vendite	<ul style="list-style-type: none"> Quali alternative ai sacchetti di plastica e alle scatole in polistirene? Trovare soluzioni per non sprecare i frutti di mare rimasti invenduti. Utilizzare gli scarti (interiora o scaglie di pesce) per creare nuove entrate.
Mercoledì	Trasformazione	<ul style="list-style-type: none"> Limitare quanto più possibile l'uso degli imballaggi e scegliere quelli prodotti da fonti sostenibili (acciaio riciclato, bioplastiche, prodotti da foreste sostenibili). Trovare soluzioni per evitare di sprecare i frutti di mare invenduti. Massimizzare l'uso di tutte le parti (trovare nuovi usi, ad esempio mangime per animali domestici a base di prodotti ittici, pellami prodotti con la pelle di pesce, pavimentazioni stradali con i gusci delle ostriche). Ridurre il consumo di risorse rafforzando la simbiosi industriale o modificando i processi. Massimizzare l'uso dei rifiuti, lavorare con sistemi a circuito chiuso.
Giovedì	Trasporto	<ul style="list-style-type: none"> Ottimizzare le capacità di riempimento di camion/aerei/treni; scegliere mezzi di trasporto alternativi elettrici; massimizzare l'efficienza energetica.
Venerdì	Consumo	<ul style="list-style-type: none"> Promuovere le specie a basso impatto ambientale come alternativa ai frutti di mare al vertice della catena alimentare (evitare tonno e salmone); sensibilizzare la collettività sulle specie a rischio di estinzione. Riciclare, ridurre gli sprechi alimentari, compostare. Migliorare la catena del riciclaggio in modo da riutilizzare gli imballaggi gettati dai consumatori.