



progettopesca

DIRITTI E OCCUPAZIONE
NELLA PESCA E NELL'ACQUACOLTURA

mipraf

ministero delle politiche
agricole alimentari forestali

IL PESCATORE DI PLASTICA

VADEMECUM

Rifiuti in mare.
Il valore dello scarto
per una nuova professionalità.





IL PESCATORE DI PLASTICA

VADEMECUM

**Rifiuti in mare.
Il valore dello scarto
per una nuova professionalità.**

Testi e consulenza tecnico-scientifica

Roberto Odorico

Illustrazioni

Greta Odorico

Con la collaborazione di:

Antonio Pucillo

Dipartimento Pesca FLAI CGIL Nazionale

Raffaele Ferrone

Dipartimento Pesca FLAI CGIL Nazionale

Questa pubblicazione è stata realizzata con il contributo del **Ministero delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali**, nell'ambito del Programma Nazionale Triennale della Pesca e dell'Acquacoltura di cui all'art. 17 del D.Lgs 154 – Annualità 2020 D.M. 9874 del 10 giugno 2020.

PREMESSA

Lo scorso anno, con il PROGETTO PESCA della FLAI CGIL, abbiamo realizzato la ricerca **“Il nostro mare lo salvi chi può”**. Uno studio voluto per affrontare il tema dell'inquinamento prodotto dalla plastica nei nostri mari. La ricerca è stata effettuata in collaborazione con gruppi di pescatori di dieci marinerie diverse, dislocate sul territorio nazionale. È uscito un quadro preoccupante e non solo per l'ambiente, ma soprattutto per il futuro di questo settore e di tutto l'indotto che orbita intorno al mondo della pesca. I dati sono allarmanti: si stima che sulla superficie marina globale, siano presenti circa 5,25 trilioni di pezzi di plastica. Una montagna di plastica, del peso di 268,940 tonnellate, senza considerare quanta se ne trova nelle colonne d'acqua e sul fondo del mare, o all'interno degli organismi marini. Un dato spaventoso che non trova una giusta quantificazione anche nei nostri mari. Si calcola che nel Mar Mediterraneo siano presenti in superficie tra 1.000 e 3.000 tonnellate di accumulo di plastica. Una situazione che ci deve allarmare perché, a differenza di quanto accade sulla terraferma, in mare difficilmente riusciamo ad avere un conoscenza visiva del problema. Gli accumuli di plastica vengono abbandonati al loro destino, restando preda delle correnti e vagano indisturbati fino a quando, ricoperti da microorganismi, si depositano sui fondali marini, oppure, si degradano in nano e microplastiche con il rischio di essere scambiati come cibo dai pesci.

Per chi non conosce questa realtà, è difficile rendersi conto dello scempio che si sta perpetrando all'ecosistema marino. Questo è quanto ci dicono i pescatori, gli unici che tutti i giorni combattono questo problema e che hanno dato lo spunto al lavoro dello scorso anno. La plastica, ma i rifiuti marini in generale, sono d'intralcio al lavoro quotidiano. Sporcano l'imbarcazione, danneggiano l'attrezzatura, fanno perdere del tempo prezioso durante l'attività di cernita del pescato, sono pericolosi per la salute e la sicurezza dei lavoratori e soprattutto sono un problema che si ripete e si ripeterà, finché non troveremo una soluzione per evitare che i rifiuti urbani finiscano in mare. Partire con il recupero di quanto è già presente nei nostri fondali sarebbe un buon inizio e, in questo, un ruolo importante lo possono svolgere i pescatori come dimostrato con la ricerca **“Il nostro mare lo salvi chi può”**. Anche se oggi non esiste la figura professionale del pescatore di plastica, esiste invece il pescatore

in carne ed ossa ed ha professionalità ed esperienza per imparare ad evitare di diventare altro, mantenendo la propria identità. Parliamo di professionalità ed esperienza nello scegliere le zone giuste, nell'ottimizzare il lavoro a bordo, nell'evitare gli sprechi che non portano guadagno, ma perdite... sempre se non si trovi il modo di valorizzare gli sprechi. In realtà questo decalogo intende modificare le ambizioni. Più che combattere il problema potremmo valorizzare una possibile risorsa. Ora è il tempo di guardarsi attorno, scendere anche a terra, dov'è possibile diventare parte attiva in un mercato che vede i rifiuti come una possibile risorsa e sviluppare un servizio complessivo che tuteli i fondali di pesca, il lavoro di qualità e il prodotto. Parlare di rifiuti, quindi di plastiche, significa prendere provvedimenti per mantenere salubre e sicura la filiera, ma anche, entrare con una nuova consapevolezza e ruolo nei sistemi di gestione delle risorse tramite le banchine dei porti, con l'attivazione di servizi legati a tutto ciò che viene sbarcato e alla sua differenziazione. Si può entrare in un mercato nuovo, in un sistema che integri diverse filiere, come quella dei rifiuti, riuscendone a cogliere i punti di forza per sostenere le fatiche del mare.

Per far questo è necessario avviare un percorso di formazione e informazione dei lavoratori sul giusto modo con cui vanno maneggiati e stoccati i rifiuti che vengono trovati in mare. Nel Mediterraneo non c'è solo plastica. Troviamo residuati bellici, prodotti chimici, residui di lavorazione industriale ed altri di dubbia provenienza e non possiamo mettere a rischio la salute dei pescatori e poi, una volta stivati, dove portano quello che trovano nelle reti? Qui si rende necessario avviare un lavoro di raccordo e gestione dei rifiuti marini nel momento in cui si torna in porto. Dove vanno depositati? Chi se ne deve occupare? Come vanno trasportati e stivati? Quali possono andare al centro di raccolta e quali debbono essere avviati verso percorsi speciali in quanto pericolosi? Di chi è la competenza? E come vanno gestiti per evitare rischi per tutto l'equipaggio? Come gestire il prodotto pescato salvaguardandolo dagli agenti inquinanti? Le pagine che seguono parlano anche di questo per informare i lavoratori sui rischi correlati alla raccolta dei rifiuti e al loro corretto stoccaggio e smaltimento con un reale collegamento al sistema del rifiuto solido urbano.

In ballo, con la scusa dei rifiuti e delle plastiche viaggianti nella plastisfera, c'è il lavoro, l'esperienza di sempre che applicata una volta di più ai problemi, li trasforma in opportunità e in sostenibilità economica. Un pescatore che non galleggia passivamente sulla plastica (e sui mercati...), ma organizza e risolve i suoi problemi, utilizzando la stessa banchina dove porta il prodotto, riconoscendo una attività che in molte marinerie già svolge ma che non viene adeguatamente remunerata. Quindi per evitare di diventare pescatore di plastica e rimanere un pescatore in carne ed ossa, bisogna essere non solo pescatore di plastica per difendere il prodotto di qualità, ma anche un organizzatore ed utilizzatore dei servizi a terra. Questo per dare continuità al lavoro dello scorso anno con la ricerca **"Il nostro mare lo salvi chi può"** che ha visto nella possibile e dimostrata collaborazione dei pescatori, un'opportunità per avviare un percorso di recupero ambientale dei nostri mari ma soprattutto, un'opportunità di sviluppo occupazionale e nuove professionalità.

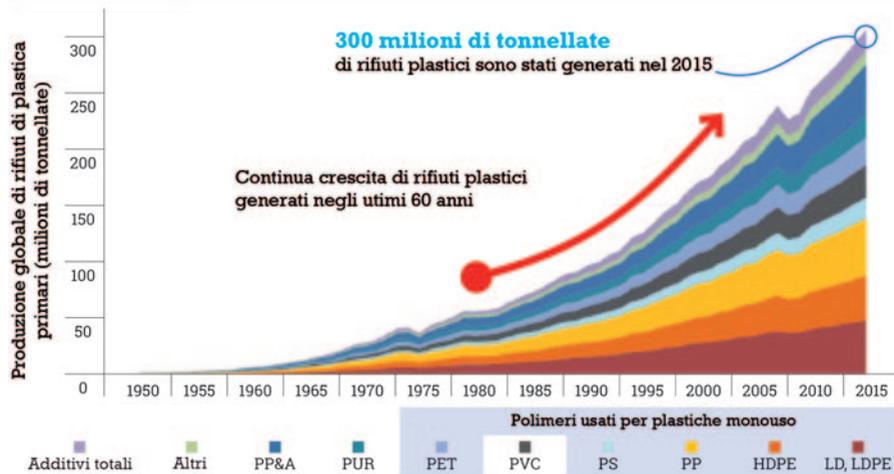
Antonio Pucillo

*Capo Dipartimento Pesca
FLAI CGIL Nazionale*

INDICE

| | |
|--|-----------|
| 1. RIFIUTI E PLASTISFERA | 6 |
| 2. MA QUINDI PESCO PESCE DI PLASTICA? | 12 |
| 3. LO SCARTO IN COPERTA È SPRECO DI LAVORO | 16 |
| 4. GLI SCARTI E RIFIUTI RIDUCONO L'EFFICACIA DELLA PESCA | 22 |
| 5. TRASFERIRE A TERRA LE ATTENZIONI DEL LAVORO IN MARE | 28 |
| 6. SPRECHI, RIFIUTI, SCARTI, NORMATIVE | 34 |
| 7. SCARTO E RIFIUTO O RISORSA E MATERIA PRIMA SECONDARIA | 38 |
| Autovalutazioni ed esercitazioni pratiche di test sulle aree di pesca | 42 |
| Materiali utili di consultazione e di riferimento | 44 |

In una classifica degli scarti di bordo, accanto all'umido, che a bordo è il rigetto della pesca, carta, metallo e vetro, troviamo un volume di plastica che sovrasta le altre montagne di rifiuti che produciamo. La sua indistruttibilità e leggerezza rispetto agli altri rifiuti, la rendono estremamente invasiva per l'ecosistema. Per questa sua abilità nell'insinuarsi in tutti i cicli ecologici, più di ogni altro rifiuto, si parla di plastisfera. La natura tenta tutte le vie di degradazione di questi materiali ed è per questo che tentando di farla sparire l'ha dispersa ovunque. Vivere senza plastica è praticamente impossibile. Sparirebbe la nostra società, sparirebbero ospedali, automobili, arredi, stivali, cerate. Quindi la plastica, che poi tante sono le plastiche, è un materiale irrinunciabile, è un prodotto intelligente, che si è evoluto nel tempo rispetto alle nostre esigenze difficili, è democratico perchè entrato in tutte le società e le ha migliorate in modo economico e poco costoso, ha reso veloce ed efficiente la distribuzione del cibo, la sua salubrità, ha contribuito a portare la vita in moltissimi posti del pianeta.



Fonte: Adapted Geyer, Jambeck, Law, 2017.

Produzione annuale di plastica nel mondo



Ma quanta plastica sta girando? Quanta ne stiamo producendo e quanta poi ritroviamo in mare? Numeri enormi che però non ti danno l'idea del problema. La plastica è leggera e quelle impressionanti isole di plastica in mezzo agli oceani hanno in realtà densità di mezzo chilo a chilometro quadrato, la plastica che in porto galleggia a fianco delle barche sarà poche centinaia di grammi, sempre a kmq. La plastica gira il mondo e la plastisfera non è in grado di chiudere il cerchio andando a trasformarla e rigenerarla con numeri importanti. Questo perchè ce ne sono tante in giro e solo adesso si cerca di ridurre gli sprechi concentrando l'attenzione sui cerchi che si possono chiudere mediante il riuso e riciclo, combattendo l'usa e getta dove non serve.



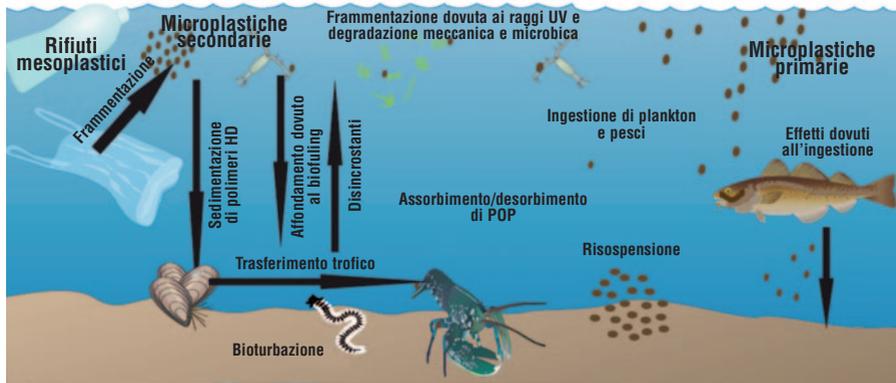
Fonte: Culligan, 2019.

Quindi ci sono rifiuti inutili che vanno ridotti e rifiuti meno inutili che vanno inseriti nei meccanismi di distruzione o di trasformazione di base impedendo la loro dispersione. La produzione di bottiglie d'acqua che si compra al market nel pacco da sei e relativo imballo trasparente probabilmente rende di più la dimensione del problema. In Italia si imbottigliano circa 10 miliardi di litri di acqua producendo 330.000 tonnellate di PET usando 650.000 tonnellate di petrolio e ben 6 miliardi di litri d'acqua. Cioè per bere un litro d'acqua in bottiglia, sottraggo alla natura più di mezzo litro d'acqua che non berrò mai più perchè rimarrà nel materiale della bottiglia e quindi sparirà per sempre dal ciclo dell'acqua.

La plastica fa parte della vita a bordo, delle attrezzature, ma anche del modo di tenere caldo e in sicurezza chi lavora. Anche in questo contesto da una parte la plastica è irrinunciabile, dall'altra è particolarmente invasiva essendo il mare l'ultimo ricettacolo dove la natura tenta di nascondere la infilandola nei cicli ecologici. L'attività di prelievo quindi tiene conto di:

- **scelta e salubrità delle aree produttive** (controllo della contaminazione rifiuti);
- **aumento e miglioramento delle attività di bordo** (tempistiche fasi di cernita e selezione prodotto);
- **valorizzazione e controllo del prodotto sbarcato;**
- **ripartizione dei costi** sul miglioramento della qualità del prodotto;
- **aumento e diversificazione del prodotto sbarcato;**
- **aumento dei servizi di gestione del prodotto sbarcato.**



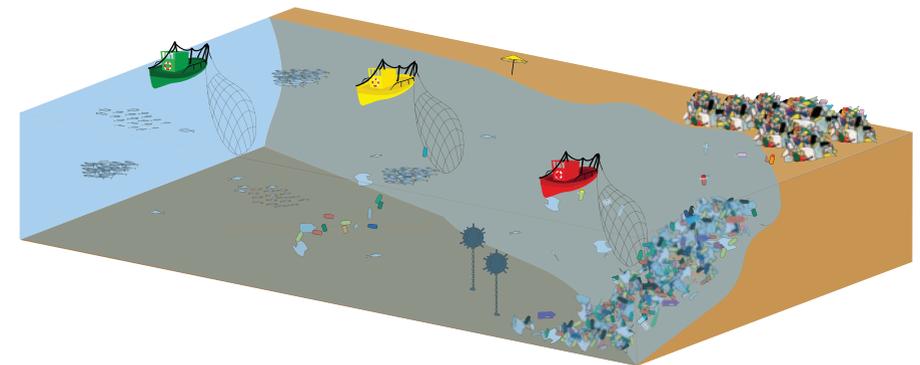


Fonte: NIVA.

Plastiche e microplastiche negli anni si sono diffuse nell'ambiente marino al punto che diventando più piccole si disperdono nei molteplici sistemi di trasporto. Quindi per gli organismi marini e per la pesca ci potrebbero essere due problemi:

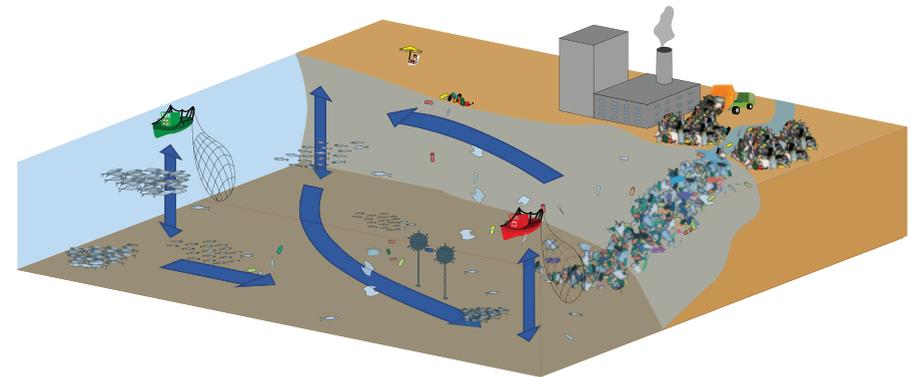
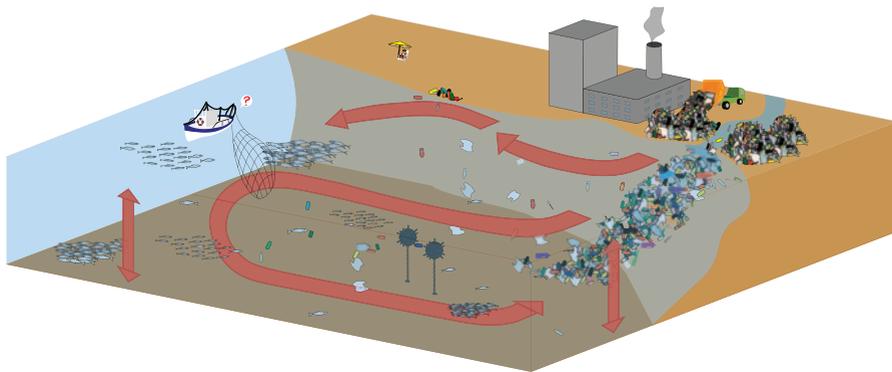
- **la presenza di rifiuti sul fondo**, tra cui quelli plastici, che ripescati penalizzano il lavoro a bordo nel separare il prodotto;
- **la concentrazione elevata di microplastiche e nanoplastiche** provenienti da aree di accumulo dei rifiuti ed essere trasportate dalle correnti e di entrare nelle catene alimentari.

L'esperienza determina la qualità del prodotto esente da contaminazioni. Una buona pratica dettata dalla conoscenza delle aree di accumulo, si basa sulla qualità e resa delle zone di pesca. Questo fattore dipende dalle distanze che si riescono a mantenere dai fondali con elevate percentuali di rifiuti e dalla loro dispersione. La resa in prodotto e la diminuzione dei tempi di cernita dai detriti è un buon indizio per una scelta corretta delle zone di pesca. Una valutazione costante delle giornate di pesca in termini di resa può meglio precisare se conviene o meno pescare in aree con detriti e rifiuti. Nel caso della barchetta rossa (vedi figura sotto) e quindi del prevalere del rifiuto sul prodotto vi potrebbero essere dei problemi in coperta dove maggiore è lo spazio che serve per stivare i volumi di plastica. Nel caso della barchetta verde, anche se in zona mediamente libera dai rifiuti, sono presenti circa 3/4 kg di plastica per Km², 1 cassa su 5 di pesce. A questo va aggiunto il materiale più pesante, ma questo si sposta di meno, affonda nel fango, si ricopre di organismi, il mare molte volte riesce a nascondere, a trasformarlo.



MA QUINDI PESCO PESCE DI PLASTICA?

Milioni di tonnellate di rifiuti che seguono i percorsi della natura fino al mare dove vengono trasportati dalle onde e correnti seguendo i cicli ecologici, che si accumulano dove le correnti smettono di rimescolare i rifiuti più pesanti affondando una volta appesantiti da incrostazioni e alghe. Metallo, vetro viaggiano di meno e marciano luoghi di origine vicini, antiche e moderne illegalità o eventi naturali disastrosi, come quelli che capitano oggi sempre più spesso. La plastica si muove di più, spesso fa lunghi viaggi, non si trasforma, si fa sempre più piccola ad opera di onde e correnti. Il tempo la espone alle forze meccaniche che la riducono in frammenti. Il processo è lunghissimo e di fatto non comporta una trasformazione o decomposizione in quanto la plastica non è riconosciuta dai decompositori che degradano gli altri rifiuti. Solo se spiaggiata e sul sole subisce una lenta degradazione da parte degli UV che comunque non la trasforma, ma la frammenta. Le plastiche biodegradabili e le politiche sulla riduzione dell'usa e getta sottraggono soltanto parte di questi rifiuti "moderni" alla plastisfera e certamente evitano l'aumentare di accumulo di materiale eternamente condannato a navigare ed a frammentarsi. La resistenza dei residui semplicemente più piccoli della plastica più vecchia, si traduce in una diffusione quasi capillare in tutti i mari del mondo, anche in quelli meno popolati entrando nella catena alimentare.



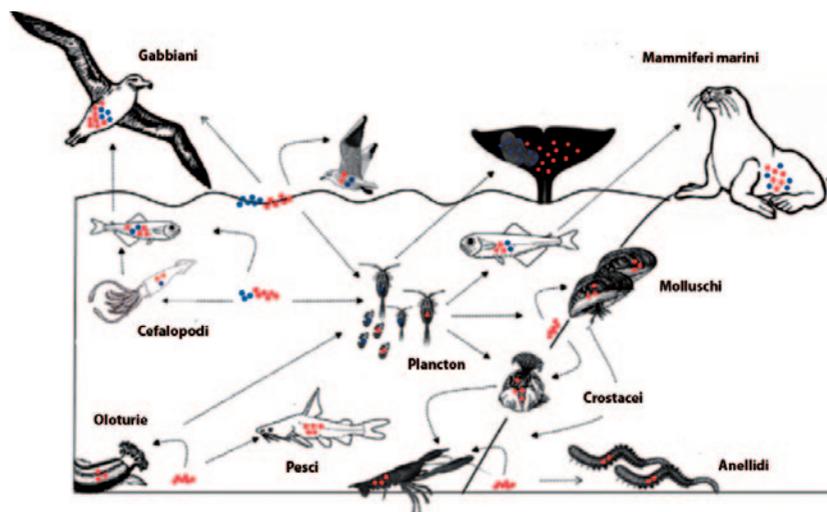
Più i frammenti sono infinitesimi e più si insinuano nei cicli ecologici che regolano la vita marina, e quindi la pesca. La pesca deve rispettare la riproduzione delle specie e le aree di accrescimento del novellame, uova, larve e giovanili vengono trasportati fin tanto che sono sufficientemente forti da nuotare controcorrente e raggiungere le zone di pesca. Nella plastisfera il novellame trasportato dalle correnti marine potrebbe trovare plancton pieno di microplastiche e riempirsi lo stomaco. Saziandosi di materiale inerte, non accrescersi e... rimanere sottotaglia se non morire di fame in mezzo ad una abbondanza di cibo che non è cibo! Nonostante i numeri e nonostante i dati che finora ci parlano di effetti veramente infinitesimi rispetto alle note contaminazioni chimiche, anche se non è subdola come un veleno chimico, questa microinvasione può creare dei bei danni all'ecosistema marino ed alla catena alimentare. Ecco che il controllo delle zone di pesca e quindi del prodotto e la sua tracciabilità, diventa ancor di più una risorsa fondamentale da valorizzare anche in chiave ecologica.

Però l'accumulo e la contaminazione sono di fatto limitati agli organismi che, come noi, ingerendo una particella di plastica, la liberano l'indomani nell'ambiente! Certo che i quantitativi possono essere letali per molti animali come esempi diffusissimi ed eclatanti dimostrano nei livelli trofici superiori.

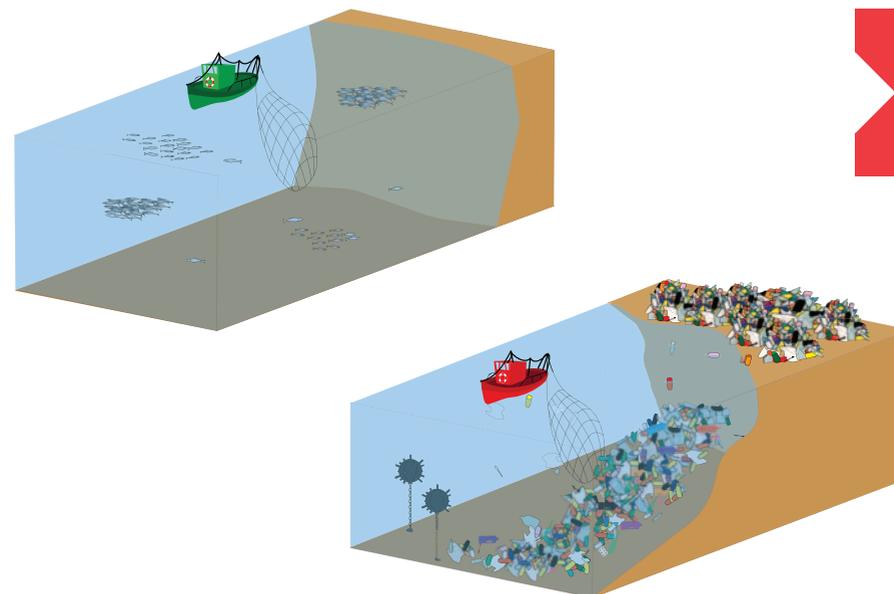
Nella catena alimentare ci troviamo in compagnia di tartarughe, mammiferi marini, ma per concentrazioni e diffusione del fenomeno, i livelli veri di allerta ancora poco chiari, vanno ricercati nei livelli inferiori dove convivono con le contaminazioni di tipo chimico (pallini blu e rossi nella figura in basso).

La biomagnificazione fa sì che risalendo la catena alimentare, queste concentrazioni aumentano ogni livello accumulandosi poi in cima. Per la contaminazione chimica questo è purtroppo un fenomeno molto diffuso, mentre per le microplastiche e nanoplastiche questo riguarda in proporzione infinitamente minore, solo l'apparato digerente che quasi sempre viene eliminato prima di consumare il prodotto.

Però ora è il momento di seguire il fenomeno laddove è ancora poco invasivo ed ancora controllabile. Potrebbe essere utile accanto al rilevamento dei detriti anche un sistema che ha qualche analogia col controllo dei parassiti come l'anisakis per iniziare a valutare anche le microplastiche. Serve una busta trasparente in cui infilare uno o più stomaci e intestini. Poi schiacciandoli un po' tra le dita ed esaminati in trasparenza con luce possono servire ad individuare i frammenti di microplastiche.



Fonte: Ivar do Sul, J. A., & Costa, M. F. (2014).



L'attenzione per il consumatore si incrocia con l'attenzione per l'ambiente. Conoscere le diverse zone di pesca e la loro produttività conviene perché garantiscono la qualità del prodotto e la qualità dell'ecosistema marino. In tal senso si può costruire una origine controllata del prodotto, trasformandola in un valore aggiunto, una garanzia tracciabile che a sua volta permetterebbe di vendere a prezzi più vantaggiosi conquistando la fiducia del consumatore, anziché lasciarlo con dubbi o diffidenza sulla filiera. Controllo e tracciabilità è nulla di più di quello che comunque è previsto allo sbarco. Le zone garantirebbero peraltro una bassissima percentuale di rifiuto e la eventuale plastica recuperata assieme al prodotto, sarebbe una minima quantità rilasciata dalle aree in cui si accumula. Quindi la sua eliminazione dalle aree di pesca, verrebbe ad essere una sorta di efficace "manutenzione ordinaria" operata su zone con bassa intensità di contaminazione per renderle più pulite. Interventi organizzati nelle zone di accumulo, solitamente distanti dalle aree di pesca, saranno le "manutenzioni straordinarie" volte ad abbassare la densità di accumulo dei detriti depotenziandone la dispersione. Il pesce di plastica quindi è quello che viene pescato dal pescatore di plastica che lo va a cercare nei posti sbagliati.

LO SCARTO IN COPERTA È SPRECO DI LAVORO

Conoscere l'efficacia del proprio lavoro significa riuscire giorno per giorno ad impostare la produttività facendo attenzione alla zona di pesca ed alla convenienza di ciò che sbarco in banchina.

Punto di incontro del ponderabile e dell'esperienza, significa prevedere quanto aspettarsi dalla giornata di pesca, tenendo conto del lavoro a bordo. Il prodotto e la sua qualità sul mercato è il fattore determinante che guida il successo della pesca. A questo vanno finalizzate le buone pratiche che guidano alla miglior scelta delle aree di pesca, alla conoscenza delle specie target, ad una selettività finalizzata a ridurre il lavoro a bordo.

A parità di lavoro a bordo, diversi possono essere i fattori che lo rendono efficace e produttivo: i rifiuti e gli scarti nella rete in coperta incidono sul bilancio a fine giornata. Più tempo viene impiegato nella cernita del prodotto, minore è l'attenzione per conservarne la qualità, e minore è l'attenzione alla pulizia e al prodotto alla vendita, minore in generale la qualità nel lavoro. Scegliere quindi aree "litter free" rende più vantaggiosa l'attività di pesca perché non la complica con pesanti costi di produzione. Quindi alla base di una convivenza con i detriti, rifiuti e qualità del prodotto vi sono delle linee di condotta basilari su cui poggia la professionalità.

Pianificazione significa:

- **stimare (e poi registrare) le giornate e quantitativi di prodotto**, anche rispetto a ciò che è inteso come rifiuto e quindi come lavoro svolto in più per ottenere un prodotto di qualità accettabile;
- **classificare le aree di pesca** secondo produttività e minore (se non nulla) presenza di sporco di bordo;
- **analizzare le caratteristiche del rifiuto** riportandolo alle effettive giornate considerate produttive.

I GIORNI PIÙ PRODUTTIVI

Quanti giorni esco in mare?

Conosco le mie spese?

Quanti giorni supero le spese col guadagno?

Quanti giorni è meglio rimanere in banchina?

Quanti giorni ho una buona pesca?



Questo è l'anno solare 365 gg



Queste sono le giornate di pesca (uscite)





prodotto



scarto



rifiuti

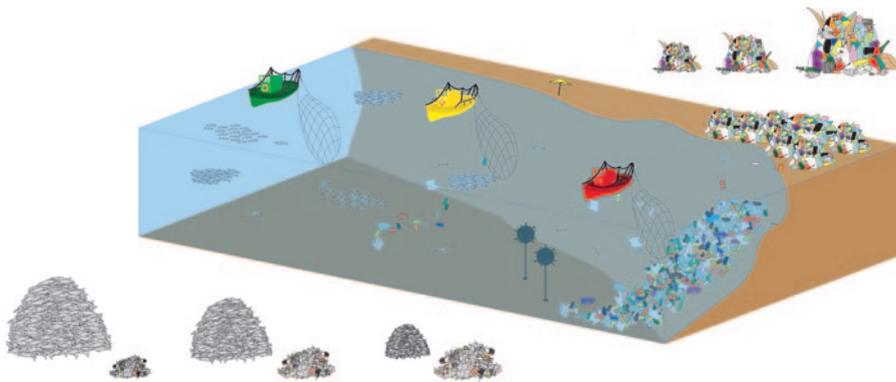
EFFICACIA DI UNA PESCATA

Pescare in zone non contaminate
Pescare specie di cui conosco la diffusione
Pescare specie di cui garantisco la salute

Lo scarto va abbassato con maggiore selettività
Lo scarto è prodotto da valorizzare
Lo scarto indica l'efficacia della mia pescata

Il rifiuto indica lo stato di salute della zona di pesca
Il rifiuto non va ributtato nella zona in cui pesco
Il rifiuto è materia prima secondaria

Un professionista che conosce l'ecologia della sua zona operativa, stabilisce e gestisce una priorità tra le zone di pesca disponibili e la probabilità di sbarcare in banchina un prodotto di qualità. Pescare nelle tre situazioni (🟢, 🟡, 🔴) significa trasformare ed adattare la consuetudine del lavoro di cernita a bordo in minore prodotto di qualità al crescere di rifiuto e scarto. Se non ci si trova proprio sulle aree di accumulo, sbarcare a terra scarti e rifiuti significa allargare nel tempo la disponibilità di aree 🟢. Il lavoro consuetudinario di cernita quindi si trasforma in lavoro di bonifica di aree di pesca qualora ci si ritrovi con materiale eccessivo a bordo. Qualificare questo lavoro significa portare avanti delle azioni di valorizzazione in banchina e partecipare alla preparazione ed organizzazione di quanto viene sbarcato collegandolo con filiere già presenti a terra.



La pulizia della coperta rappresenta il riscontro del fondale e la sua salute: non posso ributtare a mare ciò che andrei a ripescare il giorno dopo! Il 90% delle specie non target muoiono o vengono immediatamente predate. Gli scarti (prodotto invendibile) gettati a mare sono uno spreco ecologico, cioè energia per produrli, che non viene bilanciata dal loro rientro nel ciclo naturale, né tantomeno giustificata dall'“energia lavorativa” del pescatore che compie un lavoro nel tirarli su, li separa dal prodotto e poi ributtandoli in mare, li carica nei costi vivi del prodotto che deve vendere.

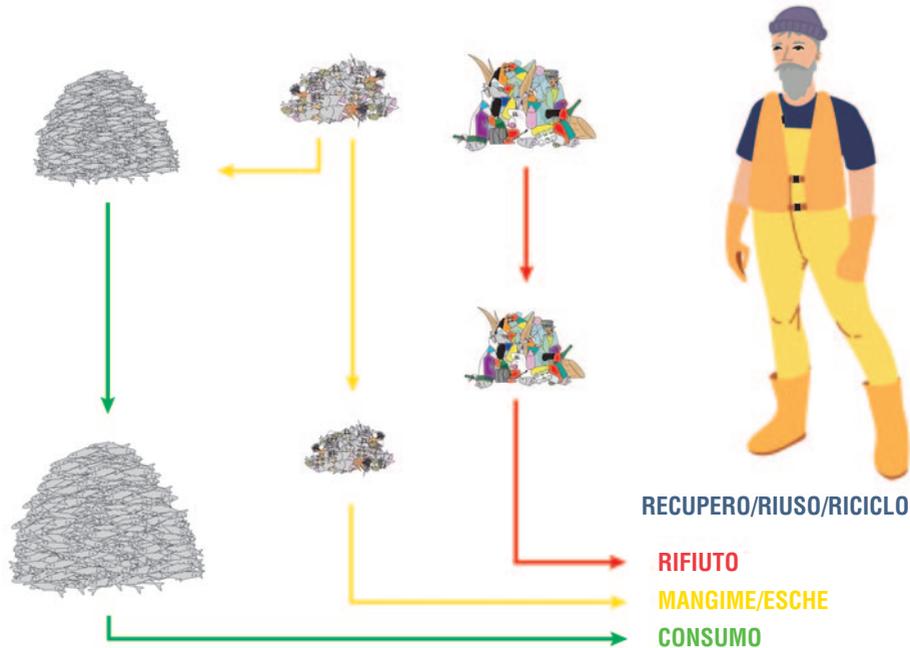


4,5 euro è la spesa di smaltimento per un quintale di materiale.

Quantitativi che si ritrovano in una  dopo circa 20 giornate. Fanno 0,30 euro/giorno. All'estremo opposto  tira su meno prodotto, ma anche 10, 100 volte di più come scarto e rifiuto.

La professionalità quindi si diversifica inevitabilmente in tanti casi adattandosi a filiere diverse che si intersecano, a seconda di come vengono modulate le scelte della giornata e da come poi col tempo la domanda riesce a modificare le scelte del settore, anche quelle verso una convenienza a riportare a terra i rifiuti.

SE PESCO IN AREE PIÙ EFFICIENTI, AUMENTO IL PRODOTTO, DIMINUISCO GLI SCARTI, ABBASSO LA % DEI RIFIUTI, VALORIZZO LA PESCATÀ



QUANDO LA MIA PESCA È EFFICACE?

La mia pesca è efficace:

- quando riesco a guadagnare con quello che pesco;
- quando riesco ad avere meno scarti e più specie target;
- quando riesco a gestire il by-catch;
- quando il mio prodotto si mantiene sano;
- quando la mia zona di pesca rimane pulita.



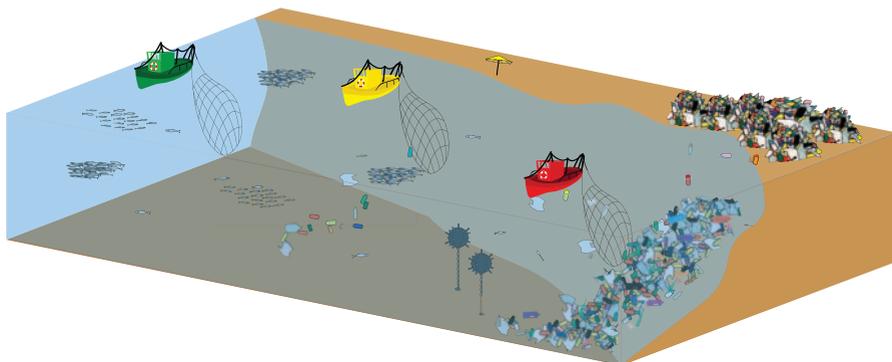
Pescare è difficile, ma lo è di più se il lavoro a bordo diventa spreco.

- Pescare **il più possibile in aree "litter free"** (o quasi) e contribuire alla loro espansione, evitando contatti con i vari detriti.
- **I rifiuti non vanno rigettati a mare.** Va evitato un lavoro inutile che viene ripagato da costi di produzione del prodotto ittico e quindi da scarso ricavo, oltre a contribuire ad un inutile ciclo vizioso di recupero e rigetto dello stesso materiale.
- Con lo **sbarco degli scarti e rifiuti in banchina** si stabilisce una priorità ed esigenze utili a sviluppare o implementare.
- **L'insieme delle filiere** ora disgiunte che partendo dallo sbarco, collegano il mondo della pesca con quello nuovo del riuso, riciclo, della materia prima seconda.



GLI SCARTI E RIFIUTI RIDUCONO L'EFFICACIA DELLA PESCA

Le tre barche hanno aspettative e lavoro a bordo, ma anche precauzioni a bordo, che variano a seconda della qualità delle aree di pesca. La preferenza è 🇺🇸 su prodotto che richiede minimo intervento di cernita, di pulizia e preparazione per la salpata successiva; verso 🇯🇵 si dovrà prevedere una diminuzione di prodotto che richiederà più lavoro di selezione a bordo, ma anche una maggior opportunità di trasferire e diversificare sui servizi in banchina i costi di produzione che altrimenti renderebbero poco redditizie le calate. Destinando alla 🇮🇹 le giornate di pesca meno redditizie, cambierebbe la finalità verso il prodotto dedicando il lavoro alla pulizia e bonifica. Il poco prodotto delle giornate negative viene quindi compensato da una attività che fondamentale valorizza quello che a terra diventa materia prima seconda.



La salpata della rete segna un'altra attenzione al consumatore e quindi alla filiera. Lavorare in sicurezza significa allerta massima prima di aprire il sacco, evitando di scaricare materiale sospetto.

- **Assicurarsi che il prodotto non si deteriori** separandolo prima possibile dal resto garantendone la salubrità;
- **assicurarsi che il "resto" non vada a contaminare** anche solo per contatto il prodotto della cala successiva, o peggio, venga ributtato a mare con il rischio di ritrovarlo nel sacco i giorni seguenti;
- **evitare di creare aree di accumulo** (es. prima di entrare in porto) che in breve tempo andrebbero a facilitare il lavoro di aggregazione e dispersione che già la natura da sola fa benissimo!

Il residuo, il bidone con sostanze tossiche o radioattive, trasforma immediatamente l'operatore della pesca in un tecnico di un'industria chimica, in artificiere, in vigile del fuoco. L'esperienza ed il buon senso, più che la specializzazione, deve farti lavorare in automatico in concetti facili. Prima la salute, poi la pescata... Quindi ferma tutto, se hai fortuna e tutto è nel sacco, ri-posa sul fondo, prendi i punti e chiama la Capitaneria per i protocolli di emergenza.



Adotta una precauzione in più se l'ordigno integro è a bordo:

- Allontanati (o allontanalo) almeno 200 mt non usare dispositivi di comunicazione elettronici
- fai chiamare da un cellulare o da VHF solo se gli apparecchi sono a distanza di sicurezza (es. altra barca di cui attiri l'attenzione, segnali marittimi, bandiera pericolo).

CHIAMA (O FAI CHIAMARE) IL 1530 O CH16



La valutazione dei rischi parte da lontano, dalle aree di pesca. Salpare la rete a bordo è un controllo finale che deve andare sempre a buon fine. Valutare i rischi ed agire con prudenza:

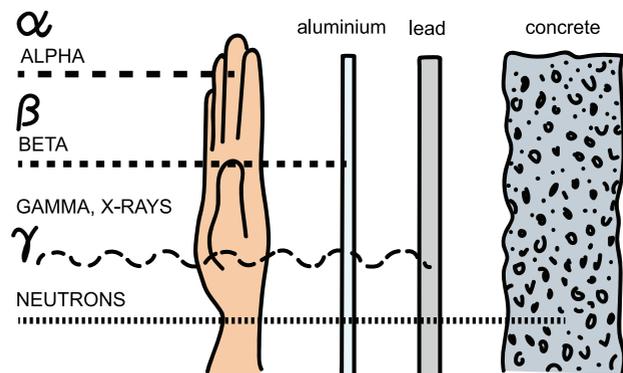
- pronti all'apertura del sacco;
- individuare il rischio;
- allontanare l'equipaggio e dare l'allarme;
- comunicare il rischio alla CP.

La selettività e salubrità del prodotto dipende dalla qualità della zona di pesca:

- La zona di pesca buona è quella che ti fa lavorare di meno nella cernita perché lo scarto ed i rifiuti sono rari
- Osserva e comunica anomalie sospette (movimenti di navi o barche, chiazze, bidoni)
- Evita di sollevare a bordo il sacco se sospetti un prodotto contaminato
- Mantieni l'equipaggio lontano, poi valuta la situazione e chiama a terra il 1530
- Cerca di stabilire i rischi a cui vai incontro per stabilire una procedura adatta

PRIMA DEL PRODOTTO VIENE LA TUA SALUTE E QUELLA DELL' EQUIPAGGIO



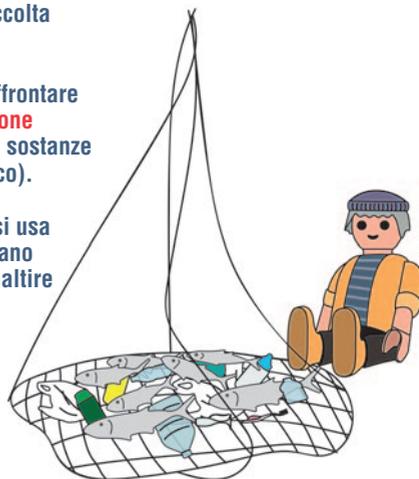


Gli isotopi vengono normalmente maneggiati in adeguate schermature ed involucri per evitare emissioni di particelle pericolose. Il loro illecito smaltimento può senz'altro provocare uscite e contaminazioni indesiderate che l'acqua ed i fondali nei quali vengono ripescati è in grado di isolare e depotenziare, così come lo spessore del cemento ed il piombo. Va da sé che la distanza ed il tempo di esposizione va limitato, va evitata l'inalazione e ingestione degli isotopi venuti a contatto con altri materiali.

Il più delle volte il rischio per il prodotto sarà dovuto a sfregamenti nel sacco con materiali inerti riconoscibili e riconducibili alla raccolta differenziata domestica.

In alcune situazioni ti troverai ad affrontare rischi bassi legati alla contaminazione del prodotto (rischio biologico) o di sostanze in vecchi contenitori (rischio chimico).

Per la catalogazione dei materiali si usa il CER. Sono 6 numeri che identificano quello che poi diventa rifiuto da smaltire o da recuperare a nuova vita.



Alla base di questo importante strumento normativo c'è l'elenco dei rifiuti GU L370/44 del 2014 ed il sistema di classificazione CER che ci permette di differenziarli in maniera corretta, stoccarli, trattarli, e quindi di fatto sottrarli al loro abbandono e diffusione incontrollata. Quindi un linguaggio comune, un numero a sei cifre per parlare di rifiuti con chi li deve poi trattare, è come un numero telefonico dove il prefisso ne indica l'origine (es. 20**** - rifiuti della raccolta differenziata) e gli altri (es. 200139 - plastica) il materiale con cui viene riconosciuta nel riciclo/riuso.

| Rifiuti urbani assimilabili (RUA) (comprese le frazioni oggetto di raccolta differenziata) | CER | Rifiuti Speciali non pericolosi (RS) | CER |
|---|----------|--|----------------------|
| Imballaggi in materiali misti | 15.01.06 | Abbigliamento da lavoro | 15.02.03 |
| Imballaggi in materia tessile | 15.01.09 | Parabordi in gomma, pneumatici fuori uso | 16.01.03 |
| Indumenti da lavoro non contaminati da sostanze pericolose | 15.02.03 | Apparecchiature fuori uso non contenenti componenti pericolosi | 16.02.14 20.01.36 |
| Abbigliamento | 20.01.10 | Teloni in iuta | 20.01.11 |
| Prodotti tessili | 20.01.11 | Teloni in plastica | 20.01.39 |
| Effetti lettereci | 20.03.99 | Cavi di ormeggio | 20.03.07 |
| di cui (RD) | | Tele cerate | 20.03.99 |
| Imballaggi in carta e cartone | 15.01.01 | di cui (RAC) | |
| Imballaggi in plastica, fascette, reggette in plastica | 15.01.02 | Pallets in plastica, fascette, reggette in plastica | 15.01.02 |
| Imballaggi in legno | 15.01.03 | Pallets in legno | 15.01.03 |
| Imballaggi metallici, fascette, reggette in metallo | 15.01.04 | Fascette, reggette in metallo | 15.01.04 |
| Carta e cartone | 20.01.01 | Cunei, stecche, assi in legno | 20.01.38 |
| Vetro, bottiglie in vetro | 20.01.02 | Reti in materiale vario per carico/scarico materiali | 20.03.99 |
| Pallets, cassette in legno | 20.01.38 | | |
| Plastica, cassette, reggette in plastica | 20.01.39 | | |



TRASFERIRE A TERRA LE ATTENZIONI DEL LAVORO IN MARE

Le buone pratiche in mare vanno trasferite allo sbarco in banchina. Per la stragrande maggioranza del settore, la banchina rappresenta semplicemente il luogo di approdo ed ormeggio della barca. Per certi versi funziona così anche per una questione di orari e di resistenza alla fatica. Purtroppo parlando di filiera del prodotto e di tracciabilità è necessario prendere in considerazione le potenzialità dei luoghi di sbarco nel garantire la qualità e la redditività del lavoro svolto in mare. Trasferire il valore del lavoro per un prodotto di qualità alla banchina, significa rendersi conto che dalla banchina partono diverse filiere e non necessariamente filiere di prodotto. Questo significa che, partendo dalla tracciabilità ed affermandone sul campo il giusto peso, altre filiere possono trovare dei collegamenti coi sistemi di controllo del prodotto, anche professionali e di aggiornamento delle capacità del settore, a parità di impegno organizzativo.



Iniziare bene significa ragionare da una parte sullo sviluppo ed implementazione dello sbarco di prodotto analizzandone le componenti più critiche e ricercando soluzioni operative dalla conoscenza ed esperienza locale. Una banchina moderna adatta allo sbarco deve essere prima di tutto uno snodo di esperienze di altre marinerie adattate alle filiere alimentari, alle filiere rifiuto, alle filiere riciclo. La base di tutti questi processi produttivi è rappresentata dalla registrazione dello sbarcato che è fondamentale per costruire e consolidare le attività dell'indotto ed avere la possibilità di controllo sul proseguimento della filiera.

Una organizzazione della banchina deve tener conto e completare il percorso battuto dall'OBBLIGO DI SBARCO e dalla SALVAMARE che vanno ad integrare quanto le normative tra cui quella degli IMPIANTI PORTUALI DEI RESIDUI DELLE NAVI trattano sull'argomento. Lavorare sui possibili collegamenti tra queste normative, anziché interpretarne separatamente singoli pezzi, ne rafforza le potenzialità sfruttabili dal settore, anche come ulteriori prospettive di lavoro.



Utilizzare e far utilizzare strumenti di tracciatura validi per una riconoscibilità del prodotto fino alla prima destinazione (ed oltre).

Una soluzione alle criticità di banchina passa attraverso l'incrocio tra normative e la visione locale del settore e non evitando tali incroci. Stabilisce ed in un certo senso consolida le potenzialità di una fase locale per raggiungere obiettivi minimi di valorizzazione del prodotto e sicurezza alimentare. Dopo il raggiungimento di livelli minimi soddisfacenti per l'organizzazione del prodotto, si può considerare la possibile interconnessione con filiere altrettanto importanti che localmente hanno raggiunto livelli di sviluppo e potenzialità da inserirsi nelle soluzioni della banchina.

Seguendo la domanda locale, gli scarti utilizzabili per le esche ripercorrono a grandi linee la normativa sulla trasformazione e conservazione analogamente alla più restrittiva regolamentazione sulla ristorazione in genere. I rifiuti a terra seguono il conferimento e le modalità di deposito, laddove esistenti, scelte dalle municipalizzate che si occupano anche del periodico smaltimento.



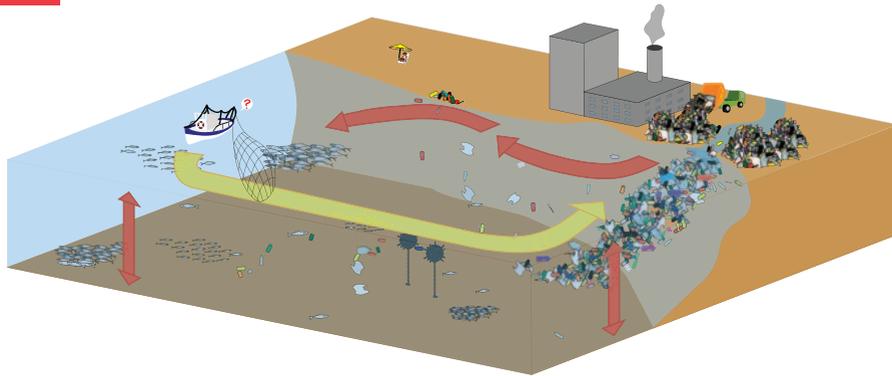
Le relazioni che si stabiliscono tra le diverse filiere costruite partendo dalla banchina, fanno capo ad un lavoro organizzativo che dalle buone pratiche di controllo delle zone di pesca, passando per le operazioni di bordo, va trasmesso alla banchina. La tracciabilità inizia proprio dalla capacità di marcare con una documentazione adeguata tutto ciò che viene sbarcato in modo da risolvere le discontinuità di percorso che attualmente creano le criticità ed impediscono i collegamenti del settore alle altre filiere.

SPRECHI, RIFUTI, SCARTI, NORMATIVE

La normativa attualmente in vigore e gli esempi attuativi della 182/2003 LEGGE DEI PORTI e LEGGE SALVAMARE 1939/2019 cercano soluzioni del problema della banchina. Evitare il rigetto, ma anche un controllo delle aree di pesca, significa preparare a terra le condizioni per raccogliere in maniera efficace lo sbarcato trovando una domanda adeguata o le filiere destinate allo smaltimento. Risolvere le condizioni per uno sbarcato ottimizzato anche sulla pulizia passa anche attraverso una nuova prospettiva di definizione del rifiuto dove sia ciò che pesco, sia ciò che produco come rifiuto della giornata a bordo, viene equiparato ai rifiuti domestici. La LEGGE SALVAMARE parla di rifiuti domestici, anziché di rifiuti speciali, così da normare in maniera meno restrittiva ciò che è riconoscibile come rifiuto urbano.



La manutenzione ordinaria delle zone di pesca è una attività che riprende la consuetudine della cernita a bordo. Il prodotto ottimale di questa operazione è lo sbarcato quotidiano che viene gestito nel suo insieme e smistato in banchina. La manutenzione ordinaria si basa su un quantitativo minimo di ca. 10 kg al giorno, di cui 4-5kg di plastica. La differenziazione col prodotto comporta un lavoro relativamente semplice ed i quantitativi che andrebbero conferiti con la 182/2003 non richiederebbero particolari notifiche. L'azione di manutenzione ordinaria è un piccolo inizio dove far convergere la flotta, avendo capacità di modulare ed ottimizzare gli approvvigionamenti e nello stesso tempo addestrare adeguatamente gli operatori a terra impegnati in questo servizio. L'obbligo di sbarco 1380/2013 riferita al prodotto ittico, attiva inevitabilmente una sinergia con le altre norme, tra controllo legalizzato esteso a tutto ciò che tiriamo su con le reti con l'obbligo di portarlo a terra. Quasi tutte le banchine sono minimamente attrezzate con idonei contenitori della differenziata, o al meglio, attrezzate come sito di deposito temporaneo dove il rifiuto viene trasportato con le big bag di bordo ed avviato ai centri di conferimento con i flussi di destinazione più convenienti ed efficaci. La logica è quella di sfruttare al massimo il lavoro che facciamo in mare nell'isolare il nostro prodotto dai possibili contaminanti. Poi alla fine portando a terra anche il resto che alimenta costantemente un servizio, arriva una redditività anche per questi materiali, soprattutto se giornalmente li accumulo (e li differenzio) in un'area deposito temporaneo comune.



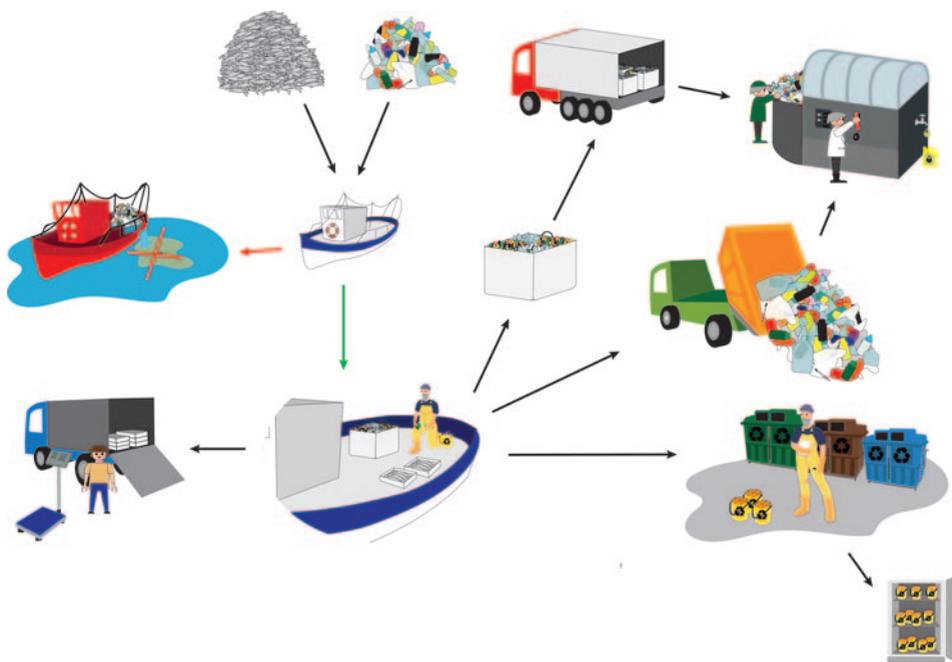
Le manutenzioni straordinarie riguardano le aree di accumulo dei detriti. Gli interventi che sono finalizzati a raccogliere più rifiuti che prodotto, hanno lo scopo di prevenire la dispersione e contaminazione di altre aree utilizzate per la pesca. Fanno parte quindi di un processo produttivo nuovo e ben diverso dalla manutenzione ordinaria e occasionale raccolta di rifiuti e scarti. È importante individuare queste aree, ma non considerarle tra le aree di pesca. Vanno progressivamente eliminate le sorgenti di contaminazione, soprattutto i detriti più leggeri di plastica che alle zone di accumulo possono spostarsi nelle aree di pesca. Va considerata una fonte di reddito alternativo. Solo collegando lo sbarco a terra con i nodi di una filiera che si diparte dalla banchina, come quella che porta al conferimento dei rifiuti, si può aumentare la redditività di un'uscita in mare, ma anche l'occupazione legata al prelievo sviluppando e potenziando dei servizi accessori.

Consolidare quindi le attività in banchina significa avere costruito uno strumento, un tutt'uno in grado di garantire una serie di servizi che poi andranno ad integrarsi con altre realtà. Lo sbarco a terra diventa poi una risposta alla domanda di materia prima secondaria. Non più iniziative sporadiche che si concludono in banchina, ma campagne condotte da gruppi di professionisti sia in mare sia a terra per rendere efficaci queste operazioni nella pulizia indiretta delle aree di pesca.



SCARTO E RIFIUTO O RISORSA E MATERIA PRIMA SECONDARIA

Eliminando il rigetto in mare si ottimizza il lavoro di bordo riducendo lo spreco di prelevare scarti e rifiuti per poi rigettarli a mare. Migliorare la qualità del lavoro a bordo significa semplicemente eliminare una fase produttiva inutile che tra l'altro causa anche un auto inquinamento nell'area di pesca. La banchina diventa quindi il luogo necessario in cui sbarcare con prospettive di produttività e reddito, del prodotto differenziato in scarti, in rifiuti provenienti dalle aree di pesca, oltre naturalmente in prodotto pescato con un lavoro di qualità su tutta la filiera controllata.



Le fasi di potenziamento vanno quindi nelle seguenti direzioni:

- **tracciabilità dal mare allo sbarco** partendo dal prodotto fino al rifiuto più produttivo;
- **domanda in banchina** adattando la sua organizzazione alle differenti tipologie di mercato;
- **offerta gestita tramite lavoro di logistica in banchina** con figure provenienti dal settore pesca;
- **collegamento tra banchine** tramite estensione della rete ottimizzando la domanda ed offerta.

L'attivazione, organizzazione e potenziamento svilupperebbe ulteriori flussi produttivi, dapprima orientati localmente, poi andando ad alimentare dei flussi in andata ed in uscita da e per altre produzioni di banchina. L'esigenza dell'obbligo di sbarco, ma anche di una ottimizzazione del lavoro, spinge a politiche di recupero degli scarti. Uno scarto può alimentare una attività legata alla produzione di esche o una fornitura speciale da mangimi a materie prime per sostanze proteiche (es. chitina o collagene). Le iniziative pilota intraprese costituiscono la traccia su cui poi si sviluppano altri flussi produttivi passando al trattamento di altri materiali ottenuti dal prelievo e sbarcati in banchina.



Autovalutazioni ed esercitazioni pratiche di test sulle aree di pesca

Cap.1

Esercitazione di autovalutazione delle plastiche:

elencare le plastiche, gli altri materiali presenti a bordo e quelli che utilizzo per abbigliamento da lavoro/segnare i possibili materiali alternativi e quelli che si utilizzavano un tempo. Prova a stimarne il consumo, es. 1- più di 2 anni di utilizzo, 2 - fino a 10 anni di utilizzo, 3 - più di 10 anni di utilizzo.

Cap.2

Esercitazione di autovalutazione su microplastiche:

aprire esemplari di pescato (es.1 o 2 alici per cassetta) oppure 1 esemplare/20 per specie e mettere il tubo digerente in una bustina trasparente. Con le dita esternamente amalgamare e guardare in trasparenza se si vedono frammenti di plastica.



Esercitazione di autovalutazione sulle zone di pesca:

in un calendario annuale, provare a stimare le giornate di pesca più favorevoli, gli scarti minimi per calata, e le zone più "contaminate".

Cap.3

Esercitazione di autovalutazione su rifiuti:

posizionare una bigbag (1m³) a poppa ed annotare il suo riempimento pesando i detriti. Riferire per le cale giornaliere i quantitativi medi di prodotto e di scarto. Selezionare direttamente le plastiche dal resto, individuando le componenti principali e la loro presunta provenienza.



Esercitazione di autovalutazione sulle zone di pesca:

classificare le zone di pesca con un punteggio da 1 a 3 riferito alla presenza di detriti e rifiuti. Stimare la proporzione (in peso e/o in ingombro) delle componenti dello scarto rispetto al pescato. Il dato x barca va "moltiplicato" per la flotta e per mestieri.

Cap.4

Esercitazione di autovalutazione su banchina:

procedere ad una selezione dei rifiuti a bordo utilizzando i codici CER più frequenti e meno problematici. Quindi verificare l'esistenza in prossimità dello sbarco di oasi ecologiche e di sistemi di conferimento e smaltimento delle tipologie catalogate.

Cap.5

Esercitazione di autovalutazione su banchina:

valutare l'efficacia del servizio a terra rispetto alle esigenze (medie) dai dati cap.3. Elencare i servizi a terra, quindi verificare l'esistenza di oasi ecologiche, siti di deposito temporaneo e di sistemi di conferimento e smaltimento.

Cap.6

Esercitazione di autovalutazione su rifiuti:

in una mappa (o in googlemap) inserire le aree di accumulo rilevate negli anni e le aree di pesca secondo mestieri o flotte. Individuare le fonti di approvvigionamento dei rifiuti ed i loro movimenti

Cap.7

Esercitazione di autovalutazione su rifiuti:

valutare la produzione di rifiuti provenienti dalla manutenzione straordinaria delle aree e l'apporto della manutenzione ordinaria simulando delle attività di rifornimento (es. compattazione) e di produzione di prodotti secondari (es. impianto a pirolisi) quali carburanti, e/o polimeri per oggetti.

Materiali utili di consultazione e di riferimento

Roberto ODORICO et al. - 2019 – *IL NOSTRO MARE LO SALVI CHI PUÒ*
Il contributo dei pescatori per arginare l'inquinamento da macro e microplastiche –
Progetto Pesca CGIL FLAI, edizione FLAI CGIL, 147pp

Legge SALVAMARE

<https://temi.camera.it/leg18/provvedimento/legge-salva-mare.html>

Legge OBBLIGO DI SBARCO - REG 1380/2013

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32020R0123&from=IT>

Legge impianti portuali rifiuti prodotti dalle navi ed i residui del carico – Lg. 182/2003

www.ambientediritto.it/Legislazione/Rifiuti/2003/dlgs%202003%20n.182.htm

Legge FINE VITA RIFIUTI (End of Waste) – Lg. 128/19

<https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2019/11/02/19G00137/sg>

PROGETTO PESCA FLAI CGIL

Roma 00153 - Via Leopoldo Serra, 31

Tel. +39 06585611 - Fax +39 0658561334

e-mail: progettopesca@flai.it

www.progettopescaflai.it