



PO FEAMP
ITALIA 2014 | 2020



Regione Emilia-Romagna
Direzione Generale Agricoltura, Caccia e Pesca
Servizio Programmazione e Sviluppo Locale Integrato

Priorità 4 FEAMP 2014-2020
SSL FLAG COSTA DELL'EMILIA-ROMAGNA
Azione 1.C.b)- INTERVENTI IMMATERIALI
“Qualificazione delle produzioni e dei luoghi dove si svolge l'attività dell'operatore ittico”
Regolamenti (UE) 1303/2013 e 508/2014

REPORT FINALE

Elementi di innovazione ambientale ed economica per lo sviluppo e la promozione dell'ostricoltura regionale

RISULTATI DEL PROGETTO

Elena Tamburini

Dipartimento di Scienze della Vita e Biotecnologie @ Università di Ferrara

Monia Castellini, Marianna Marzano

Dipartimento di Economia e Management @ Università di Ferrara

Alessandra Castellini, Alessandro Ragazzoni

Dipartimento di Scienze e Tecnologie Agro-Alimentari @ Università di Bologna

Gloria Minarelli

Istituto Delta Ecologia Applicata

Alessio Versace

Modus Operandi snc

Il presente report riporta dettagliatamente i risultati ottenuti durante i 10 mesi di attività del progetto “Elementi di innovazione ambientale ed economica per lo sviluppo e la promozione dell’ostricoltura regionale”, avviato il 19 novembre 2020 e concluso il 30 settembre 2021.

Il progetto aveva perciò come obiettivo principale analizzare il comparto ostricolo attuale presente nella Sacca di Goro e valutare i termini di una riqualificazione attraverso l’individuazione di processi innovativi e l’introduzione di modelli di gestione per favorire la competitività, lo sviluppo di mercato, e le ricadute sulla sostenibilità:

- economica (crescita dell’area, nascita nuove aziende, stabilizzazione politiche di prezzo);
- ambientale (garanzia di controllo sull’uso delle risorse e dell’ecosistema);
- sociale (miglioramento della qualità di vita lavorativa dei pescatori).

Le attività previste hanno riguardato:

- 1.Mappatura dati storici, analisi filiera, verifica potenzialità di applicazione della gestione consortile in confronto a realtà non associate e rispetto a esperienze in altre filiere.
- 2.Studio effetti del potenziamento della filiera corta (produzione di seme in situ vs. acquisto di seme).
- 3.Valutazione di impatto con analisi LCA (life cycle assessment), SLCA (social LCA) e LCC (life cycle costing);
- 4.Analisi di mercato e studio di strumenti per creare messaggi di marketing adeguati alla domanda.
- 5.Supporto all’acquisizione di informazioni utili in chiave di policy, eventuale regolazione fiscale del comparto e certificazione di prodotto/filiera.

Così come riportati nel progetto in fase di sottomissione, i risultati attesi erano:

- comprendere le aree critiche della filiera e quelle con maggiore potenzialità di sviluppo, definendo in modo dettagliato il modello dell’area (vedi capitoli 2,3,4,5)
- trasformare il processo di gestione in un processo di attivazione della conoscenza, di integrazione tra le parti e di messa in relazione dei vantaggi ottenibili (vedi capitoli 6,7,8,12,13)
- coniugare aspetti di adeguamento tecnologico (che comporterebbero un’ottimizzazione del sistema produttivo), con quelli di consapevolezza ambientale, innovazione economica e sviluppo sociale (vedi capitoli 6, 9,10,11).

1. **Opportunità di sostegno per le imprese di acquacoltura: FEAMP 2014-2020**
2. **Il contesto nazionale**
3. **Importanza dell'ostrica come risorsa sostenibile**
4. **L'ostrica concava (*Crassostrea gigas*)**
5. **Normativa relativa ai molluschi bivalvi destinati al consumo umano: produzione primaria e regole per l'immissione in commercio**
6. **Il contesto produttivo e sociale dell'ostricoltura di Goro: la definizione di un modello di creazione di valore sostenibile trasferibile dal settore dell'acquacoltura a quello dell'ostricoltura.**
7. **Modello di distribuzione della pesca nella Sacca di Goro e attività del Consorzio CO.PE.GO.**
8. **Impatto della filiera dell'ostricoltura: tra opportunità e criticità**
9. **Opportunità di potenziamento della filiera corta e possibili scenari produttivi**
10. **Valutazione di sostenibilità ambientale tramite analisi LCA**
11. **Valutazione di sostenibilità economica degli scenari produttivi**
12. **Potenzialità di valorizzazione commerciale dell'ostrica nel contesto europeo come modello per uno sviluppo locale**
13. **Analisi di mercato e strategie di marketing: scenari di promozione e sviluppo dell'ostricoltura regionale**
14. **Conclusioni**

1. Opportunità di sostegno per le imprese di acquacoltura: FEAMP 2014-2020

Questo progetto rientra nell'ambito dei finanziamenti erogati per lo sviluppo e la promozione di una acquacoltura sostenibile nell'ambito del nuovo Fondo Europeo per gli Affari Marittimi e la Pesca (FEAMP) per il periodo 2014-2020, finalizzato ad accompagnare l'attuazione della politica comune della pesca (PCP), offrendo risorse finanziarie e realizzando una fonte di finanziamento stabile per la politica marittima integrata (PMI).

I pilastri su cui è basato sono: pesca sostenibile e intelligente, acquacoltura sostenibile e intelligente, sviluppo sostenibile delle zone di pesca, misure di accompagnamento della PCP (raccolta di dati, controllo e misure di mercato).

L'"acquacoltura intelligente ed ecosostenibile" è uno dei pilastri della proposta, considerando che presenta enormi potenzialità per ridurre la dipendenza dalle importazioni e che offre sbocchi occupazionali nelle zone rurali. Il nuovo fondo mira a contribuire alla crescita sostenibile di questo settore attraverso il sostegno all'innovazione e la promozione di nuovi prodotti. Tra gli obiettivi del FEAMP c'è il sostegno a nuove forme di acquacoltura ad elevato potenziale di crescita, come l'ostricoltura, nonché alle imprese nella fase di startup.

2. Il contesto nazionale

Tra i prodotti ittici commercializzati freschi sui mercati italiani, le specie di molluschi bivalvi marini sono poco più di una trentina e due sole di queste sono allevate su larga scala, il mitilo (*Mytilus galloprovincialis*) e la vongola verace filippina (*Tapes philippinarum*), mentre l'allevamento dell'ostrica, con particolare riguardo all'ostrica concava (*Crassostrea gigas*), stenta ancora a consolidarsi come realtà produttiva nazionale.

Le produzioni di ostriche in Italia sono in crescita (dalle 53 tonnellate del 2013 alle 170 del 2020) ancora poco significative (contro la produzione francese, di 120 mila tonnellate annue). Riguardo questa specie si incontrano alcune problematiche nel quantificare le produzioni, data la difficoltà di separare l'allevamento dal più breve finissaggio di prodotto proveniente dall'estero, principalmente dalla Francia, e messo in impianto per stoccaggio e mantenimento prima della vendita.

Vi è, tuttavia, un crescente interesse da parte dei molluscoltori per questi bivalvi, sia per le positive esperienze maturate in diverse regioni, tra cui l'Emilia-Romagna, sia per la crisi produttiva dell'ostrica in Francia, a causa di problemi sanitari. Inoltre, la produzione della mitilicoltura sia italiana che europea è condizionata dalle frequenti fioriture di alghe che producono tossine, responsabili di quadri morbosi quali PSP, DSP e ASP. Nutrendosi di queste alghe i molluschi, ed i mitili in particolare, accumulano tossine che essendo termostabili resistono alla cottura e possono costituire un serio pericolo per la salute umana. La presenza nei molluschi di tossine in quantità oltre i limiti di legge comporta la chiusura temporanea alla commercializzazione dell'impianto di allevamento. Questo problema ha impedito in alcune stagioni la raccolta della produzione per molti mesi, mettendo in crisi le mitilocolture di interi compartimenti. La principale fonte normativa a riguardo sono il Reg. CE 853/2004, Reg. CE 854/2004, Reg. CE 882/2004, Reg. CE 2074/2005 e successive modifiche.

Oltre che per la chiusura degli impianti a causa di biotossine algali, mitilocolture e venericolture hanno fatto registrare problemi per lo scarso reclutamento del novellame, morie, difficoltà a portare a maturazione le coltivazioni e prezzi alla vendita con margini di profitto sempre più assottigliati. Queste incertezze si ripercuotono sulla produttività degli allevamenti evidenziando al contempo le debolezze tipiche di un settore poco diversificato.

3. Importanza dell'ostrica come risorsa sostenibile

A fronte di questa realtà diventa sempre più forte la necessità di diversificare le produzioni con altre specie di interesse commerciale. Una di queste è proprio l'ostrica concava (*Crassostrea gigas*), presente su tutti i mercati europei e molti extraeuropei. Per le buone performance in condizioni di allevamento l'ostrica concava è oggi coltivata in tutto il mondo diventando il bivalve più allevato su scala globale. Non mancano tentativi lungo le coste italiane, dove si è tentato di sviluppare attività di ostricoltura non solo in ambienti lagunari, ma soprattutto in mare aperto. Da queste esperienze, specialmente da quelle più recenti, sembra maturare l'interesse dei produttori nei confronti dell'ostrica concava.

L'ostrica concava, *Crassostrea gigas*, sembra essere un'ottima candidata per ampliare e diversificare la produzione della molluscoltura italiana. Storicamente il nostro paese non è mai stato una grande produttore di questo mollusco, le esperienze sono sempre state limitate e localizzate a macchia di leopardo nel territorio nazionale, questo dovuto anche alla bassa densità di popolazione sia della specie *Ostrea edulis* che delle *Crassostrea gigas*. È importante sottolineare che, diversamente da *Ostrea edulis*, *Crassostrea gigas* è una

specie alloctona importata, ormai presente in diverse zone del Paese. La maggior parte della produzione di ostriche (*Crassostrea gigas*) proviene da allevamenti polifunzionali, dove è condotta essenzialmente la mitilicoltura, ma è un prodotto che viene molto apprezzato.

Numerosi studi al riguardo hanno dimostrato la fattibilità di allevare ostriche (*Crassostrea gigas*), utilizzando gli stessi impianti in sospensione (strutture long-line) della mitilicoltura ottenendo un ottimo prodotto. Oltretutto, il confronto economico tra mitilo e ostrica mostra una netta convenienza per quest'ultima, producendo un guadagno maggiore di 2,4 volte. Lo sviluppo dell'ostricoltura si inserirebbe anche in un momento di crisi della mitilicoltura, sofferente da qualche anno per via di un calo sia produttivo che dei margini di guadagno. Il seme dovrebbe essere acquistato presso gli schiuditori esteri (Francia), poiché nei mari italiani risulta difficile catturare abbondante seme selvatico. Nel complesso, le potenzialità per l'allevamento di ostriche in Italia sembrano rilevanti, con un mercato interno particolarmente stimolante. Il 98% della produzione mondiale di ostriche è rappresentato dal genere *Crassostrea*. Sono 44 i paesi nel mondo che sono produttori di ostriche allevate. Il contributo più consistente proviene dalla Cina che dal 1990 al 2013 ha segnato uno sviluppo del +300%. La produzione di ostriche di soli 5 paesi, Cina, Corea, Giappone, USA e Francia, contribuisce al 95% sul totale, in Europa per l'88% proviene dalla Francia. La specie allevata è prevalentemente *Crassostrea gigas*. Gli altri paesi europei partecipano alla produzione di ostriche in maniera molto limitata.

L'ostrica concava (*Crassostrea gigas*), è il mollusco bivalve più allevato del pianeta, supera una produzione annua di 4.5 milioni di tonnellate. La Cina è il primo produttore mondiale di ostriche, con oltre 2,3 milioni di tonnellate di cui il 10-20% di *Crassostrea gigas*. Riguardo l'Italia la produzione nazionale è inferiore a 200 tonnellate l'anno, insufficienti a soddisfare il consumo interno stimato negli anni passati in almeno 5000-10.000 tonnellate l'anno, importate principalmente da Francia, Spagna e Olanda. Il mercato richiede ostriche tutto l'anno con maggior peso in estate e in dicembre.

Ci sono parecchi riferimenti storici che riportano quanto gli antichi romani amassero le ostriche e di come le mantenessero vive attraverso sospensione in piccoli bacini o vasche sul mare (II-I sec. a.C.). Però è in tempi più recenti, intorno al 1850, che si rileva l'inizio di una forma più organizzata di allevamento delle ostriche, quando in Francia, sulla costa atlantica, venivano raccolti gli stadi giovanili delle ostriche selvatiche (2-3 cm), collocati nelle "claires" e lasciati crescere naturalmente per 2-3 anni. Le "claires" sono piccoli bacini scavati nell'argilla in cui l'ostrica porta a termine la sua crescita. La combinazione delle acque dolci e salate e la natura dell'ambiente in cui sono immessi i molluschi, ricco di peculiari sostanze nutritive, esaltano le differenze di colore e di sapore tipiche di questa produzione di ostriche.

Già nel 1912 in Francia veniva raggiunta una produzione di 15.000-20.000 tonnellate. La popolazione naturale era rappresentata dall'ostrica piatta (*Ostrea edulis*) presente in tutta la fascia atlantica europea e mediterranea. Ma dato che fino alla seconda metà dell'800 gli allevatori francesi non riuscivano a raccogliere sufficienti stadi giovanili utili all'allevamento, per integrare la produzione importarono dal Portogallo la specie *Crassostrea angulata*, questa si diffuse naturalmente colonizzando le coste atlantiche. Per circa 50 anni furono allevate contemporaneamente le due specie e nel 1920, la popolazione di *Ostrea edulis* venne distrutta, probabilmente da una patologia dovuta a un virus o a un parassita, e scomparve dalle aree marine della costa atlantica, ad eccezione di piccoli gruppi che si salvarono sulle coste della Bretagna. Per questo motivo dal 1920 la *Crassostrea angulata* divenne la principale specie oggetto di allevamento, fino a raggiungere una produzione di 90.000 tonnellate nel 1950. Nel Mediterraneo, si riuscì ad allevare *Ostrea edulis* sino al 1950, quando un altro evento distrusse gran parte della popolazione.

Nel 1960 e nel 1970 le popolazioni di *Ostrea edulis* sopravvissute in Bretagna vennero prima colpite da una patologia dovuta ad un protozoo (*Martelia refrigens*) e successivamente ad un parassita (*Bonamia ostreae*). La conseguenza fu che la specie d'ostrica fu decimata, facendo passare la produzione da 20.000 a 2.000 tonnellate. Nel 1966 una nuova patologia causata da un virus colpì gli allevamenti di *Crassostrea angulata* della costa atlantica francese, distruggendo completamente la popolazione di questa specie (Comps e Duthoit, 1976). Solo un'area a sud del Portogallo rimase indenne. Nel 1970 per poter ricostituire gli allevamenti sull'atlantico, la Francia importò svariate centinaia di tonnellate di ostriche della specie *Crassostrea gigas* dal Canada e dal Giappone, questa specie rappresenta attualmente la maggior parte della produzione europea.

In Italia, l'ostricoltura è poco esercitata e il più delle volte è praticata come attività associata alla mitilicoltura.

La tecnica di allevamento per *Crassostrea gigas* con il sistema in sospensione su long-line rappresenta infatti una valida opportunità in alternativa o in combinazione con la mitilicoltura.

Nel seguente schema vengono esposte le opportunità e i limiti dei sistemi d'ostricoltura riguardo la situazione nazionale:

Opportunità per l'Italia

- Utilizzo di impianti di mitilicoltura (policoltura)
- Diversificazione produttiva
- Riduzione rischi d'impresa
- Maggiore resa economica rispetto ai mitili
- Minore rischio di contaminazione da biotossine

Limiti per l'Italia

- Mancanza di esperienza, di storia
- Difficoltà reperimento seme (acquisto estero)
- Concorrenza con altri paesi
- Maggiori investimenti rispetto ai mitili
- Scarsa motivazione dei produttori

Gran parte della produzione ottenuta nei principali paesi produttori dell'UE viene assorbita a livello nazionale e quando le quantità di prodotto consumato eccedono la produzione, questa viene integrata dalle importazioni da paesi vicini e partner commerciali. Mentre in Europa le ostriche si vendono quasi totalmente intere e vive, soprattutto per essere consumate crude, in altri paesi sono seguiti altri modi per presentarle ai consumatori: aperte e vendute con una sola valva (USA); muscolo separato dalla valva e riadagiato (Australia). Qui i consumatori non hanno problemi a mangiare il mollusco non vivo; cotto (99% in Giappone); inscatolato (USA); congelato (Australia); cotto, affumicato, essiccato (Asia, Africa). Il commercio di questa specie su larga scala, risulta molto complicato a causa della *shelf life* relativamente breve, mentre il prodotto trasformato e venduto in scatola, surgelato, sottovuoto o sotto forma di vari tipi di preparati o salse, sembra avere maggior potenziale di espansione sul mercato globale. Tuttavia, queste tipologie di prodotti rappresentano soltanto una piccola percentuale della produzione, mentre continua ad avere notevole importanza il mercato internazionale del seme prodotto negli incubatoi, in particolare per quanto riguarda gli individui triploidi.

Almeno nei paesi occidentali, i costi che incidono maggiormente sulle aziende di ostricoltura sono rappresentati dalla manodopera. L'allevamento delle ostriche sia in Europa sia negli altri Stati ha un'impostazione aziendale di tipo familiare e sono pochi gli allevamenti a struttura cooperativa e a struttura industriale.

Punti di fragilità del settore:

- Crescente contaminazione delle acque marine in tutte le aree del mondo (contaminanti chimici e contaminanti biologici)
- Riscaldamento delle acque e cambiamenti climatici molto marcati e frequenti
- Fenomeni di bloom algali con effetti anossici sulle comunità acquatiche
- Contaminazione da tossine algali
- Patologie causate da agenti infettivi: *Martelia refringens*, *Bonamia ostrea*, *Perkinsus marinus*, *Haplosporidium nelsoni* (MSX), virus (OsHv-1).

4. L'ostrica concava (*Crassostrea gigas*)

Classe: *Bivalvia* Ordine: *Ostreoida* Famiglia: *Ostreidae*

L'Ostrica giapponese o del Pacifico (*Crassostrea gigas*) e l'Ostrica portoghese (*Crassostrea angulata*), conosciute entrambe con il nome di ostrica concava, hanno la valva a forma di ovale allungato. L'ostrica concava ha un guscio biancastro, laminato, caratterizzato dalla presenza di un numero elevato di striature, macchie violacee e da scanalature ampie. La forma della conchiglia è piuttosto irregolare e generalmente varia a seconda dell'ambiente in cui vive. L'interno della conchiglia si presenta di colore bianco perla.



Crassostrea gigas vive adesa su diversi substrati, rocce, pali sommersi, detriti, conchiglie, fino ad una profondità di 40 metri. Può essere presente adagiata direttamente sul fondo marino. Il range ottimale per la sua crescita è di salinità di 20-25‰, mentre quello della temperatura va da 2 a 30°C ma si tratta di una specie molto resistente che riesce a sopravvivere

in condizioni molto difficili, ad esempio, in acque con elevate escursioni termiche (tra -1,8 e 35°C) e caratterizzate da livelli di salinità, inferiori al 10‰ o superiori al 35‰. L'ostrica concava è una specie ermafrodita proterandra e nelle zone con buon approvvigionamento alimentare il rapporto tra i due sessi mostra una prevalenza di femmine, mentre laddove vi sia scarsa disponibilità di nutrimento, viene normalmente riscontrato un numero maggiore di individui maschi. La gametogenesi ha inizio in condizioni di temperatura prossime ai 10°C e salinità compresa tra 15‰ e 32‰, raramente viene portata a termine in condizioni di salinità superiore.

La deposizione avviene a temperature intorno ai 20-22°C. La specie è molto feconda e una femmina di 8-15 cm di lunghezza può produrre tra 50-200 milioni di uova in un solo rilascio. Il primo periodo di vita delle larve, che misurano circa 70 µm, è planctonico, quindi vengono disperse dalle correnti in un'area ampia dove si nutrono di plancton, successivamente, utilizzando il piede larvale iniziano a cercare un luogo adatto per l'adesione. Questa fase potrebbe richiedere due o tre settimane, a seconda delle condizioni di temperatura dell'acqua, della salinità e del nutrimento presente. Quando le larve hanno trovato il substrato sul quale vivere, vi si attaccano in maniera permanente tramite una secrezione cementizia prodotta da una ghiandola presente sul piede. Una volta avvenuto l'insediamento gli esemplari iniziano la metamorfosi allo stadio giovanile. La crescita può durare 16-18 mesi sino allo stadio adulto o di taglia commerciale (circa 70 g).

5. Normativa relativa ai molluschi bivalvi destinati al consumo umano: produzione primaria e regole per l'immissione in commercio

I molluschi bivalvi sono organismi che si alimentano per filtrazione dell'acqua in ambiente e vengono pescati o allevati prevalentemente nelle aree costiere, influenzate da reflui terrestri.

Considerata la loro biologia, i molluschi bivalvi, possono avere un grosso ruolo nella trasmissione all'uomo di malattie batteriche e virali.

La normativa di settore prevede che i molluschi bivalvi siano pescati o allevati solo nelle zone all'uopo classificate dalle Autorità Competenti (Reg. CE 853/2004, Reg. CE 854/2004 come modificato dal Reg. UE 2285/2015) sulla base del titolo di *E. coli*, ove vengono riconosciute tre distinte categorie: A, B, C.

Zona di classe A: zone da cui possono essere raccolti molluschi bivalvi vivi direttamente destinati al consumo umano. I campioni di molluschi bivalvi vivi provenienti da queste zone non devono superare, nell'80 % dei campioni raccolti durante il periodo di riesame, i 230 *E. coli* per 100 g di polpa e liquido intervalvare. Il restante 20 % dei campioni non deve superare i 700 *E. coli* per 100 g di polpa e liquido intervalvare. Nel valutare i risultati per il periodo di riesame definito per mantenere una zona nella classe A, l'autorità competente può decidere, in base a una valutazione del rischio a seguito di un'inchiesta, di non tener conto di un risultato anomalo che supera il livello di 700 *E. coli* per 100 g di polpa e liquido intervalvare (Reg. UE 2015/2285).

Zona di classe B: zone da cui possono essere raccolti ed essere immessi sul mercato ai fini del consumo umano i molluschi bivalvi vivi solo dopo che questi abbiano subito un trattamento in un centro di depurazione o previa stabulazione in modo da soddisfare i requisiti sanitari richiesti per le zone di classe A. I molluschi bivalvi vivi provenienti da queste zone non devono superare, nel 90 % dei campioni, i 4600 *E. coli* per 100 g di polpa e di liquido intervalvare. Nel restante 10 % dei campioni, i molluschi bivalvi vivi non devono superare i 46000 *E. coli* per 100 g di polpa e di liquido intervalvare.

Zona di classe C: zone da cui i molluschi bivalvi vivi possono essere raccolti ed essere immessi sul mercato ai fini del consumo umano soltanto previa stabulazione di lunga durata in modo da soddisfare i requisiti sanitari richiesti per le zone di classe A. I molluschi bivalvi vivi provenienti da queste zone non devono superare i livelli di 46000 *E. coli* per 100 g di polpa e liquido intervalvare.

I molluschi bivalvi vivi provenienti dalle zone classificate di classe B e C possono essere inviati direttamente ad uno stabilimento di trasformazione, per essere sottoposti ad un trattamento termico quale previsto dal Reg. CE 853/2004.

L'autorità competente se decide di classificare una zona di produzione o di stabulazione, deve:

1. effettuare un inventario delle fonti di inquinamento di origine umana o animale che possono costituire una fonte di contaminazione della zona di produzione.
2. esaminare i quantitativi di inquinanti organici emessi nei diversi periodi dell'anno in funzione delle variazioni stagionali della popolazione umana e animale nel bacino idrografico, delle precipitazioni, del trattamento delle acque di scarico, ecc.
3. determinare le caratteristiche della circolazione degli inquinanti sulla base dell'andamento della corrente, della batimetria e del ciclo delle maree nella zona di produzione.

- istituire un programma di campionamento dei molluschi bivalvi nella zona di produzione, basato sull'esame di dati prestabiliti e su un certo numero di campioni; la distribuzione geografica dei punti di campionamento e la frequenza del campionamento devono garantire risultati delle analisi il più possibile rappresentativi della zona considerata.

Raccolta: La raccolta dei molluschi bivalvi può essere eseguita dal produttore con mezzi diversi purché questi non determinino contaminazione del prodotto, danni eccessivi ai gusci, danni ai tessuti dei molluschi o cambiamenti tali da comprometterne la possibilità di depurazione, trasformazione o stabulazione.

Depurazione e spedizione: La depurazione è un processo di risanamento microbiologico del prodotto che consiste nell'abbattimento delle cariche microbiche entro i limiti di legge. La fase di depurazione avviene in appositi stabilimenti, denominati CDM (Centro di Depurazione Molluschi), questi comprendono bacini alimentati con acqua marina pulita, in cui i molluschi bivalvi vivi sono collocati per il tempo necessario alla riduzione dei contaminanti affinché diventino idonei al consumo umano. La stabulazione ha gli stessi obiettivi della depurazione, la differenza è negli stabilimenti, costituiti da parti di mare, di laguna o di estuario, delimitate e segnalate, esclusivamente destinate alla depurazione naturale. Possono essere utilizzate per questo solo zone riconosciute dall'autorità competente.

Tutti i molluschi bivalvi vivi destinati al consumo umano diretto, a prescindere dalla zona di provenienza, vengono immessi nel mercato solo dopo essere passati da un Centro di Spedizione Molluschi (CSM) (Reg. CE 853/2004), uno stabilimento a terra, o galleggiante, destinato al ricevimento, rifinitura, lavaggio, pulitura, calibratura, confezionamento ed imballaggio del prodotto. Dopo il confezionamento i molluschi bivalvi possono essere commercializzati solo se ancora vivi e vitali.

Consumo: I molluschi bivalvi devono presentare caratteristiche organolettiche tipiche del prodotto fresco e vitale, in particolare gusci privi di sudiciume, reazione adeguata a percussioni e livelli normali di liquido intervalvare. Non devono contenere *Salmonella* spp. in 25 g di prodotto e biotossine marine in quantità totali (misurate nel corpo intero o nelle parti consumabili separatamente) superiori ai seguenti limiti: PSP («Paralytic Shellfish Poison»): 800 µg/kg; ASP («Amnesic Shellfish Poison»): 20 mg/kg di acido domoico; acido okadaico, dinophysitossine e pectenotossine complessivamente: 160 µg di equivalente acido okadaico/kg; yessotossine: 3,75 mg di equivalente yessotossine/kg; azaspiracidi: 160 µg di equivalente azaspiracido/kg.

È ben noto che i contaminanti epidemiologicamente più rilevanti nelle zoonosi alimentari da consumo di molluschi bivalvi vivi o poco cotti, sono i batteri autoctoni marini appartenenti al genere *Vibrio* ed i virus enterici. Tra questi i target di maggior rilievo sono *V. parahaemolyticus*, *V. vulnificus*, i Norovirus ed il virus dell'epatite A (HAV), per i quali il trattamento di depurazione mostra scarsa efficacia.

6. Il contesto produttivo e sociale dell'ostricoltura di Goro: la definizione di un modello di creazione di valore sostenibile trasferibile dal settore dell'acquacoltura a quello dell'ostricoltura.

Monia Castellini, Marianna Marzano

Dipartimento di Economia e Management, Università di Ferrara

6.1 Inquadramento del settore della pesca e dell'acquacoltura: statistiche 2021¹.

L'ultimo report sulle informazioni statistiche elaborato dalla Camera di Commercio di Ferrara indica che la provincia di Ferrara conta 149mila occupati, dove nel 2020 il tasso di occupazione nel settore è agricolo è risultato del 7,19% (ovvero 10.700 persone impiegate)². Dopo aver subito un innalzamento del livello di disoccupazione tra il 2013 ed il 2019, nel 2020 si attesta quinta in confronto alle altre 9 province restanti nella fascia di età 15-29 anni con un tasso di disoccupazione giovanile del 18,5%³.

L'acquacoltura e la pesca rappresentano il 23,64% dell'intero comparto agricolo dell'Emilia-Romagna, costituito complessivamente da 7.918 imprese agricole. Ciò vuol dire che sono presenti oltre 1870 imprese agricole che operano nel settore⁴. La percentuale di occupazione nel settore agricolo, per la sola provincia di Ferrara, è del 4,6% seguendo Forlì dove si attesta al 9,3%.

Focalizzandoci sull'area di Goro, l'ultimo report in questione indica che al 2020 la popolazione del Comune di Goro è di 3609 persone, subendo una variazione del -7,3% dall'ultimo censimento del 2001. Questo dato si attesta in crescita anche

¹ <https://www.fe.camcom.it/servizi/informazione-economica>

² <https://www.fe.camcom.it/servizi/informazione-economica/infogrammi-interattivi/lavoro/lavoro-2>

³ https://www.fe.camcom.it/servizi/informazione-economica/notizie/informazioni-statistiche/image/image_view_fullscreen p.50

⁴ Dati della Camera di Commercio aggiornati al 02/2021

rispetto al 2019 dove la riduzione era stata del -6,3%. Con questi dati, Goro si posiziona come terzo comune più piccolo del Distretto dopo Masi Torello e Jolanda di Savoia⁵.

Rispetto ai dati sull'imprenditoria, a Goro nel 2020 risultano attive 1260 imprese di cui:

- 2,1% sono società di capitali.
- 4,1% società di persone.
- 90,2% imprese individuali.
- 3,6% altre forma giuridiche.

In merito alla percentuale di imprese individuali presenti è da sottolineare che Goro ha la più alta percentuale in assoluto di tutti gli altri comuni dell'area.

Inoltre, il 20% sono imprese giovanili (252 su 1260) e anche in questo caso si registra la percentuale più elevata sull'intera area del distretto Sud-Est, mentre il 19,1% (241 su 1260) sono imprese femminili⁶. Il 21,6% delle imprese femminili opera nel settore della pesca e dell'acquacoltura e sono cooperative.⁷

Riguardo, invece, il settore di appartenenza in cui operano le imprese, 1089 afferiscono al comparto pesca e acquacoltura secondo la classificazione per codici ATECO, mentre nella vicina Comacchio ve ne sono 643 per lo stesso settore. Le 1089 imprese di pesca rappresentano il 72% dell'intero comparto provinciale contano un numero di addetti pari a 1142. La produttività di questo settore è comparata al resto della Regione Emilia-Romagna. Nel 2020 i dati sul quantitativo di pescato proveniente dall'area di Goro ed **immerso nei mercati ittici all'ingrosso** è di 115 quintali solo per i molluschi su di un totale di 9867 che comprende anche crostacei e pesci. Il valore complessivo è di oltre 2,5 milioni di euro per il comparto⁸.

Il valore delle esportazioni per i prodotti della pesca e dell'acquacoltura ammonta a 22.900.808 al 2020, subendo una variazione del -9% rispetto all'anno precedente⁹. Complessivamente nella Regione Emilia-Romagna il valore delle esportazioni per tale settore è di 45.122.632 con una riduzione del -4,9% sul 2019. Ciò vuol dire che la sola provincia di Ferrara ha un peso sul valore delle importazioni per i prodotti da pesca e acquacoltura del 51%.

Il sistema dell'acquacoltura nell'area della Sacca di Goro è caratterizzato da una preponderante produzione di molluschi bivalvi a cui si aggiungono mitili e ostriche allevate in mare.

L'area di analisi di questa parte di progetto ha avuto una duplice finalità. La prima è stata quella di indagare il funzionamento e l'organizzazione che ruota intorno al sistema produttivo del settore delle vongole nella Sacca di Goro. I presupposti in questo caso sono stati quelli di andare a comprendere: contesto produttivo, sociale ed economico, strutturazione del comparto, organizzazione imprenditoriale e funzionamento, impatti sociali ed economici dovuti allo sviluppo del settore dell'acquacoltura e creazione del valore o meno dato dalla modalità di gestione del modello cooperativistico affermato in quell'area.

Inoltre, il secondo aspetto è stato quello di individuare le caratteristiche e strutturazione del sistema produttivo e filiera del comparto, ancora in fase di espansione, delle ostriche. L'obiettivo è stato quello di praticare un confronto rispetto ai due comparti, dove sicuramente quello delle vongole è affermato e già ampiamente sviluppato, mentre quello delle ostriche è ancora in una fase di definizione mirata, di sistematico avvio e, soprattutto, emergente. Dati questi presupposti si sono voluti ravvisare i punti di forza rispetto al modello affermato sul comparto vongole interrogandosi sulla possibilità di assurgere un tale modello a guida, se non replicabile in alcune delle sue parti per il settore dell'ostricoltura. Ciò è in relazione qualora si intenda andare verso una diversificazione della produzione, ampliando al prodotto ostriche ad oggi ancora poco diffuso se non in via del tutto marginale rafforzando la filiera e, in particolare, aumentando l'offerta del prodotto sul mercato regionale e nazionale.

6.1.1 Metodo di ricerca e analisi.

Il reperimento dei dati, finalizzati all'analisi del comparto e della struttura del sistema economico-produttivo della Sacca, si è articolato su più livelli e in particolare:

- Dati forniti dalla Regione Emilia-Romagna: cooperative attive sul territorio, concessioni, numero di addetti, valore della produzione.
- Dati di bilancio delle Cooperative dal database AIDA – Analisi Informatizzata delle Aziende Italiane.
- Interviste con: presidenti di Cooperativa, associazioni del territorio, tecnici biologi specializzati.

⁵ https://www.fe.camcom.it/servizi/informazione-economica/notizie/informazioni-statistiche/image/image_view_fullscreen p.15

⁶ <https://www.fe.camcom.it/servizi/informazione-economica/infogrammi-interattivi/imprese/imprese-4>

⁷ p.98

⁸ p.65

⁹ https://www.fe.camcom.it/servizi/informazione-economica/notizie/informazioni-statistiche/image/image_view_fullscreen p.121

- Informazioni emerse durante Kick-off meeting con collaboratori di progetto.

Riguardo le interviste si specifica che, durante la fase iniziale di progetto si era previsto di intervistare le cooperative di pesca e gli addetti del comparto ma, nonostante la diffusione dei questionari, il tasso di risposta e la capacità di adesione è stata notevolmente scarsa, tanto da integrare le informazioni da ricercare con il reperimento di altri dati.

L'analisi dei dati è stata finalizzata ad individuare il sistema economico-produttivo della Sacca di Goro e, in più, dare evidenza di come la diffusione di un modello organizzativo esteso, come in questo caso il Consorzio Pescatori di Goro - CO.PE.GO. che coinvolge circa il 50% degli addetti operanti in un'unica realtà cooperativa, possa generare e sostenere il valore creato che deriva dalla risorsa dell'acquacoltura che si è resa strategica per il territorio.

L'elaborazione dei dati e le informazioni ottenute sono state sistematizzate e lette in una chiave di analisi che risponde al modello della creazione del valore condiviso (Porter & Kramer, 2011) e di integrazione dei fattori che determinano lo sviluppo sostenibile: equità sociale, economica, ambientale.

Secondo la teoria del valore condiviso le politiche e le pratiche operative di un'organizzazione rafforzano e migliorano le condizioni economiche e sociali della comunità in cui essa è localizzata, ma non solo. L'obiettivo del valore condiviso sta nell'integrare il fattore economico di successo con quello del benessere sociale, evidenziando che le azioni attuate dalle organizzazioni hanno ripercussioni sia sulla sua performance sia sull'aspetto sociale ed ambientale della comunità di riferimento.

Tuttavia, bisognerà considerare in che misura tale modello possa risultare applicabile e se, effettivamente, al valore economico corrisponde benessere ed equità sociale, sviluppo territoriale e miglioramento delle condizioni e qualità della vita.

Il modello della Sacca di Goro che, in una visione semplificata potrebbe essere scisso in due parti dove da un lato emerge la gestione consolidata del CO.PE.GO. e dall'altro micro-realtà autonome, è analizzato nel suo funzionamento alla luce dei risultati e degli impatti generati dall'economia produttiva da acquacoltura, dando evidenza dei punti di forza e delle criticità che emergono, andando a confrontare le diverse realtà.

Al fine della valutazione dell'impatto e per agganciare il fattore della sostenibilità con la creazione di valore del comparto e alla luce del ruolo del CO.PE.GO. , sono stati selezionati dei parametri a guida della formulazione degli obiettivi di ricerca e reperimento dei dati, basati sulle metriche elaborate da IRIS+, un sistema di Standard generalmente accettato per misurare, gestire e ottimizzare l'impatto sociale, ambientale e finanziario a seconda dei settori in cui quest'ultimo deve essere rilevato. La scelta di riferirsi a standard di questo tipo è dettata dal fatto che tale strumento dà indicazioni sul come misurare gli impatti di risultato in diverse aree e settore, con l'intento di ottenere indicatori ed informazioni comparabili, di facile comprensione e di rilevanza.

Sono state individuate 12 aree di analisi per ognuna delle quali sono stati considerati uno o più parametri di misurazione con restituzione di informazioni talvolta quantitative, talvolta qualitative. Ognuno dei parametri individuati è stato collegato ad un fattore di sostenibilità e, allo stesso tempo, considerato come elemento di creazione di valore. In Tab. 1 sono presenti la sintesi delle aree di analisi. Per una lettura approfondita degli indicatori si rimanda all'Allegato 1

Area di Analisi	Sostenibilità
Area di coltura e tipologia	Ambientale
Volumi Produttivi e ricavi di vendita	Economica
Costo di produzione e vendita	Economica
Segmenti della clientela e contratti attivi	Sociale ed Economica
Certificazione del prodotto	Ambientale
Lavoro e contratti	Sociale
Impianti	Ambientale
Ambiente (fonti rinnovabili, packaging, gestione dei rifiuti)	Ambientale
Investimenti	Economica e Sociale
Contributi dal settore pubblico	Economica e Sociale
Formazione e specializzazione	Sociale
Attività di promozione sul territorio	Sociale ed Economica

Tab.1 Aree di analisi per il sistema dell'acquacoltura a Goro.

La struttura dello studio seguirà:

- **Analisi economico-produttiva del sistema dell'acquacoltura per il settore vongole:** sono indicati la dimensione aziendale e i dati della produzione.
- **Analisi sociale- territoriale intesa sotto un duplice aspetto:** impatto esterno del settore sul territorio (in termini di occupazione, livello di istruzione, relazioni territoriali, ...) ed impatto interno al settore stesso (catena di distribuzione, commercializzazione, ...).
- **Analisi dei fattori di impatto ambientale:** adozione da parte delle aziende di prassi di sostenibilità che riducono l'impatto negativo sull'ambiente.

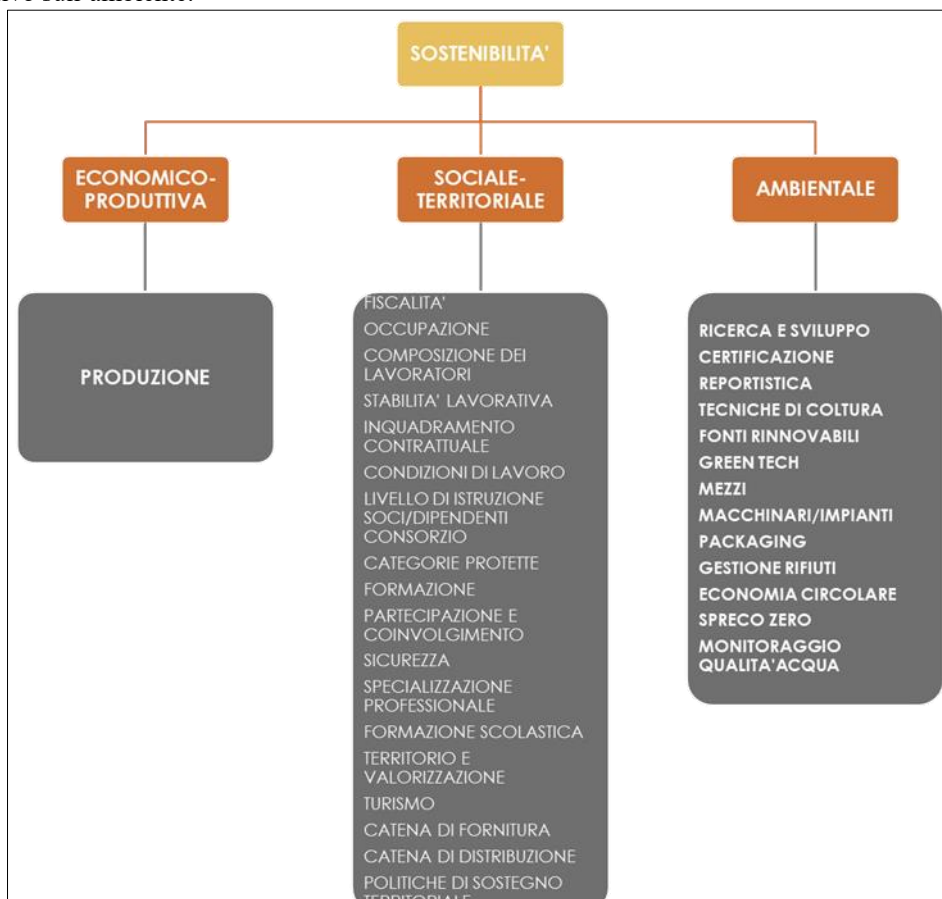


Fig.1

6.2 I dati sul sistema produttivo dell'acquacoltura a Goro: vongole, mitili ed ostriche.

La Sacca di Goro si estende per una superficie complessiva compresa tra i 2700-3000 ettari (27-30 km²) dove si pratica l'attività di acquacoltura basata su tre tipologie di raccolto:

1. Vongole (attività prevalente).
2. Mitili.
3. Ostriche

Dai dati su base regionale, al 2020, le aziende in possesso di **concessione per l'acquacoltura** risultano essere 56, di cui il 75% è attiva nell'area della Sacca di Goro, mentre il restante ha concessioni nell'area di Comacchio.

Riguardo la localizzazione della sede legale di tali cooperative si rileva la seguente concentrazione:

- 54% GORO
- 25% COMACCHIO
- 4% PORTO GARIBALDI

A questi si aggiunge un 15% che ha sede legale in Emilia-Romagna tra Ferrara, Codigoro, Mesola e un 4% con sede extra-regionale.

Attualmente la produzione è poco variegata, essendo tutti produttori di vongole e risultando, al momento, dai dati regionali:

- Tre le cooperative che allevano **ostriche**, ma dalle interviste questo dato è variato con 4 cooperative e 12 soci che se ne occupano. Le cooperative in oggetto sono: Rosa dei Venti, Co.Pe.Go., Sant'Antonio.
- Sei cooperative che allevano mitili (oltre le vongole).

6.2.1 Dimensione delle cooperative

La dimensione delle cooperative che operano nella Sacca è analizzabile secondo tre aspetti (dati forniti dalla Regione):

- Sul numero di addetti (all'ultimo rilevamento del 2020).
- Quantitativo di pescato.
- Fatturato.

L'intera analisi si svilupperà tenendo in considerazione il parametro sul numero degli addetti (Tab.2), in base al quale le categorie di cooperative sono suddivise in quattro: grande, media, medio-piccola e piccola dimensione.

Il numero di addetti è preso in considerazione in quanto sarà rapportato all'estensione dell'area in concessione e ai volumi produttivi.

6.2.2 Addetti

Il numero complessivo di addetti al 31/12/2020 era di 1430 addetti. Di questi l'85% è composto da soli uomini ed il 15% da donne. In particolare, l'incidenza più elevata è data dal CO.PE.GO in termini complessivi sul numero totale di soci pescatori che operano nell'area. Tale incidenza è del 67% sul totale degli addetti, mentre è del 40% sulle due categorie di uomini e donne sul numero complessivo di soci afferenti alle cooperative in analisi.

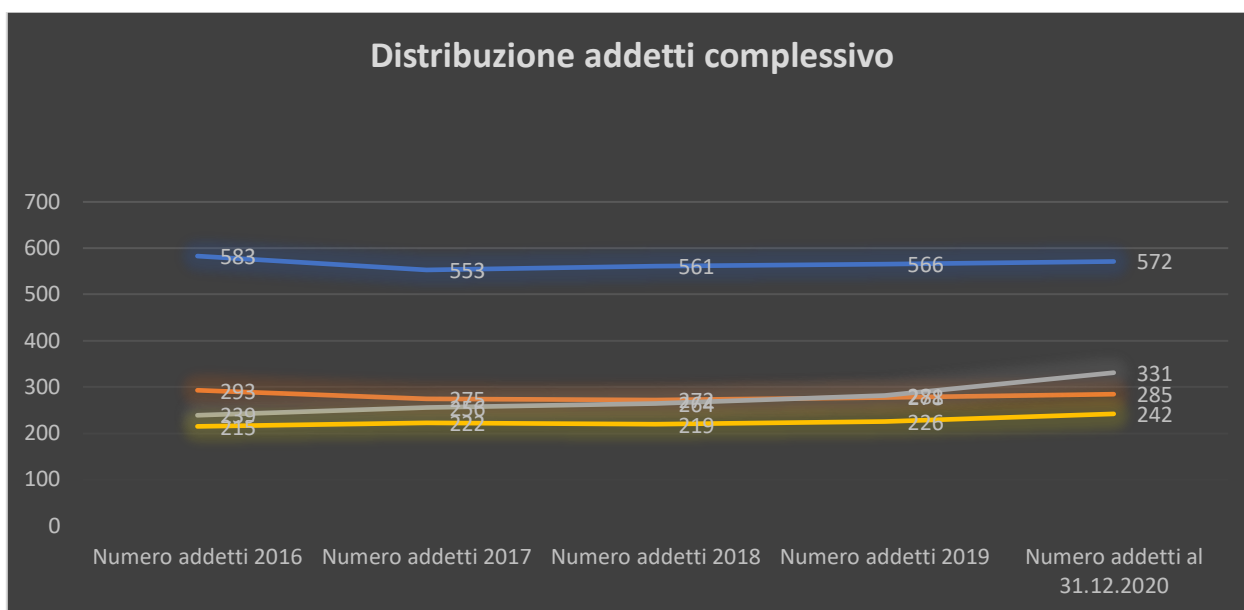
Come precedentemente evidenziato, le cooperative sono state suddivise in quattro Fasce (F) sulla base della loro dimensione:

DIMENSIONE	% DI AZIENDE PER DIMENSIONE	NUMERO ADDETTI COMPLESSIVO					Δ ADDETTI 2016-2020
		2020	2019	2018	2017	2016	
F1. GRANDE dimensione → 2% >500 (di cui solo il Co.Pe.Go.).	2%	572	566	561	553	583	-2%
F2. MEDIA dimensione → 10% con un numero di addetti 100 < n < 45	10%	285	275	272	278	293	-3%
F3. MEDIO-PICCOLA dimensione → 26% con un numero di addetti 40 < n < 20	26%	331	281	264	256	239	+38%
F4. PICCOLA dimensione → 62% con un numero di addetti 19 ≤ n ≤ 3	62%	242	226	219	222	215	+13%

Tab.2 Dimensione cooperative per addetti.

Il sistema di imprese dell'acquacoltura si compone per lo più di realtà di dimensione piccola e medio-piccola. Come si può vedere dalla Tabella 2, il Consorzio Pescatori di Goro rappresenta un unicum in termini di soci e, come vedremo successivamente, di affidamento dell'area, con un elevato grado di coinvolgimento. Le cooperative di piccola dimensione, pur rappresentando il 62% del numero complessivo di cooperative, non raggiungono nemmeno la metà di soci che, invece, raggruppa il CO.PE.GO.

Riguardo al Trend degli addetti in termini di crescita del numero di soci si registra che le fasce F1 ed F2 subiscono tra il 2016 ed il 2020 un lieve decremento rispettivamente del -2 e -3%. Invece, il dato positivo che registra un aumento nel numero di soci è per la fascia F3, dove gli addetti aumentano del +38%, seguito da un +13% di F4. Dunque, a crescere in termini di numero di soci, sono soprattutto le medio-piccole aziende ed in modo residuale le piccole.



Graf.1 Trend del numero di addetti raggruppati per dimensione dell'organizzazione su dati regionali.

6.2.3 Dimensione dell'area di coltura in concessione:

La Sacca di Goro si estende per una superficie di 2700ha. Riguardo l'area in concessione, dai dati della Regione Emilia-Romagna, gli affidamenti risultano suddivisi tra:

- Cooperative con concessione nella Sacca di Goro.
- Cooperative con concessioni nell'area del Litorale del Comune di Comacchio.

Le prime hanno complessivamente una concessione di circa 1400 ha di specchio d'acqua, mentre le seconde hanno in affidamento circa 523ha dell'area di Comacchio.

Ad avere l'estensione maggiore di specchio d'acqua, tra tutte le cooperative che operano nella zona, è il CO.PE.GO. con in affidamento il 40% del totale, con circa 570ha in concessione sulla base del numero di soci. Si è considerato una concessione di 10.000ha a socio, dal momento che, in sede di intervista, è emerso che il solo CO.PE.GO dichiarava di avere circa 600ha di specchio acqueo in concessione. Il restante 60% è così suddiviso (Tab.3) :

DIMENSIONE COOPERATIVA	SPECCHIO D'ACQUA COMPLESSIVO IN HA ¹⁰	MEDIA SPECCHIO D'ACQUA IN AFFIDAMENTO ALLE COOPERATIVE IN ETTARI	% DI AFFIDAMENTO SU 430HA
F1. Grande	572	572 (no media)	40%
F2. Media	285	71	20%
F3. Medio-piccola	331	31	23%
F4. Piccola	242	9	17%
TOTALE	1430ha		

Tab.3 Dimensione specchio d'acqua in concessione su numero di addetti.

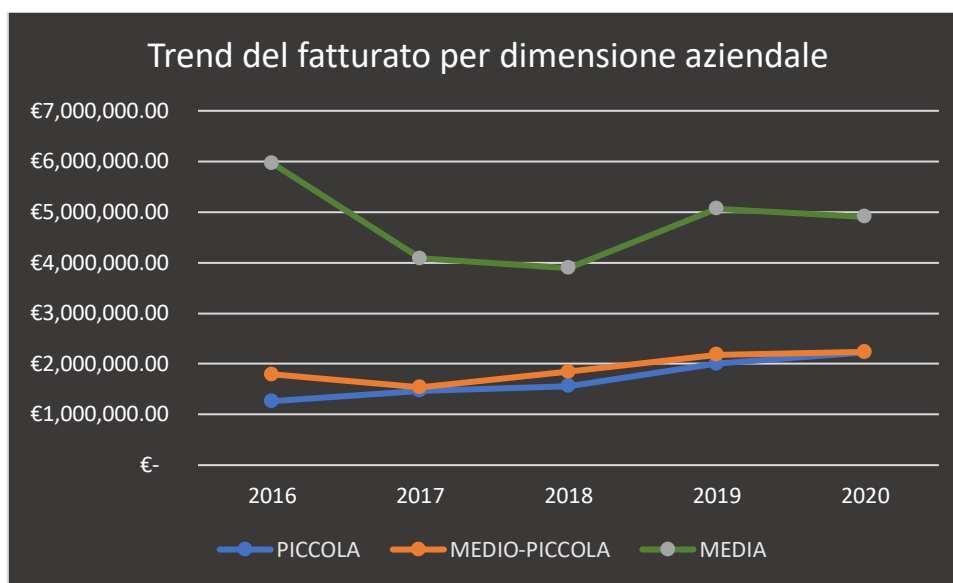
L'estensione dell'area in analisi esclude la zona delle Nursery, che sono situate fuori dall'area della Sacca.

6.2.4 Fatturato

L'analisi, attraverso una ricerca e consultazione dei bilanci dal database AIDA, ha incrociato i dati del fatturato sulla base della dimensione organizzativa secondo la quale sono state individuate quattro fasce di grandezza. La disponibilità dei bilanci ha interessato 20 cooperative su 56 cooperative, in quanto i bilanci delle restanti non erano presenti nel database.

¹⁰ Dato che, nel file di dati fornito dagli uffici regionali, non si è trovata corrispondenza tra i metri quadro di specchio d'acqua in concessione e quello che realmente sarebbe affidato sulla base del numero di soci e della determina regionale (8.000-10.000ha circa), si è proceduto a ricalcolare l'area di concessione basandosi sui parametri precedentemente indicati e raffrontandolo con quanto emerso in sede di intervista sui dati richiesti.

Nel grafico 1.2 possibile osservare per le piccole e medio-piccole cooperative una tendenza di crescita pressappoco costante, con un fatturato medio di circa poco più 2milioni di euro alla chiusura dell'ultimo bilancio disponibile. È da evidenziare, in questo caso, che quelle che vengono considerate cooperative di medio-piccola dimensione sulla base del numero di addetti hanno avuto un fatturato che tra il 2018 ed il 2020 è cresciuto di poco rispetto a quello delle cooperative di piccola dimensione. Le prime hanno incrementato il fatturato medio di circa 400mila euro in 3 anni, mentre le seconde di circa 700mila euro. Per quanto riguarda le cooperative di media dimensione tra il 2016 ed il 2018 vi è stato un forte decremento nel fatturato che ha portato a dimezzare il fatturato medio per queste cooperative e con una crescita che, tuttavia, non ha ripristinato i livelli del 2016 e che si presenta in calo nell'ultima annualità disponibile.



Graf.1.2 Trend del fatturato su dimensione organizzativa.

Analisi a parte riguarda il Co.Pe.Go. individuata come unica realtà cooperativa di grandi dimensioni. Come si evince dal grafico (1.2.1) anche per il Co.Pe.Go. il 2017 ha segnato un anno con una drastica riduzione in termini di fatturato stimata in circa 15milioni di euro.

Questo fenomeno se comparato con i dati sui volumi produttivi analizzati nel paragrafo 3.3.5 denotano, invece, che vi è stato un aumento nei quantitativi di mitili con una tendenza crescente.

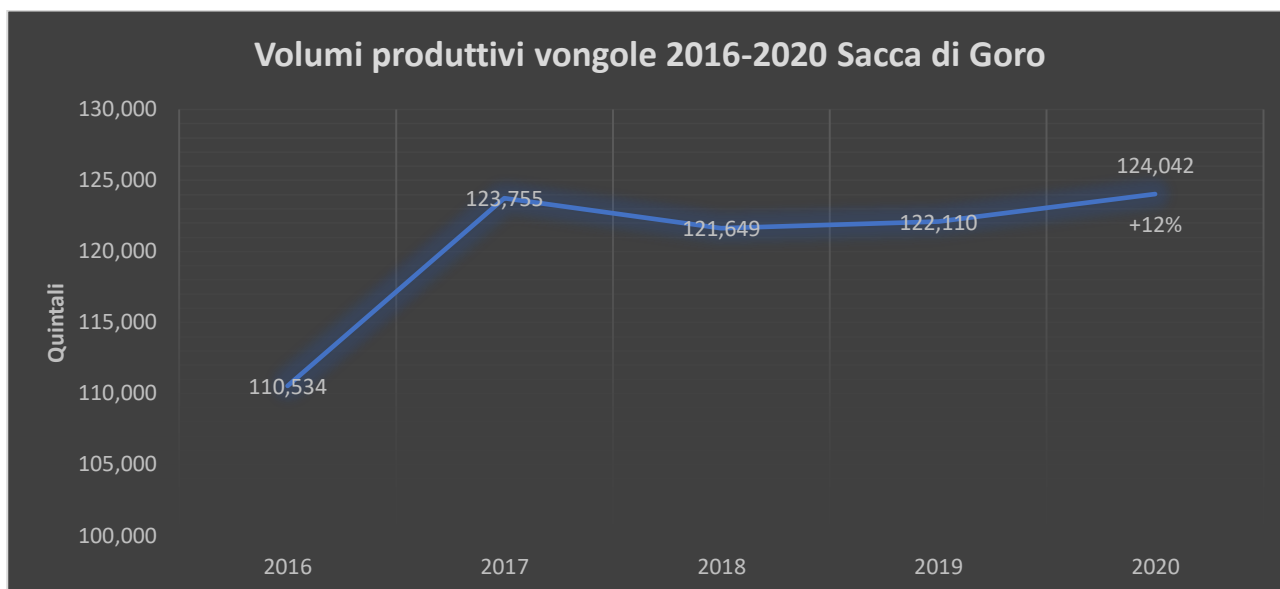


Graf.1.2.1 Trend del fatturato del CO.PE.GO come unica cooperativa di grande dimensione.

6.2.5 Volumi di raccolto 2016-2020

Nel corso del periodo 2016-2020 si è assistito ad un incremento del pescato pari al 12% con una certa stabilizzazione della tendenza a crescere dal 2018 in poi. Dal 2016 al 2020 il quantitativo di raccolto conferito dai soci alle cooperative passa da circa 110mila quintali a 125 mila circa (ovvero da 11.000 a 12.500 tonnellate).

Le vongole, come si vedrà dal confronto successivo con mitili ed ostriche, rappresentano l'attività prevalente (Graf.2), mentre le altre due categorie risultano essere residuali.



Graf. 2 Volumi produttivi vongole nel periodo 2016-2020.

Se si va ad analizzare nel dettaglio, per suddivisione di fasce rispetto alla dimensione delle cooperative basata sul numero di addetti, si evince dalla Tab.4 che per le annualità 2016-2020 si ha un incremento positivo in termini di raccolto per tutte le fasce, ad eccezione di quella centrale con cooperative di medio-piccola dimensione dove si registra un decremento **del -18% nel raccolto**.

La suddivisione in fasce è solo parzialmente rappresentativa della suddivisione che si può attuare sulla base del tasso di produttività in termini di quantitativo pescato e conferito in cooperativa dai singoli soci pescatori espresso in quintali.

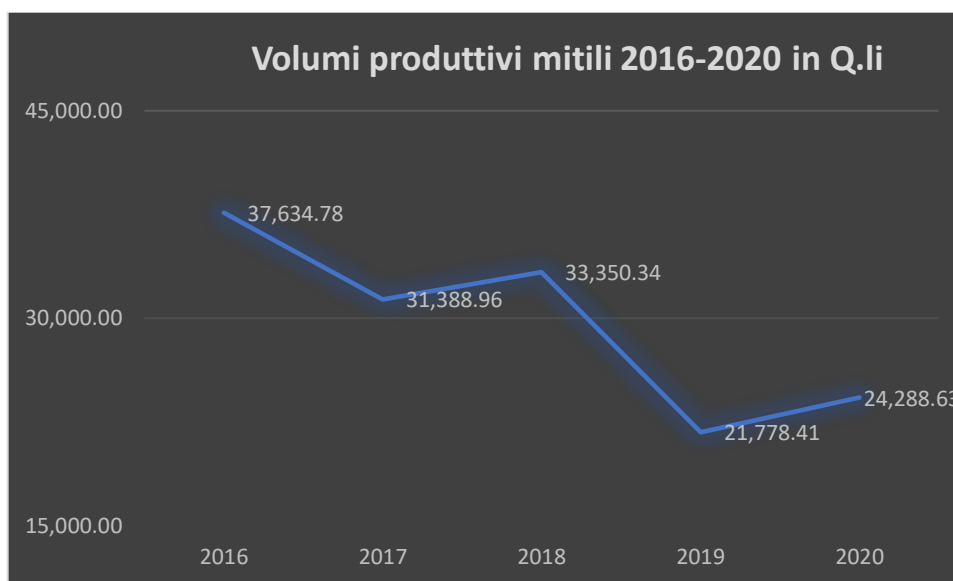
FASCIA	Quintali DI RACCOLTO 2016-2020	Δ DEL RACCOLTO
F1. Grande	270.000q	38%
F2. Media	114.700q	18%
F3. Medio-piccola	145.370q	-18%
F4. Piccola	83.254q	11%

Tab.4 Quantitativi di raccolto vongole per dimensione aziendale

Per quanto riguarda i mitili, la cui produzione è effettuata in mare, sono sei le cooperative con sede legale ed operativa nella Sacca di Goro che, oltre alla produzione di vongole, si occupano anche di mitili¹¹. La produzione di mitili ha subito un lieve decremento nel periodo 2016-2020 con i volumi produttivi diminuiti del -35%.

Se si considera il rapporto tra la produzione di mitili e quella di vongole, si vede che i mitili rappresentano solo il 19% del comparto produttivo da acquacoltura in quell'area.

¹¹ Le cooperative indicate nel file in analisi sono: Consorzio Pescatori di Goro, San Marco Soc.Coop., Nettuno Soc.Coop.Agr., Coop.Alessandro Simoni A R.L., Cooperativa Del Mare Soc.Coop., Sol Levante Soc.Coop.



Graf. 3 Volumi produttivi mitili 2016-2020.

7. Modello di distribuzione della pesca nella Sacca di Goro e attività del Consorzio CO.PE.GO

Monia Castellini, Marianna Marzano

Dipartimento di Economia e Management, Università di Ferrara

L'area di coltura della Sacca di Goro è affidata in concessione a singole cooperative che ottengono la dimensione dello specchio acqueo sulla base del numero di soci dediti all'attività da acquacoltura e definiti "addetti".

I soci addetti da acquacoltura sono dotati di propri mezzi di imbarcazione e lo stare in cooperativa è una conseguenza dell'agevolazione che essi ottengono sulla concessione demaniale. La determina regionale di affidamento prevede che siano dati in concessione tra gli 8.000-10.000mq di specchio d'acqua a socio con un canone a prezzo agevolato a coloro che sono soci di cooperativa rispetto, invece, ad un affidamento ad un singolo in forma privata.

Stando alle stime attuali, l'estensione dell'area data in concessione demaniale è di circa 1400 ettari su 2700, ad esclusione delle zone di nursery che si trovano fuori area di semina e raccolta.

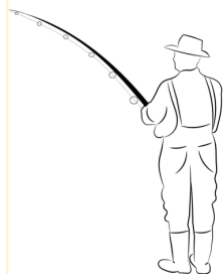
L'estensione dell'area di concessione si basa su di un calcolo effettuato anni addietro e la logica di affidamento dietro canone agevolato per coloro che aderiscono a principi cooperativistici intende favorire ed agevolare il fattore integrazione-cooperazione.

Le attuali concessioni restano valide fino al 2033, ma si è registrato un blocco degli affidamenti dettato dal fatto che si è resa necessaria una rivalutazione dovuta al proliferarsi del numero dei richiedenti la concessione.

Rispetto al sistema di controllo e monitoraggio dell'area, si evidenzia che esso è articolato su due livelli differenti che riguardano la qualità delle acque e vigilanza:

1. Monitoraggio delle acque attraverso campionamenti effettuati dall'ASL territoriale per l'analisi delle acque e valutazione microbiologica per consentire o fermare la pesca.
2. Servizio di Vigilanza e controllo per le aree oggetto di concessione demaniale per evitare fenomeni di pesca abusiva. Per l'area non data in concessione l'intervento è della Capitaneria di Porto e Finanza.

Singolo pescatore → si associa in coop. spinto dalla motivazione della concessione
→ creazione della coop.



Singolo pescatore



Concessione a prezzo agevolato



Cooperativa di soci pescatori

Fig.2 Semplificazione del modello di gestione cooperative di pesca.

7.1 Modello di gestione in collettivo del CO.PE.GO.

Come visto nella prima parte del lavoro la dimensione delle cooperative è variabile, ma resta che solo una in assoluto, il Consorzio di Pesca di Goro – CO.PE.GO, raggruppa non solo la metà degli addetti, ma ha uno specchio acqueo in concessione che copre quasi metà della Sacca.

Il CO.PE.GO è una **cooperativa di conferimento e commercializzazione del prodotto da acquacoltura**, all'interno della quale confluiscono i soci-addetti che rispondono al **contratto agricolo**.

La sua attività, dunque è sintetizzabile nelle fasi di: raccolta del prodotto, depurazione e commercializzazione. La lavorazione del prodotto vongola avviene internamente, data la presenza dello stabulario che consente come primo passaggio quello della purificazione e, successivamente, certificazione, confezionamento e spedizione.

Rispetto alle altre cooperative presenti, la distinzione sta che queste ultime effettuano le fasi di scarico del raccolto in banchina e vendita diretta ai commercianti o al CO.PE.GO. che ne acquista un'ulteriore parte, consentendo a quest'ultimi soggetti di acquistare il pescato in banchina senza passare da alcun processo di depurazione.

Il CO.PE.GO ha un'area di Concessione di: 600 ettari di cui:

- 510 ettari per vongole
- 60 ettari mitili
- 20-30 ettari concessione data inizialmente per i mitili in acqua e dal 2020/2021, dopo l'abbandono in quanto non più produttiva per 15-20 anni, è un'area individuata per l'allevamento delle ostriche.

Gli addetti che operano nel CO.PE.GO sono tutti incentrati sull'attività di acquacoltura (vongole), mentre sono in numero limitato coloro che si occupano di miticoltura e tra i 3-6 si occupano di ostricoltura.

La gestione dell'area **avviene in collettivo**, ovvero su di un metodo basato sulla condivisione dell'area nell'attività di pesca.

Il modello di gestione si basa su:

1. **Delimitazione** dell'area in concessione in macro e micro-specchi d'acqua proporzionati alla pesca per 600 persone.
 - **Macro-specchio** d'acqua: gestiscono le aree di semina e raccolta e che assicura il sistema di rotazione.
 - **Micro specchio** d'acqua quello dove viene gestita l'attività di pesca nel quotidiano.
2. **Sistema di rotazione:** Dopo la fase di raccolta della vongola adulta il seme non viene rigettato nella stessa area, ma in un'altra area, cosicché quella già sottoposta a raccolta viene fatta riposare. Ciò consente di non rigettare nella stessa area la semina, ma va da un'altra parte e lasciata riposare per 2-4 mesi fino a quando raggiunge la taglia commerciale.

Il CO.PE.GO assicura una **rotazione ciclica**. La divisione in mini-specchi d'acqua serve per garantire la rotazione e ciclicità per l'attività di pesca da parte degli addetti. In questo modo i sotto appezzamenti sono affidati in base alle funzioni stabilite quotidianamente dai consiglieri del CO.PE.GO.

7.2 Gestione dell'attività di raccolta quotidiana.

Il consiglio di amministrazione ha un ruolo di coordinamento dell'attività di pesca e gestisce:

- Orario.
- Quantitativi di pesca: valutazione giornaliera sulla base dello storico dei dati.
- Zone di pesca.
- Zone dove va rigettato il seme.
- Fornitura e posizionamento dei mezzi per l'uscita.

Il socio è informato sulle aree e quantitativi di pesca attraverso:

- Inoltro di un messaggio
- Cartellone affisso in bacheca dove quotidianamente sono riportate le informazioni su area di pesca e quantitativo da pescare.
- Cartellone: una lista con data, orario inizio pesca 5.30 – fine pesca 8:30. Il socio ha un preciso orario da rispettare anche di consegna.

A questa gestione si aggiunge un sistema di **sanzioni** per coloro che non rispettano gli orari stabiliti di pesca, la mancata osservanza delle zone indicate o i quantitativi fissati.

7.2.1 Offerta di servizi complementari all'attività di pesca

Il CO.PE.GO. offre una serie di **servizi complementari** all'attività di pesca per gli addetti, ciò avviene attraverso il coinvolgimento dei consiglieri di amministrazione che ricoprono un ruolo di coordinamento, oppure attraverso dipendenti della Cooperativa. Tra le attività finalizzate all'offerta di servizi si hanno:

- Ricognizione delle aree per la semina o spostamento del seme.
- Ricognizione sul prodotto finalizzata all'organizzazione dell'attività di raccolta. Ogni area è identificata da un nome, mensilmente o in determinati periodi dell'anno si effettua un monitoraggio sulle aree in concessione finalizzata al controllo sugli stock in termini quantitativi, di valutazione della dimensione del prodotto e per definire se in base alla taglia e al quantitativo è possibile organizzare le zone di pesca.
- Pulizia dei fondali per il mantenimento dell'area.
- Investimenti per la fornitura e acquisto del seme in collettivo e quota di acquisto del seme anticipata dal CO.PE.GO. e trattenuta di mese in mese sul prezzo pagato al conferito. Il costo del seme ha una notevole incidenza per i singoli. Si ipotizza che il costo di investimento per l'acquisto del seme possa aggirarsi tra i 15-20mila euro all'anno.

Il **sistema di gestione in collettivo** evidenzia alcuni vantaggi per il sistema e per gli addetti:

- Regolazione dei quantitativi di raccolto in proporzione alla domanda:** garanzia di ottenimento del prodotto per tutto l'anno e di poter assicurare l'attività lavorativa quotidianamente. Sono pochissime le realtà che sono obbligate a dare forniture per 365 giorni l'anno, come il Consorzio, questo consente di vendere anche nei periodi in cui la richiesta di mercato è bassa, senza troppi competitors intorno, perché la restante attività di pesca è semi-ferma.
- Commercializzazione del prodotto:** definizione di contratti commerciali che regolano i quantitativi da garantire in risposta alla domanda (ciò in particolare per la cooperativa e non per gli addetti che si occupano solo di conferire il prodotto).
- Ottimizzazione e riduzione dei costi** a garanzia dei servizi di cui gli addetti beneficiano.

Di conseguenza per il sistema in generale e per una **gestione sostenibile** si delineano:

- Riduzione degli sprechi sul pescato.
- Fissazione del prezzo di conferimento e vendita e soppressione di meccanismi di svalutazione del prodotto pescato per collocare sul mercato quantità maggiori.
- Migliore potere di acquisto sul prezzo del seme.
- Garanzia di ottenimento della fornitura di seme necessaria che occorre e secondo i tempi previsti.
- Rigenerazione dell'area di pesca attraverso metodi di rotazione.
- Soppressione di meccanismi di svuotamento dell'area di coltura in un numero di giornate lavorative limitate con durata della turnazione di lavoro maggiore.

Invece per il socio-addetto si evidenziano fattori che migliorano la qualità della vita e dell'attività lavorativa svolta a seguito di:

- Riduzione del rischio di perdita del raccolto in caso di eventi avversi data, non solo l'estensione dell'area, ma il principio della gestione in collettivo e della rotazione.
- Servizi complementari offerti di cui l'addetto non deve occuparsi e che comportano una riduzione del carico lavorativo: ad es. attività di semina, di pulizia dei fondali, di selezione dell'area di semina, di controllo della taglia del prodotto per il raccolto.
- Definizione degli orari di lavoro limitati ad un arco temporale di tre ore.
- Scelta delle modalità di pesca: in barca o discesa a mare.
- No alla trattazione commerciale per l'acquisto del seme e a impiego di quote di investimento per l'acquisto dello stesso, ma possibilità e certezza di "rateizzarlo" e di avere un risparmio grazie alle economie di scala che realizza il CO.PE.GO. come tramite e su grandi quantità.
- Guadagno dell'addetto del CO.PE.GO sui quantitativi conferiti al netto dei servizi erogati dalla Cooperativa: omogeneizzare la ricchezza.

7.3 Logiche di creazione dell'indotto e della sostenibilità economica e ambientale per il territorio e per il prodotto.

Il CO.PE.GO. è dotato di uno stabulario interno per la depurazione del prodotto che risulta essere di sua proprietà. Una parte del prodotto viene depurato internamente, confezionato con proprio marchio e venduto alla GDO, un'altra inviata ad altri depuratori, un'altra parte ancora è venduta non depurata.

Percentuale della distribuzione del CO.PE.GO.

- **Depurato:** 50% più confezionato. Il 20% SPAGNA grande distribuzione. Il 30% grande distribuzione e ai grossisti italiani. Non si rivolgono ai piccoli commercianti, ristoratori, o cliente piccolo in generale.
- **Non depurato:** 50%. Mandato ad altri depuratori.

Il non depurato viene inviato ai depuratori locali di Goro e Bosco (Mesola) o al Sud. Ciò avviene non per mancanza di convenienza, ma per due motivi:

1. Mantenere le relazioni con le altre aziende e avere disponibilità degli impianti quando ci sono elevati volumi che non si riescono a depurare.
2. Consentire ai depuratori presenti sul territorio di poter avere una parte di volumi garantiti e consentirgli di lavorare.

Questi due punti evidenziano un aspetto di ricerca della sostenibilità economico-sociale del territorio che genera un impatto positivo. Nonostante il Consorzio abbia la possibilità di depurare il 100% del proprio prodotto, ha stabilito degli accordi con altri depuratori della zona in modo tale da mantenere l'equilibrio sul mercato e di relazioni. Di conseguenza, si attiva anche una funzione sociale del territorio, con l'effetto di mantenere attiva l'economia del territorio e supportarlo.

Allo stesso modo, il Consorzio acquista ulteriori quantitativi di vongole da altre cooperative di Goro, oltre a frutti di mare, in una prospettiva di vantaggio economico e di mantenimento dei rapporti con imprese della zona.

7.3.1 *Certificazione da acquacoltura sostenibile.*

Il Consorzio dal 2020 ha ottenuto il certificato per l'acquacoltura sostenibile, certificazione uscita nel 2019 dal Ministero dove sono stati coinvolti nella stesura del protocollo. Si tratta di una certificazione del processo di qualità di pesca costituendo un valore aggiunto per il prodotto venduto.

7.3.2 *Fonti rinnovabili e nuove tecnologie.*

Sullo stabulario sono presenti pannelli fotovoltaici di circa 300kw.

DIGITALIZZAZIONE: Digitalizzazione del processo dello stabulario: magazzino informatico, QR code sulle etichette per la tracciabilità di tutto e le indicazioni.

7.4 Gestione in collettivo VS gestione non in collettivo: modelli a confronto.

La gestione in collettivo non è diffusa allo stesso modo o con gli stessi criteri in tutte le altre cooperative. Se gestite in collettivo si verifica il fenomeno di rotazione e alternanza delle aree di semina e altre di coltura. Di conseguenza, quando

viene meno un tale tipo di gestione si ha che il seme viene riseminato nella stessa zona, con un maggior sfruttamento dell'area e riduzione della possibilità che possa crescere una parte di seme selvatico.

La mancanza di modelli strutturati di gestione della risorsa e localizzati in altre regioni del territorio italiano, ad esempio tra Friuli, Veneto, Emilia, Puglia e di cui si citano Chioggia, Marano Lagunare, Cagnano Varano, hanno portato all'esaurirsi del contenuto dell'area. Ad oggi due sistemi ancora attivi sono quelli di Goro e Scardovari anche se, quest'ultimo, non ha la stessa capacità di coltura dell'area per mancanza di investimenti che non vengono fatti.

Gli altri sistemi, senza una gestione in larga parte strutturata e coordinata ha comportato l'esaurirsi della risorsa, non solo per l'attività scarsamente parsimoniosa di pesca, ma anche per mancanza di investimenti per il mantenimento dell'area. A differenza di questi, la Sacca di Goro è un modello non solo ancora attivo e prospero, ma potrebbe rappresentare un modello di equilibrio per il mantenimento dell'ecosistema fisico ed economico-territoriale.

7.4.1 Generazione di ricchezza sul territorio.

Lo sviluppo dell'acquacoltura che caratterizza l'area della Sacca di Goro l'ha resa una zona ad elevato impiego di numero di addetti sviluppando e generando ricchezza per coloro che vi lavorano e operano.

Nei recenti anni l'incremento del prezzo delle vongole ha raggiunto il 100% e questo a seguito dell'esaurirsi delle altre risorse di cui si diceva al paragrafo precedente. Dunque, innanzi al diminuire dell'offerta dei quantitativi sul piano nazionale si è avuto un incremento di prezzo, nonostante sia Goro che Scardovari non riescano a coprire tutta la domanda.

Nell'arco temporale degli ultimi cinque anni si è assistito ad una variazione di prezzo pagato al socio-pescatore di 4,50€/kg a 9€/kg sul conferito. Al 2020, su base dei bilanci AIDA reperiti sulle 4 categorie di grandezza di cooperativa, si riesce ad individuare la media di guadagno per ogni socio sulla base di quanto è conferito attraverso la voce B6 del bilancio (costi della produzione per materie prime, sussidiarie, di consumo e merci). L'aspetto da evidenziare è che per le piccole cooperative, con quantitativi in media minori, aumenta in media il guadagno, mentre sembra esserci un equilibrio tra quella di media e medio-piccola grandezza.

		MEDIA QUOTA DI PESCATO CONFERITA DAI SOCI (q.li/n°soci)					
DIMENSIONE	%	2020	2019	2018	2017	2016	MEDIA GUADAGNO DEI SOCI SUL CONFERITO IN COOP. (VOCE B6/N°SOCI) su dati 2020
GRANDE	2%	10223,53	8842,071	9452,733	11579,38	7260,784	€ 71.276
MEDIA	10%	8714,289	9397,202	9187,331	8096,17	6966,98	€ 68.149
MEDIO-PICCOLA	26%	8355,355	16297,74	9861,94	10246,5	17456,77	€ 69.506
PICCOLA	62%	6469,465	8365,107	7575,933	6727,968	6619,001	€ 173.160

Tab. 5 Guadagno medio di un socio sulla base del conferito in cooperativa.

7.4.2 Effetti del comparto dal punto di vista socio-territoriale e di investimenti.

Il mantenimento della ricchezza dell'area della Sacca e del comparto in generale passa anche attraverso una **compartecipazione pubblico-privata tra gli operatori del territorio e il pubblico.**

La Sacca, soggetta e naturali fenomeni di idro-dinamismo, ha necessitato nel corso degli anni di continui investimenti per la creazione di canali. Il sempre più esiguo apporto di finanziamenti pubblici ha fatto sì che chi operava e opera nel comparto abbia preso consapevolezza della necessità di finanziare lavori strutturali per il mantenimento dell'area. La compartecipazione finanziaria ha portato a mantenere a regime il sistema ambientale e, di conseguenza, economico che mantiene tra lavoratori diretti e indotto circa 4000-6000 persone in quella zona. Le prime risorse investite risalgono al 2003 con un esborso, ad oggi, che si aggira intorno ai 25 milioni di euro e più.

Si delinea, dunque, una governance del modello di Goro che vede la collaborazione e partecipazione finanziaria per il mantenimento del sistema, a differenza di quanto accaduto in altri modelli, dove si è andato incontro all'esaurirsi della risorsa naturale.

Ne deriva che l'acquacoltura nella Sacca di Goro si preserva in virtù degli investimenti fatti dai privati in quanto comprendono che diversamente verrebbe meno la ricchezza. Per tale ragione si riesce a garantire:

- Continuo investimento di risorse per lavori strutturali.
- Salvaguardia della specie da acquacoltura, ma anche del resto del sistema ittico.
- Continuità produttiva.

Questo consente di coltivare anche un'area maggiore, infatti se si effettua il paragone con Scardovari, nonostante l'estensione dell'area sia di 3200ha e dunque maggiore di quella di Goro, si coltivano solamente 400ha in confronto ai 1400 della Sacca.

La ricchezza generata dal comparto dell'acquacoltura nei recenti 35-30 anni sul territorio di Goro ha avuto come effetto il dilagare di problematiche sociali legate a: un sistema dove non si richiede un elevato grado di specializzazione, margini di guadagno alti a fronte di una tassazione bassa, giornata lavorativa di poche ore, basso o nullo impegno di studio e di conseguenza del tasso di alfabetizzazione, scarsa formazione professionale il tutto a fronte di un incremento della ricchezza personale.

Tra gli effetti futuri analizzabili vi potrebbe essere lo svuotamento o la mancanza di professionalità sul territorio e la strutturazione di percorsi di recupero territoriale e scolastico per l'avvicinamento, in particolare dei giovani, a pratiche di formazione specifiche e di apprendimento che innalzino il livello culturale e educativo.

Ciò si ripercuote anche nello svolgimento dell'attività lavorativa, dove si tende verso il mancato affidamento a tecnici professionisti, almeno per quelle cooperative di dimensione minore. Tale approccio di accentrimento delle competenze determina:

- Assenza di una linea comune.
- Mancato ricorso a figure professionali per i piccoli produttori e creazione di squilibrio tra buon funzionamento e scarso funzionamento.
- Divisione del lavoro a scapito della definizione di linee comuni da attuare.
- Gestione interna variegata non sempre rispettosa della regolamentazione data all'area.

La dispersione scolastica a Goro: l'impatto della produttività del settore della pesca sul contesto sociale.

I dati sulla dispersione scolastica sono stati reperiti tramite l'Osservatorio del Distretto Sud-Est di Ferrara attivo presso la Fondazione San Giuseppe CFP C.E.S.T.A. L'Osservatorio opera dal 2015 mettendo in atto un'azione congiunta con le istituzioni pubblico-scolastiche e operatori del territorio afferenti al Terzo Settore.

L'interesse è quello di analizzare il fenomeno della dispersione scolastica nella scuola secondaria di II grado per l'area di Goro e Comacchio, dove soprattutto il primo comune sappiamo essere caratterizzate da un'elevata produttività del comparto pesca. Tuttavia, i dati forniti non sono disaggregati per singolo comune, ma sono inerenti all'intero distretto Sud-Est.

Come si evince dal grafico [] dal 2015 in poi, anno di istituzione dell'Osservatorio che ha consentito di rintracciare le cause specifiche e generali del fenomeno dell'abbandono scolastico, la percentuale ha subito una inflessione dal 24,4% al 20% circa.

7.4.3 *La dispersione scolastica nella scuola secondaria di II grado.*

La situazione sul grado istruzione nell'area di Goro si divide in:

1. Livello basso. Il 76% della popolazione ha un'istruzione bassa, ovvero analfabeti, alfabeti in possesso di scuola elementare o media.
2. Livello medio. Il 20% ha un'istruzione media, ovvero un diploma o qualifica professionale.
3. Livello alto. Il 4% ha un diploma ITS, laurea o dottorato.

Il livello di scolarizzazione si scontra con il tasso di disoccupazione dai 15 anni in su, che risulta essere del 4% in confronto al 10,2 % di Ferrara e dell'8,8% dell'intera Regione.

Il tasso occupazionale, considerata sempre la stessa fascia di età, è di circa il 51%, più alto che a Ferrara e in linea con la media regionale del 51,7%.

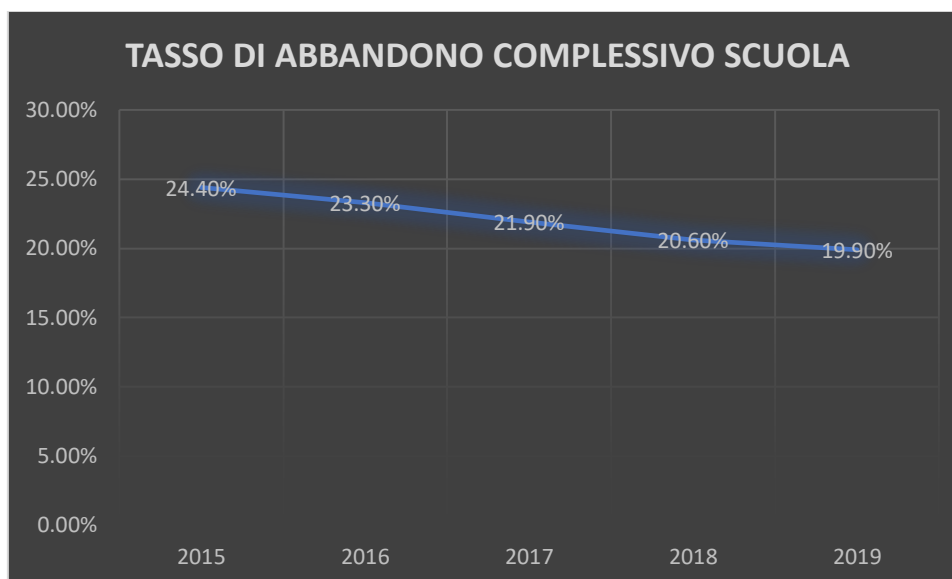
Il comparto pesca, che copre l'86% delle attività produttive, influisce sul tasso di abbandono scolastico poiché è un settore caratterizzato da un'elevata produttività e guadagno, ma in particolare da bassa richiesta di competenze.

Le azioni operate nel corso di questi anni nell'area sono state indirizzate ad individuare le cause che comportano l'abbandono, ovvero; famiglia, scuola, società.

Di conseguenza, le attività congiunte che hanno permesso di ottenere una riduzione dell'abbandono scolastico da parte degli studenti non ancora maggiorenni riguardano:

- Orientamento scolastico.
- Patto di comunità.
- Counseling della persona.

Ad ognuna di queste azioni sono corrisposte delle attività di intervento differenziate per realtà e fascia di età.



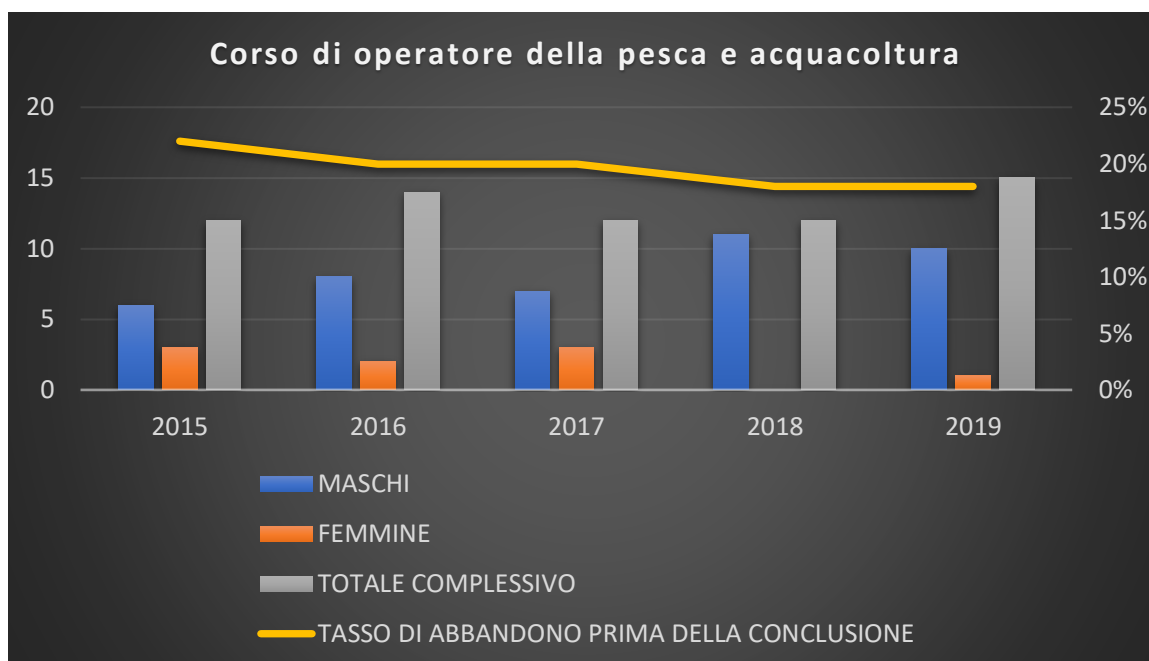
Graf.4 La dispersione scolastica nella scuola secondaria di II grado. Elaborazione dati forniti dall'Osservatorio CESTA.

7.4.4 Formazione e aggiornamento professionale.

Il Centro di formazione professionale organizza, inoltre, il corso di "Operatore della pesca e acquacoltura", della durata di 3 anni, che consente di ottenere una qualifica professionale per coloro che non hanno raggiunto i 18 anni e non sono inseriti in nessun percorso scolastico per scelta.

Dal 2015 al 2019, ultimo dato aggiornato, il corso ha avuto in media 13 iscritti, di cui il 80% circa proveniente da Goro ed il restante da Comacchio. Sistematically nel corso degli anni si è verificato un abbandono di circa tre studenti per anno, con una frequenza di circa 10 studenti (graf. 5).

Il corso è l'unico che si tiene in Italia, ma trattandosi di un settore che opera ancora secondo logiche tradizionali e con scarsa richiesta o impiego di competenze avanzate, comporta che pochi sono interessati alla formazione o a conseguire la qualifica professionale a fronte della proposta di lavoro di entrare in cooperativa.



Graf. 5. Frequenza al corso di Operatore della pesca e acquacoltura. Elaborazione dati forniti dall'Osservatorio CESTA.

7.4.5 La teoria del Valore Condiviso per una lettura del modello di gestione del Consorzio Pescatori di Goro.

L'analisi del sistema produttivo della Sacca di Goro è stata letta secondo la lente della teoria del Valore Condiviso (Shared Value) elaborata da Micheal Porter e Mark Kramer e presentata in un articolo sull'Harvard Business Review (2011).

La teoria del Valore Condiviso si basa su un ripensamento del rapporto tra sistema economico e società, alla luce della crisi finanziaria e della riflessione sul ruolo del Capitalismo. Business e territorio, nell'andarsi ad influenzare reciprocamente, devono necessariamente trovare un equilibrio.

Il valore creato dall'impresa si dirama su due livelli, quello aziendale per la sostenibilità economica dell'impresa stessa e quello sociale in risposta alle esigenze di quest'ultima e all'importanza di impattare positivamente e contribuire al suo sviluppo.

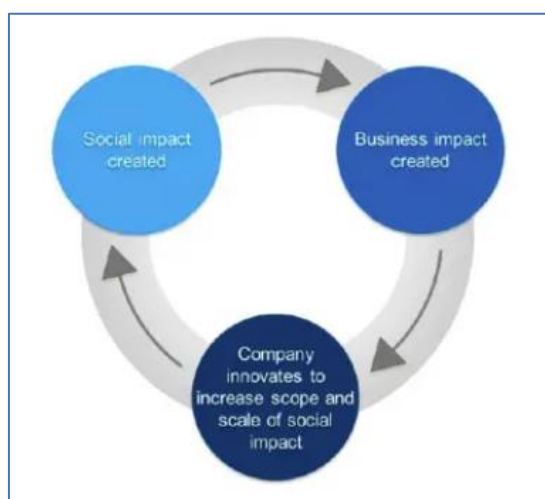


Fig. 3. Il valore condiviso crea un circolo virtuoso. Fonte: Porter&Kramer (2011).

Ad essere coinvolto in questo processo sono diversi fattori ma, in primis, il capitale racchiuso nel *Know-How* aziendale e la riconfigurazione delle relazioni lungo la catena del valore che vede il coinvolgimento di differenti soggetti.

Secondo la teoria del Valore Condiviso, basata sull'indagare il rapporto tra impresa e territorio, emerge un'influenza reciproca tra i due sistemi. Il tessuto territoriale è in grado di impattare su di un'organizzazione imprenditoriale con le sue peculiarità in termini di risorse materiali e immateriali disponibili (materie prime, infrastrutture, servizi, capitale umano, sviluppo del mercato, domanda interna, ...).

Ciò rivela che coloro che operano sul territorio, al di là che facciano parte del tessuto imprenditoriale o meno, possono supportare lo sviluppo di nuovi business o mantenere il valore creato da quelli già presenti.

Secondo questa visione, le aziende non sono un'entità isolata, ma beneficiano del contesto circostante in cui si trovano. Allo stesso modo, un'organizzazione può influenzare il territorio generando esternalità positive e negative per quest'ultimo. Infatti, la salute di un territorio e l'equilibrio sociale passa anche dalla capacità delle imprese di creare opportunità di lavoro, generare la domanda e rispondere con un'offerta qualificata, pagare le tasse, investire, pagare salari e stipendi, sfruttare le risorse in modo efficiente, attuare pratiche di sostenibilità a protezione dell'ambiente o attuare processi che riducano l'impatto.

Nella prima pubblicazione fatta nel 2011, Kramer e Porter considerano che il prendere in considerazione i problemi sociali o attivare politiche e strategie che tengano conto degli impatti che si possono generare sui dipendenti, aiuta l'organizzazione a migliorare la propria produttività in quanto riduce rischi e costi legati ai problemi che potrebbero sorgere.

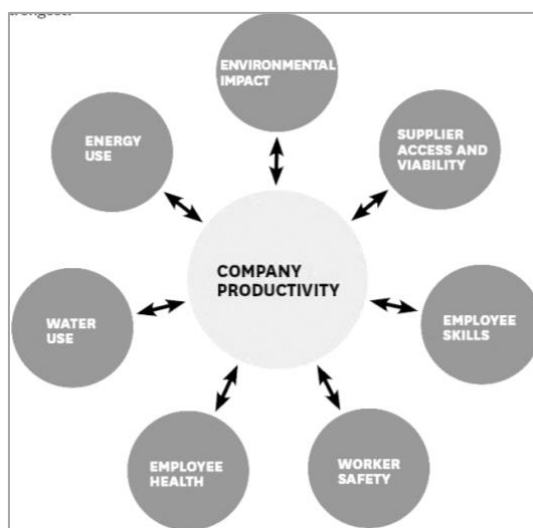


Fig.4 La connessione tra vantaggio competitivo e problemi sociali. Fonte: Porter & Kramer (2011).

Da qui, trova affermazione che il valore condiviso risiede in tutta la catena del valore, costituita da clienti, fornitori, prodotti, servizi, localizzazione geografica, sfruttamento delle risorse, benessere dei propri dipendenti e, non da ultimo, il rapporto con le istituzioni territoriali e gli attori pubblici coinvolti.

Nel presente elaborato non si entrerà nel merito dell'analisi di impatto generato dalle pratiche aziendali delle cooperative attive nella Sacca di Goro, ma si darà una potenziale lettura del sistema attraverso il modello proposto del valore condiviso.

Le modalità attraverso cui è possibile creare valore condiviso sono principalmente tre, secondo Kramer:

1. Creazione di nuovi prodotti e mercati.
2. Ridefinizione della produttività lungo la catena del valore.
3. Creare distretti industriali a supporto della competitività territoriale.

In questo approccio di Creazione del Valore Condiviso non è da sottovalutare il vantaggio competitivo che si genera per l'impresa stessa e la profittabilità, in quanto il valore economico passa dalla creazione di valore sociale.

Alla luce di ciò è stata effettuata un'analisi sulle attività e i processi del Consorzio Pescatori di Goro attraverso delle interviste andando ad effettuare una comparazione rispetto al resto del sistema. Allo stesso tempo è stata effettuata una lettura di quest'analisi rileggendo tali attività individuate in un'ottica di valore creato e condiviso per l'azienda, i suoi stakeholder interni ed esterni sul territorio.

Il risultato percepito dall'applicazione del modello della Creazione di Valore condiviso è quello di un sistema che, ad oggi, è splittato in due parti. Di cui uno in grado di generare quel valore condiviso come inteso dal punto di vista teorico (e riversato nella pratica), mentre l'altro scarsamente attento agli interessi aziendali propri e del sistema in cui opera, controvertendo in un certo modo a quanto evidenziato a livello teorico da Kramer e Porter "In collective-impact efforts, diverse stakeholders engage in mutually reinforcing activities, and each one focuses on what it can do best" (Kramer & Pfizer, 2016:8).

In figura 5 è presente la sintesi delle attività svolte dal CO.PE.GO. che creano valore per il territorio in generale e per gli stakeholder interni ed esterni all'organizzazione. I quattro quadranti comprendono:

- Fornitori
- Clienti
- Territorio
- Lavoratori

Le attività di valore sono riportate nel quadrante giallo di sinistra, mentre a destra nell'area grigia è attuato un confronto con quelle che sono criticità che emergono da parte di quelle organizzazioni non strutturate in una gestione in collettivo che non creano valore né per l'organizzazione stessa, né per coloro che operano nel comparto generando, di conseguenza, una dispersione o distruzione di valore.

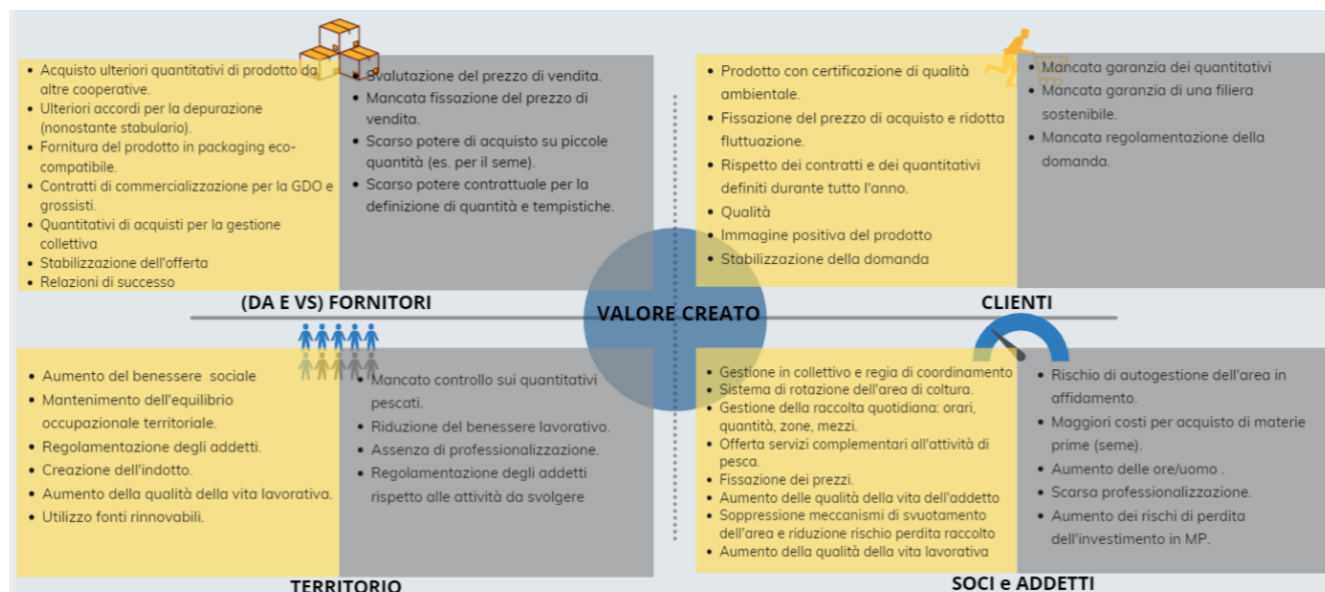


Fig 5. Valore creato dal modello di gestione di collettivo VS valore non creato da gestione non strutturata.

Dallo schema è ravvisabile che il valore condiviso non è per tutti, che le condizioni lavorative cambiano, che allo sviluppo economico non corrisponde uno sviluppo sociale in termini di crescita e acculturazione, professionalità, innovazione condivisa, ma persiste l'affermazione di due modelli distinti, uno portato avanti dal CO.PE.GO e le associate di Confcooperative e Legacoop e altri che non sono strutturati. Tali aspetti necessiterebbero di un ulteriore grado di approfondimento effettuando un incrocio con ulteriori dati provenienti dal territorio, ad es.: tasso di abbandono scolastico, numeri di studenti in uscita con scuola dell'obbligo, adesione in cooperative di soggetti con età inferiore ai 18 anni, qualifiche professionali e professionisti presenti sul territorio e settore di impiego, e così via dicendo.

8. Impatto della filiera dell'ostricoltura: tra opportunità e criticità.

Monia Castellini, Marianna Marzano

Dipartimento di Economia e Management, Università di Ferrara

8.1 La nascita dell'ostricoltura a Goro.

L'attività di acquacoltura nell'area di Goro, dove oltre alle vongole e i mitili si affianca anche la coltura dell'ostrica, potrebbe essere definita in tre scansioni temporali:

1. La prima è tra gli anni '80-'90 dove la raccolta dell'ostrica in laguna, con un passaggio negli stabulari, si effettuava insieme alla raccolta dei mitili.
2. La seconda è verso la fine degli anni '90, ma solo per un breve periodo temporale.
3. La terza è un progetto pilota in collaborazione con l'Istituto Delta ed il tecnico biologo Dott. Edoardo Turolla.

La costante che ha caratterizzato la produzione in queste tre fasi temporali è stato il repentino abbandono dell'attività di coltura delle ostriche da parte di coloro che l'avviavano.

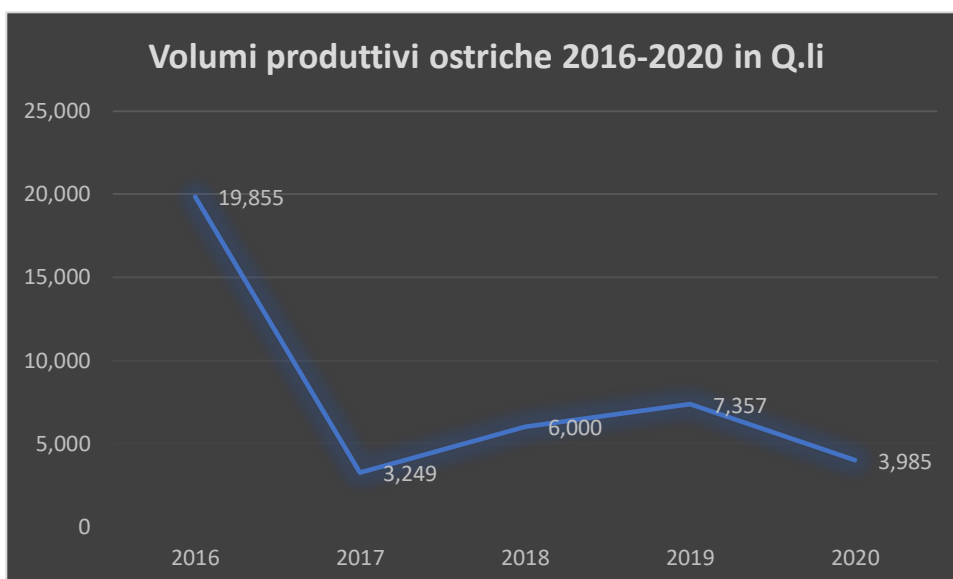
Da una prima valutazione emersa dall'analisi del sistema produttivo da ostricoltura si è evinto come questo sistema risulta essere, ad oggi, ancora in fase di definizione per molteplici motivi. Tra questi sono stati individuati aspetti che concorrono a delineare un sistema che, analizzato attraverso una SWOT Analysis nell'ultima parte del lavoro, lascia emergere aspetti che concorrono a ipotizzare dei punti favorevoli per un'espansione della produzione e le altrettante criticità che potrebbero ostacolarne lo sviluppo. Gli aspetti emersi in fase di intervista e di analisi dello scenario attuale sono sintetizzabili in:

- a. **Esiguo numero di addetti** che si occupano della coltura: rallentamento del processo di produzione causato dal basso coinvolgimento ed interesse da parte degli addetti nella produzione di ostriche.
- b. **Abbandono veloce del prodotto** da parte degli addetti.
- c. **Discreto grado di specializzazione richiesto:** difficoltà di diffusione del prodotto ostrica dovuta in parte ad una

- maggior complessità ed impegno per lo svolgimento delle fasi di lavorazione.
- d. **Maggior complessità di gestione e cura della coltura:** necessità di costruire un processo produttivo e tecnologico *ad hoc* e specifico per le condizioni di quell'area. I metodi di produzione delle ostriche variano sulla base della specificità della zona impedendo che ce ne sia uno standardizzato.
 - e. **Scarsi volumi produttivi** che servono il mercato locale.
 - f. **Incapacità di rispondere all'attuale domanda di mercato sul territorio locale e regionale:** incremento della richiesta sul mercato regionale a seguito delle relazioni instaurate con i clienti della ristorazione e alla promozione.
 - g. **Predominanza del prodotto francese.**
 - h. Collocazione del prodotto sul mercato regionale ed extra-regionale non sviluppato in modo adeguato: **necessità di incentivare** quella tipologia di **produzione di ostrica**, con il **seme fatto in laboratorio**, attraverso meccanismi e accordi che regolino la fornitura del seme e le vendite.
 - i. **Individualismo** dei pochi addetti che fanno ostricoltura e scarsa integrazione collaborativa.
 - j. **IVA al 22%**
 - k. **Rischio della mono diversità** e mono economia con la predominanza del prodotto vongola nell'area.
 - l. **Mancanza di una struttura che sovrintenda alla gestione:** esigenza di sviluppo di un comparto strutturato.

Rispetto al primo punto, dai dati forniti dalla Regione risultano solo tre le cooperative dove risultano degli addetti che si occupano di ostricoltura, nel dettaglio sono indicate: la Cooperativa Sant'Antonio e la Rosa dei Venti. In sede di intervista è emerso che a queste si aggiungono alcuni soci del CO.PE.GO. per un totale di 12 addetti dediti all'ostricoltura.

Riguardo ai volumi produttivi si registra, stando ai dati posti in analisi, e sicuramente variabili e non esaustivi con quanto emerso in fase di intervista, non solo un andamento poco costante, ma anche un elevato decremento nei quantitativi. L'andamento del grafico (4) è condizionato dagli elevati volumi produttivi della Rosa dei Venti rispettivamente nel 2016 e nel 2019 e l'assenza, per quest'ultima di produzione di ostriche nel biennio 2017 e 2018.



Graf.4 Trend produttivo delle ostriche 2016-2020

Attualmente la coltura dell'ostrica è praticata in mare, a circa 2-3 miglia dalla Sacca e si adotta un sistema di tipo *long line*, ovvero a filari galleggianti. Inoltre, solo i due soci della cooperativa Sant'Antonio fanno ostricoltura con seme prodotto in laboratorio a Goro, le altre acquistano seme francese.

Il motivo per cui le ostriche sono fatte in mare e non in laguna è legato al fatto che in primis nessun acquacoltore ha realmente percorso questa possibile alternativa. In secondo luogo, al momento non sarebbe comunque possibile per il blocco delle concessioni.

Il periodo di svolta è quello che dà avvio al **progetto sperimentale di creazione del seme in laboratorio**, dopo un primo avvio utilizzando gli impianti *long line* dei mitili e utilizzo del seme francese.

La nascita dell'ostrica dell'area di Goro, in laboratorio, ha subito nel corso di circa 6-7 anni continue ridefinizioni e con una produzione che è andata incrementandosi sempre di più.

8.2 Ciclo e metodo di produzione dell'ostricoltura: metodo tradizionale vs sperimentazione in Laguna.

Se si guarda alle condizioni reali dell'ostricoltura nella Sacca di Goro (escludendo il progetto sperimentale), il ciclo di produzione avviene seguendo una fase lineare:

1. Acquisto del seme francese (anch'esso prodotto in laboratorio).
2. Fase di semina in mare.
3. Fase di pre-ingrasso, ingrasso e finissaggio in mare con metodo *long line*.

Il metodo adottato è basato su pali e corde a cui sono appese delle cassettoni ognuna di dimensione diversa in funzione della taglia dell'ostrica. Si tratta di un sistema fissato a dei pesanti corpi da ancoraggio; tuttavia, una burrasca può comportare la dispersione a mare della struttura e del contenuto. Nei filari a mare, essendo zona classificata come "A" non è necessario il processo di depurazione.

Questo ciclo richiede un tempo di circa un anno e mezzo quasi due.

L'alternativa in fase di sperimentazione prevede, invece, che ci sia un'area della Sacca di Goro per effettuare un abbinamento sacca-mare.

Le fasi previste nella sperimentazione sono:

1. **Nascita del seme** in laboratorio.
2. Raggiungimento di una **dimensione** pari a circa 1cm
3. **Trasferimento** in laguna per la fase di pre-ingrasso fino alla dimensione di 3-4 cm.
4. Fase di **ingrasso in mare** fino al raggiungimento della taglia commerciale.
5. **Finissaggio in laguna**: in questa fase l'ostrica aumenta la polpa e la carne non l'ampliamento del guscio, per cui si hanno ostriche con un guscio più piccolo, ma con maggiore quantitativo di carne.

Questo ciclo richiede un tempo di circa un anno o al più un anno e mezzo. Riguardo all'incidenza attuale del costo del seme, esso incide maggiormente perché è realizzato in uno schiuditoio e, per di più, su scala sperimentale.

I punti di forza di questo ciclo di produzione in fase sperimentale consistono nel:

- **Riduzione del tempo di ciclo** e raggiungimento della taglia commerciale in tempi più brevi: condizioni di clima maggiormente favorevoli data una temperatura maggiore.
- **Possibilità di vicinanza all'area di coltura** e maggiore possibilità di lavorare e curare le ostriche settimanalmente.
- **Riduzione dei tempi di spostamento**: lo spostamento in mare comporta circa 1h.15'-1h.30' di tempo di percorrenza fino alla long line. Lo spostamento in laguna è molto più breve.
- **Risparmio economico per i mezzi da utilizzare**: in mare è necessaria un'imbarcazione di dimensioni maggiori, che costa di più e occorre più carburante. Diversamente in laguna lo spostamento può avvenire con una barca di ridotte dimensioni (ipotesi di scenario verificate con lo studio di Castellini-Ragazzoni a cui si rimanda).
- **Riduzione del numero di ore/uomo lavorate**.
- **Duplici concessione**: concessione per l'area di laguna e concessione per l'area in mare.
- **Migliore qualità del prodotto**: oltre alle crescite più veloci, in laguna c'è maggiore nutrimento.
- Il tasso di mortalità tra i due metodi è ininfluenza, la differenza principale è sulla **resa** del prodotto e la praticità di effettuare una parte di lavorazione in laguna.

La necessità dello **spostamento finale in mare** è dovuta al fatto che in laguna non è possibile lavorare con il prodotto di taglia commerciale, in quanto non si riesce più a lavorare l'ostrica, darle la pulizia e il nutrimento che le occorre come quando è di taglia piccola. Se l'ostrica raggiunge la taglia commerciale ed è ancora in laguna si rischia non solo la perdita di una parte della coltura, ma anche le caratteristiche estetiche: cibo, fouling, crescita veloce incidono sulla qualità dell'ostrica. Lo spostamento in mare comporta una minore crescita (per la temperatura) e minore necessità di pulizia abbassando anche il livello di mortalità dovuto allo shock termico.

Il metodo di lavorazione dell'ostrica determina la qualità della stessa. Questo fa sì che si siano sviluppati due sistemi paralleli nell'area di Goro. Uno che si limita ad una produzione di qualità medio-bassa dell'ostrica, meno caratterizzante, venduta ad un prezzo base che oscilla tra i 2,50€/kg e 3,50 €/kg. Un altro, invece, che vede la produzione di un'ostrica con un processo di lavorazione che ne accresce le caratteristiche ed anche il valore economico a cui, tuttavia, va integrato un processo di valorizzazione che ne determinerà il prezzo finale.

Premesso che quello dell'ostricoltura è non solo un sistema variegato dal punto di vista dei metodi di coltura, ma è anche variabile perché influenzato dalle aree geografiche in cui si sviluppa, si può dire che gli aspetti di cui bisogna tenere conto

sono:

- **Densità** delle ostriche all'interno dell'area o delle gabbiette.
- **Stagionalità** diversa che portano a cambiare le condizioni di temperatura, ma anche la quantità e qualità del nutrimento.
- **Abilità dell'allevatore**, ovvero capire come si sta arrivando al risultato di qualità o se ci sono degli interventi da fare: diradarle, pulire, cambiare le gabbiette, quantitativo di carne.

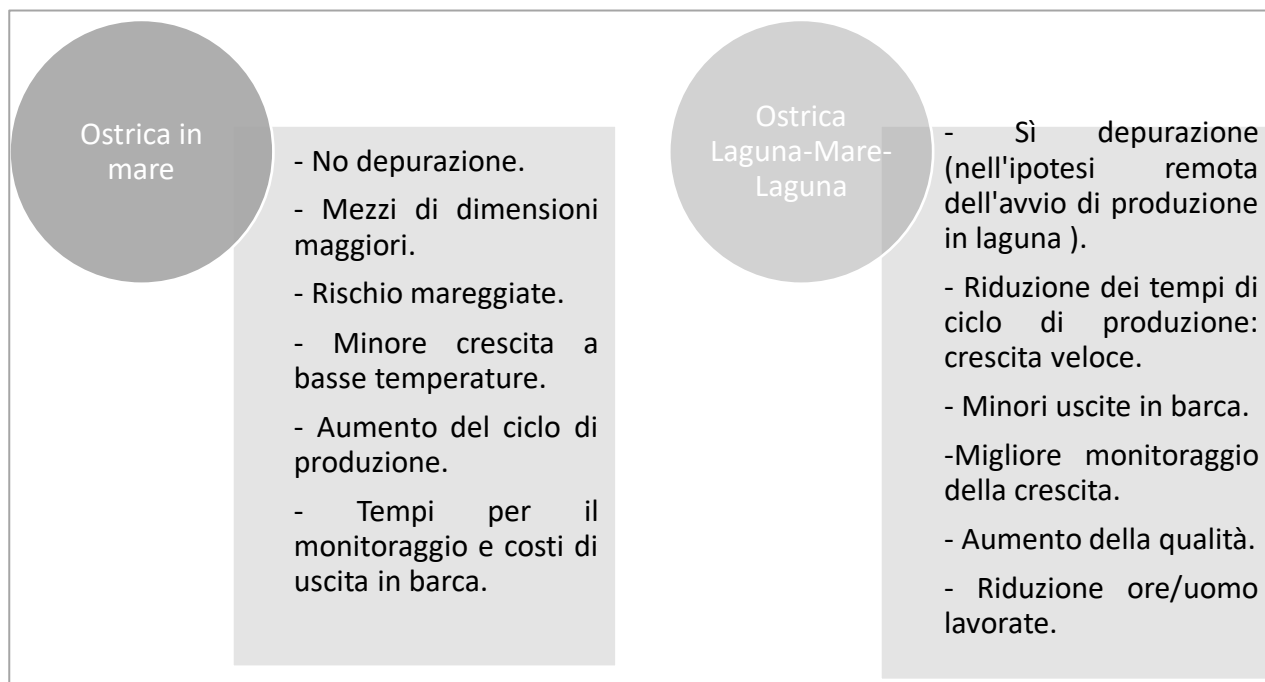


Fig.6 Fasi a confronto nel ciclo di produzione dell'ostrica secondo due scenari.

8.2.1 Caratteristiche dell'ostrica dell'area di Goro.

La sperimentazione nella riproduzione tra tipologie diverse di ostriche ha portato, al momento attuale, ad avere le seguenti ostriche: Sant'Antonio, Golden, Black, Mulatta.

La produzione in laboratorio risulta essere, secondo l'esperto, di maggiore convenienza rispetto al reperimento del seme selvatico che potrebbe crescere attaccato allo scoglio. Questa convenienza è determinata da un vantaggio economico in termini di spostamento e basso costo della produzione in laboratorio (per le diverse valutazioni si rimanda alla sezione curata da Castellini-Ragazzoni).

Queste tre tipologie di ostriche hanno diverso cromatismo ed è all'analisi anche lo studio delle caratteristiche bio-chimiche per valutare differenze genetiche e proprietà organolettiche oltre che di sapore.

Il sistema ostriche nell'area di Goro si può scindere in due modelli diversi, se tale si possono definire:

uno basato su di una produzione di media qualità, con produzione di ostrica da seme francese, con una qualità di lavorazione del prodotto medio-bassa con costi contenuti e ad un basso prezzo di vendita del prodotto. L'altro, invece, caratterizzato da un prodotto di qualità alta, con seme realizzato in laboratorio a Goro e di sperimentazione, con una lavorazione di qualità e resa superiore. Il prezzo di vendita, di conseguenza, aumenta. Difatti, l'ostrica ha una forbice di prezzo molto varia che parte da cifre basse fino ai 50€/kg. In questo caso la fissazione del prezzo tra le due tipologie è per la prima di 3,00-3,50€/kg e 20,00€/kg.

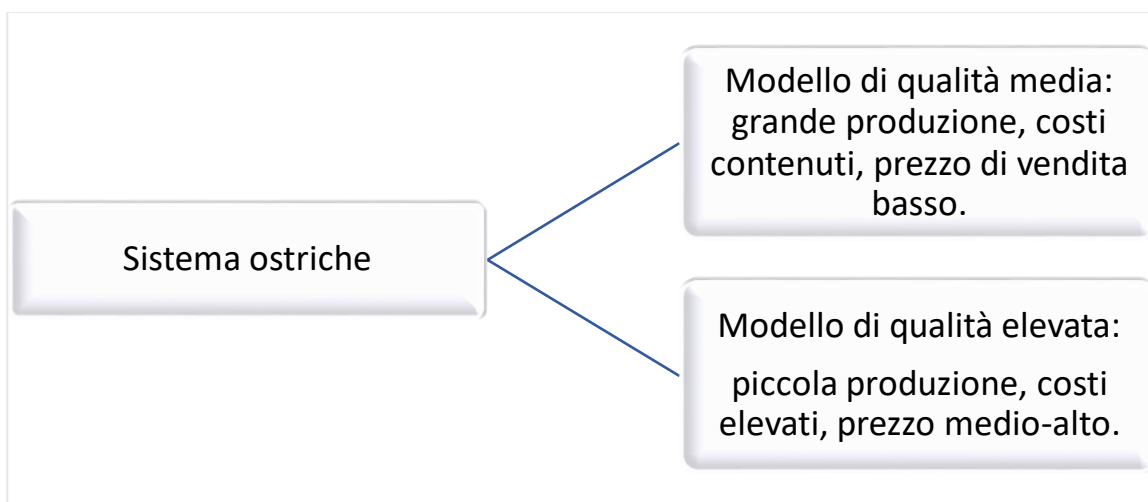


Fig.7 Sistema produzione ostriche basato su qualità-quantità

8.2.2 Criticità iniziali per il ciclo laguna-mare- laguna

Di seguito sono riportate una serie di criticità che sono emerse dall'analisi del sistema e in visione di considerare un'espansione della produzione di ostriche in particolare alla luce della prospettiva di rafforzare la diffusione del metodo sperimentale con un'ostrica autoctona.

a. Il sistema delle concessioni

Attualmente le concessioni in Sacca sono per le vongole veraci e sono rilasciate dalla Regione alle cooperative sulla base del numero di addetti che essa conta. In questo modo vi è un vantaggio dato dall'ottenimento della concessione ad un prezzo agevolato rispetto all'affidamento in regime privato senza passare dall'associazionismo cooperativistico.

Il rilascio della concessione avviene su tipologia specifica e non su molluschi in genere, ciò vuol dire che chi ha più produzioni entra in possesso di più concessioni per quante sono le specie di coltura. Qualora l'intenzione sia quella di convertire una parte o tutta la produzione, la cooperativa può fare **richiesta di modifica** dell'area concessoria.

Dunque, per integrare la coltura in Sacca dell'ostrica è necessario fare alla Regione una richiesta di **modifica di concessione** o richiesta ex novo.

b. Problema sanitario

La classificazione delle acque può determinare il problema della depurazione. Il sistema di allevamento dell'ostrica a mare non richiede depurazione perché coltivate in acque classificate di tipo "A". Diversamente, la sacca di Goro è classificata come B ed è per le vongole, quindi il passaggio in Sacca comporterebbe l'aggiunta dalla fase di depurazione presso uno stabulario o il passaggio presso un centro di smistamento del prodotto.

Questo vincolo andrebbe superato con una richiesta di aggiornamento ed integrazione della classificazione sulla base della raccolta e analisi di campioni di acqua che consenta di fare in laguna anche le ostriche.

c. Problema ambientale

Secondo una normativa europea è vietata l'introduzione di specie aliene anche ai fini dell'agricoltura; tuttavia, ci sono alcune specie in deroga a cui è riconosciuta la presenza da diversi decenni oltre al valore socioeconomico che hanno dato all'area. Dunque, nei paesi dell'Unione Europea è vietato introdurre specie aliene tranne quelle che ormai sono radicate. L'ostrica *cassostrea gigas*, di origine del pacifico, è considerata una specie aliena, non è endemica della Sacca di Goro, ma si fa ormai in tutto il mondo date le sue caratteristiche performanti e resistenti.

8.3 Creazione di una sovrastruttura.

Il comparto dell'ostricoltura in Italia, in generale, è ancora poco sviluppato avendo circa una ventina di produttori, i quali acquistano seme francese. Inoltre, l'aspetto dell'esportazione di un'ostrica italiana non è percorribile dato che essa ha del potenziale connesso alla qualità, ma non la capacità di sostituirsi a quella francese.

A livello nazionale le principali criticità che si evincono con gli specialisti del settore per la creazione di una struttura di gestione del prodotto ostrica sono:

- Scarso numero di produttori di ostriche.
- Acquisto del seme francese da parte di produttori.
- Mercato ancora da farsi e basso volume di affari.

- Bene di lusso.
- Impossibilità di collocare il prodotto ostrica dell'area di Goro in Francia: difficoltà di esportazione ed espansione sul mercato estero.
- Struttura dei costi elevata a fronte della domanda attualmente soddisfatta.
- Assenza di una sensibilizzazione intorno alla diffusione del prodotto.
- Mancata spinta da parte degli altri produttori ad intraprendere la produzione di ostriche: abbandono.

Alcuni di questi aspetti sono riscontrabili anche a livello micro sul piano regionale dell'Emilia-Romagna e ancor più in dettaglio nell'area considerata.

Si dà evidenza del fatto che, a fronte di aspetti positivi che potrebbero derivare dalla creazione di una struttura di gestione del comparto presente sul territorio si registrano, di converso anche dei limiti.

I primi si possono sintetizzare in:

- a. Diffusione del prodotto ostrica dalle caratteristiche peculiari e 100% italiano e ad elevata qualità;
- b. Aumento delle quantità produttive;
- c. Soddisfazione dell'attuale domanda di mercato;
- d. Possibilità di aumento della domanda potenziale;
- e. Fissazione dei prezzi;
- f. Supporto alla gestione di un ciclo produttivo complesso;
- g. Fornitura di servizi e tecnologie adeguate a fronte di una richiesta di maggiore specializzazione dovuta alla lavorazione del prodotto e all'innalzamento degli standard di qualità;
- h. Maggiore controllo del mercato;
- i. Possibilità di richiesta delle concessioni e apertura di dialogo con le Istituzioni;
- j. Tracciamento e controllo grazie ad un Istituto scientifico che monitora e certifica il prodotto.

Invece, al definirsi di quelli che potrebbero essere possibili vantaggi si rilevano dei limiti dovuti alla territorialità e ad un affermarsi di prassi consolidate.

Tali limiti non consentono di esplorare ulteriormente le potenzialità del settore attualmente in essere. Tra questi sono emersi fattori come:

- a. **Necessità di controllo da parte degli addetti all'acquacoltura sullo svolgimento di tutte le fasi:** non si ha la propensione verso meccanismi di ripartizione dei compiti, esternalizzazione, coinvolgimento di altre risorse umane che potrebbero essere specificamente formate.
- b. **Necessità di raccordo con altre parti interessate e adozione di linee comuni.**

Le due alternative percorribili sono: la creazione di un Organizzazione di Produttori (OP) o un Distretto dell'Ostrica di Goro.

Allo stato attuale vi è ancora un basso coinvolgimento dei presidenti delle altre cooperative, per cui benché ci si stia muovendo verso tale direzione, il tutto risulta ancora essere ad uno stato embrionale.

L'importanza di fare un'OP deriva dalla possibilità di stabilire una linea comune che parte dal confronto tra i diversi rappresentanti purché si raggiunga l'obiettivo di tutelare in primis un prodotto di nicchia, ma con grande potenziale.

8.3.1 Assenza di un sistema di promozione e vendita strutturato.

La distribuzione del prodotto ostrica dell'area di Goro avviene a livello regionale e per lo più presso i ristoranti della zona. Poche richieste sono per il Veneto, ma la concentrazione è in Emilia-Romagna.

Il sistema di promozione dell'ostrica è avvenuto, nel corso degli anni, seguendo la logica di presentazione del prodotto direttamente presso eventi. Infatti, le cooperative che hanno sperimentato il prodotto con caratteristica 100% italiana, hanno iniziato a partecipare a prime serate di degustazione per la presentazione del prodotto e con la finalità di diffonderne la conoscenza e, al tempo stesso, ottenere dei *feedback* immediati dalla clientela.

La promozione del prodotto non è stata affidata ad un'agenzia che se ne occupasse in modo strutturato e continuativo, ma si è basata principalmente sull'obiettivo di portare direttamente le persone a conoscere il prodotto degustandolo.

Tuttavia, il limite registrato è quello di non riconoscere, da parte del sistema, l'autenticità locale dell'ostrica anche quando viene acquistata in quell'area e si conosce la provenienza e la caratteristica. Questo è dovuto all'influenza della concezione che la specialità dell'ostrica è in gran parte, se non assolutamente, di derivazione francese.

Ciò ha comportato che alcuni venditori del prodotto dell'area di Goro non indicassero la vera provenienza.

In altre occasioni si conosce il potenziale e per questo, in alcune occasioni, l'ostrica di Goro è utilizzato in modo improprio solo per attrarre segmenti di clientela.

Successivamente a questa prima fase, la logica è stata quella di dotarsi di un mezzo, consegnare direttamente al ristoratore, proporre una brochure integrativa da affiancare ai menu per informare il cliente.

Ad oggi i limiti riscontrabili nella promozione sono:

- Prodotto di nicchia.
- Volumi che non soddisfano la domanda sul territorio regionale.
- Mancato affidamento ad un'agenzia che strutturi la promozione e valorizzazione.

A questi, però, si affiancano in linea positiva:

- L'aumento della richiesta da parte dei ristoratori della zona che conoscono il prodotto.
- L'Aumento dei consumi pro-capite di crudités.
- La Possibilità di diversificare la mono economia dell'area basata principalmente sulle vongole.

8.4 Certificazione del prodotto

L'ostrica prodotta nell'area di Goro è un marchio registrato alla Camera di commercio in base alle caratteristiche e tipologia che al momento sono state individuate (Sant'Antonio, Golden Oyster, Black Oyster, Mulatta). La presenza di un marchio registrato impedisce che ve ne possano essere altre con la stessa denominazione in altre parti d'Italia.

Con il marchio registrato si può parlare di identificazione ed immagine del prodotto.

Da ciò però si distingue il processo di un'eventuale certificazione che richiede un disciplinare e che standardizzi il processo di produzione sulla base del quale sono individuate delle specifiche caratteristiche.

I due principali presupposti che potrebbero portare ad una certificazione sono: valore della produzione in termini di caratteristiche organolettiche e territorialità-unicità del prodotto. Si tratta di un processo lungo e vincolante che, data i presupposti di distribuzione presso la ristorazione locale che è molto contenuta, non darebbe un ulteriore valore aggiunto. Nell'ottica di un raggiungimento di altri mercati extra-regionali si potrebbe valutare un simile processo, che però sia indirizzato verso il riconoscimento territoriale e del valore della produzione di un prodotto locale.

8.5 Definire un modello per il sistema produttivo dell'ostricoltura basato su di un nuovo processo sperimentale di produzione: abbinamento mare-laguna.

L'analisi dello scenario di riferimento rispetto al prodotto ostrica ha condotto all'elaborazione di una SWOT Analysis. Si è ricorso a questo strumento, utilizzato nella pianificazione strategica, per effettuare una valutazione della situazione in cui il sistema dell'ostricoltura a Goro si trova e di quelli che sono le criticità positive e negative, risolvibili o meno per definire i confini del modello attuale e ipotizzare quello di uno sviluppo futuro.

In figura 8 sono sintetizzati i punti dell'analisi SWOT che possono costituire una bussola di orientamento per l'ampliamento del comparto ostriche nell'area di Goro attraverso l'implementazione di una struttura definita e regolamentata.

PUNTI DI FORZA (S)	OPPORTUNITA' (O)
<ul style="list-style-type: none"> • Produzione in laboratorio: seme autoctono. • Migliore qualità del prodotto con individuazione nuova metodologia di coltura • Registrazione presso camera di commercio. • Fissazione di un prezzo superiore di vendita connesso alla qualità del prodotto. • Presenza di un Istituto scientifico che monitora e garantisce la qualità del prodotto. • Scarso numero di produttori di ostriche a livello regionale e nazionale; • Prodotto di nicchia ad elevato potenziale. 	<ul style="list-style-type: none"> • Diffusione del prodotto ostrica dalle caratteristiche peculiari e 100% italiano e ad elevata qualità; • Valorizzazione dell'economia del territorio. • Diversificazione della produzione. • Parametri per la Registrazione marchio o certificazioni • Fissazione dei prezzi e Vendita del prodotto a un prezzo superiore connesso alla qualità del prodotto; • Maggiore controllo del mercato; • Possibilità di aumento della domanda potenziale sia locale che non; • Aumento dei consumi pro-capite di crudités; • Standardizzazione del processo produttivo finalizzato alla specializzazione. • Mantenimento di un prodotto di nicchia.

	<ul style="list-style-type: none"> • Supporto alla gestione di un ciclo produttivo complesso; • Fornitura di servizi e tecnologie adeguate a fronte di una richiesta di maggiore specializzazione dovuta alla lavorazione del prodotto e all'innalzamento degli standard di qualità; • Possibilità di richiesta delle concessioni e apertura di dialogo con le Istituzioni; • Tracciamento e controllo grazie ad un Istituto scientifico che monitora e certifica il prodotto. • Convenienza economica • Basso impatto ambientale
PUNTI DI DEBOLEZZA (W)	MINACCE (T)
<ul style="list-style-type: none"> • Volumi che non soddisfano la domanda sul territorio regionale. • Contratti di fornitura alla ristorazione locale; • Mancato affidamento ad un'agenzia che strutturi la promozione e valorizzazione. • Quantitativo di seme in laboratorio in via sperimentale (non su larga produzione); • Esiguo numero di addetti per l'ostricoltura; • Rapido abbandono da parte degli addetti; • Necessità di specializzazione degli addetti; • Processo di valorizzazione scarsamente definito; • Mancato riconoscimento al di fuori del territorio regionale. 	<ul style="list-style-type: none"> • Scarso coinvolgimento delle parti interessate; • Elevato grado di individualizzazione; • Assenza di una struttura regolamentata che accorpi gli addetti del settore ostriche; • Doppia concessione: mare e laguna; • Blocco delle concessioni; • Acquisto del seme francese da parte di produttori; • Conoscenza del seme francese come di gamma top; • Diffusione del prodotto di Goro con attribuzione altra; • Ostrica rosa di Scardovari (nelle vicinanze); • Fenomeno socioculturale incontrastato; • Mercato ancora da farsi e basso volume di affari; • Difficoltà di esportazione ed espansione sul mercato estero; • Struttura dei costi elevata a fronte della domanda attualmente soddisfatta; • Assenza di una sensibilizzazione intorno alla diffusione del prodotto;

Fig. 8. SWOT Analysis per la definizione del processo produttivo delle ostriche attualmente solo sperimentale.

Uno degli obiettivi del lavoro è anche quello di **operare un confronto tra i due sistemi produttivi**, quello delle vongole e quello delle ostriche, ciò in particolare alla luce di una valutazione dell'estensione e dello sviluppo del comparto dell'ostricoltura.

Dati i presupposti evidenziati nella parte precedente del report, i due sistemi si distinguono per essere uno strutturato e l'altro ancora in fase di definizione, ma lo scopo è quello di comprendere se il primo può essere guida per il secondo, soprattutto dopo l'analisi effettuata sotto la chiave di lettura della teoria sulla creazione di Valore Condiviso.

Uno dei punti teorizzati da Kramer e Porter (si rimanda al paragrafo 3.5.3.) vede nella creazione di distretti produttivi un fattore che può accrescere la sinergia tra economia e territorio.

Come già evidenziato precedentemente, il sistema vongole in gestione cooperativistica in collettivo con il ruolo svolto dal CO.PE.GO. è in grado di creare valore e distribuirlo internamente ed esternamente ottenendo dei benefici che non sono solo di carattere economico, ma di impatto sociale.

Dunque, la creazione di una sovrastruttura potrebbe essere un aspetto che, garantendo un coordinamento, dia la possibilità di sviluppare il prodotto ostrica sul territorio di Goro consentendo un'ulteriore creazione e condivisione di valore alla luce di un tentativo di diversificazione dell'economia locale, aumento della specializzazione, inserimento di nuove professionalità e creazione di nuova ricchezza per il territorio.

Le alternative possibili che potrebbero convergere verso la possibilità di incrociare esigenze economiche delle imprese e territorio sono:

<p>Distretto produttivo https://leg16.camera.it/561?appro=518&Distretti+produttivi+e+reti+di+imprese#paragrafo2716</p>
<p>Caratteristiche: sistemi produttivi locali omogenei, caratterizzati da un'elevata concentrazione di imprese industriali, prevalentemente di piccola e media dimensione, e dall'elevata specializzazione produttiva. La definizione di distretto industriale per la legge italiana: "aree territoriali locali caratterizzate da elevata concentrazione di piccole imprese, con particolare riferimento al rapporto tra la presenza delle imprese e la popolazione residente nonché alla specializzazione produttiva dell'insieme delle imprese".</p> <p>Fattore di sviluppo del D.I.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • l'ancoraggio socioculturale ad un territorio specifico, diffusione del know how e nascita di un'identità culturale e imprenditoriale comune; • la natura reticolare dei distretti e delle loro strutture organizzative, per favorire la collaborazione tra aziende attraverso rapporti continuativi di fornitura. <p>Tipologia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Distretti territoriali si caratterizzano per la comune appartenenza delle imprese che vi afferiscono ad un medesimo settore produttivo, oltre che ad uno stesso ambito territoriale. • I distretti funzionali, libera aggregazione di imprese che cooperano in modo intersettoriale in una logica di mutual business.
<p>Vantaggi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Organizzare le imprese già presenti. • Vicinanza geografica per la circolazione di merci e di risorse umane nel territorio e tra le aziende, favorendo lo scambio di conoscenze e l'innovazione nell'intero distretto; • Alta specializzazione che favorisce la creazione di rapporti di sub fornitura consolidati di cui beneficia tutti il polo produttivo. Ne risente positivamente anche la distribuzione del lavoro e l'efficienza di tutto il sistema di produzione locale. <p>Questi fattori possono diventare anche una limitazione: il distretto può risultare troppo orientato al proprio interno e poco capace di adattarsi ai cambiamenti del mercato, in un contesto in continua evoluzione in cui la domanda muta sempre più velocemente.</p>
<p>Esempi: https://www.venetoclusters.it/area-distretti-del-veneto/ittico-di-rovigo-e-chioggia</p>

<p>Reti di impresa e contratto di rete.</p>
<p>Caratteristiche: Le reti di imprese sono forme di coordinamento di natura contrattuale tra imprese, soprattutto di piccola e media dimensione, che vogliono aumentare la forza sul mercato <u>senza doversi fondere o unire sotto il controllo di un unico soggetto.</u></p> <p>Viene sottoscritto un contratto di rete che:</p> <ul style="list-style-type: none"> • deve essere redatto per atto pubblico o per scrittura privata autenticata e trasmesso ai competenti uffici del registro delle imprese; • ogni soggetto partecipante deve essere iscritto al registro delle imprese; • il contratto deve avere definito: lo scopo (accrescere la capacità innovativa e la competitività sul mercato) ; gli obblighi di collaborazione (scambio di informazioni o prestazioni di natura industriale, commerciale, tecnica o tecnologica in riferimento all'attività in comune); istituire un fondo patrimoniale e un organo comune incaricato di gestire, in nome e per conto dei partecipanti, l'esecuzione del contratto o di singole parti o fasi dello stesso; può essere prevista la possibilità di acquisire soggettività giuridica.
<p>Esempi: FisherNet. È costituita dall'associazione di Federpesca Ricerca e Sviluppo, Shoreline e RSTymos. Sono coinvolte Legacoop Friuli-Venezia Giulia e Legacoop Emilia-Romagna. Queste cooperative confluiscono nel nuovo soggetto imprenditoriale Ittica Service Alto Adriatico, la cui sede legale è a Goro. http://www.pescainnova.it/home-page/mondo-della-pesca/reti-dimpresa/</p>

ORGANIZZAZIONE DEI PRODUTTORI

<https://www.europarl.europa.eu/factsheets/it/sheet/118/organizzazione-comune-dei-mercati-nel-settore-dei-prodotti-della-pesca-e-dell-ac>

ORGANIZZAZIONE COMUNE DEI MERCATI NEL SETTORE DEI PRODOTTI DELLA PESCA E DELL'ACQUACOLTURA (non si applica il REGOLAMENTO (UE) N. 1308/2013 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 17 dicembre 2013 recante organizzazione comune dei mercati dei prodotti agricoli e che abroga i regolamenti (CEE) n. 922/72, (CEE) n. 234/79, (CE) n. 1037/2001 e (CE) n. 1234/2007 del Consiglio).

L'organizzazione comune dei mercati (OCM) è la politica dell'Unione per gestire il mercato dei prodotti della pesca e dell'acquacoltura per garantire la sostenibilità ambientale e la redditività economica sulla base degli obiettivi della Politica comune di Pesca.

Caratteristiche: Tutte le OP devono preparare e presentare un piano di produzione e di commercializzazione (PPC) alle autorità pubbliche, a garanzia della sostenibilità ambientale delle loro attività di pesca e acquacoltura. I PPC costituiscono pertanto uno strumento essenziale e obbligatorio della nuova OCM. Al fine di agevolare lo sviluppo e l'applicazione omogenea dei PPC da parte di tutte le OP, la Commissione ha adottato il regolamento di esecuzione (UE) n. 1418/2013.

1. Deve essere stata creata su iniziativa dei produttori.
2. Deve essere costituita e controllata dai produttori del settore
3. Deve presentare una richiesta al paese dell'UE in cui ha sede
4. Deve avere degli obiettivi specifici indicati nella politica legislativa che impattino sull'ottimizzazione dei costi di produzione, iniziative nel settore della promozione e della commercializzazione.

Esempi: è presente l'elenco delle OP già presenti, da verificare se tutte attive. Nell'area di Goro ce ne sono 3 più un'altra Porto Garibaldi, tutte legate all'acquacoltura. <http://www.pescainnova.it/home-page/mondo-della-pesca/organizzazioni-degli-operatori-di-settore/>

8.6 Una valutazione di proposte.

Dall'analisi SWOT sono deducibili alcune azioni che potrebbero essere considerate valide come proposte su cui poter lavorare nel medio-lungo periodo.

- **Scarso raccordo tra gli attori del sistema ed elevato grado di individualizzazione:** organizzare incontri sistematici e tavoli di partecipazione per ampliare il coinvolgimento degli addetti del sistema.
- **Assenza di una struttura che regolamenti ed accorpi gli addetti del settore ostriche:** possibilità di definizione di una strategia comune di sviluppo del prodotto (valutazione dell'investimento, quantitativi di prodotto, controllo del mercato, espansione sul mercato, fissazione dei prezzi, comunicazione congiunta, apertura del dialogo con le Istituzioni...). Opportunità che si potrebbe concretizzare nella forma di "rete d'impresa".
- **Blocco delle concessioni e doppia concessione:** avviare un dialogo con la Regione per ottenere in affidamento uno specchio d'acqua esclusivamente per la coltura delle ostriche, spingendo sulla diversità produttiva. → Nuove possibilità di inserimento lavorativo.
- **Esiguo numero di addetti per l'ostricoltura:** dialogo con le cooperative per garantire il coinvolgimento di una % di soci addetti all'ostricoltura o di garanzia di determinate quantità produttive, sistematizzando all'interno delle cooperative questa produzione, con una struttura che offra supporto al sistema e corsi di formazione specifici. → avviarsi verso la diversificazione produttiva.
- **Esiguo numero di addetti per l'ostricoltura:** investimento pubblico-privato per la creazione di un laboratorio che consenta il passaggio dallo sperimentale all'incremento dei quantitativi in grado di supportare la produzione.
- **Processo di valorizzazione scarsamente definito:** strutturazione di una campagna di promozione marketing che consenta una migliore diffusione dell'immagine del prodotto presso la ristorazione e nella vendita al dettaglio. Possibilità di creazione di un marchio (oltre che registrazione alla camera di commercio che è già stato fatto).
- **Fornitura alla ristorazione locale e basso riconoscimento al di fuori del territorio regionale:** con la strutturazione di un piano di promozione si aumenta la possibilità di conoscenza e diffusione del prodotto, anche

riconoscendolo presso determinati ristoranti. Inoltre, si può propendere per l'esportazione nelle regioni limitrofe (se si incrementano i volumi produttivi).

- **Necessità di specializzazione degli addetti:** Focalizzarsi sull'innovazione tecnologica per il comparto. Avviare percorsi di promozione nelle scuole avvicinandoli agli aspetti dell'imprenditoria e nuove produzioni, con l'ausilio degli enti di formazione e scolastici per creare nuove professionalità per quello specifico settore sia attraverso la scuola sia attraverso il conseguimento della qualifica professionale.
- **Impatto socioculturale:**
 - a. **Abbandono scolastico.** Collaborazione tra cooperative e centri di formazione professionale per la qualifica con sottoscrizione di accordi che la persona non venga assunta fino al termine del percorso formativo.
 - b. Stabilire una sorta di **regolamento** interno all'area per l'innalzamento del limite di età per diventare socio di cooperativa, facendo rispettare la legge che chi non adempie agli obblighi formativi non potrebbe essere inserito fino ai 18 anni.
 - c. Avvicinare gli studenti alle nuove tecnologie digitali, semmai avviando percorsi di inserimento in cooperative meglio strutturare.
 - d. Alternare la possibilità formativa con quella lavorativa, con un accordo che porti a studiare durante l'anno e a fare dei mesi alternati di lavoro, es. durante il periodo estivo.

9. Opportunità di potenziamento della filiera corta e possibili scenari produttivi

Elena Tamburini

Dipartimento di Scienze dell'Ambiente e della Prevenzione, Università di Ferrara

In questo studio sono state prese in considerazione le fasi di allevamento che comprendono la produzione del seme in schiuditoio, la fase di nursery, il preingrasso e l'ingrasso, con l'obiettivo primario di valutare le opportunità di produrre ostriche in un sistema di filiera completamente locale. È stata perciò escluso dall'analisi l'approvvigionamento di seme di ostrica da schiuditoi francesi.

I riproduttori sono mantenuti all'interno di vasche a circuito chiuso e stimolati alla deposizione attraverso parametri fisici quali temperatura dell'acqua, fotoperiodo e abbondanza di alimento (terreno di crescita e fitoplancton). Le larve sono collocate in vasche a circuito chiuso senza corrente d'acqua (fase natante) e alimentate con diverse specie di alghe coltivate (*Isochrysis* sp. *Chaetoceros calcitrans*, *Tetraselmis* sp.). Quando stanno raggiungendo lo stadio per fissarsi, sono introdotti specifici supporti.

Le ostriche vengono poste in appositi contenitori mantenuti in sospensione. Con questo metodo risultano di estrema importanza le pratiche dedicate alla cura e la pulizia dei contenitori dal fouling e l'esecuzione di periodiche operazioni di selezione. Lo sviluppo risulta veloce tra 15° e 25°C e con una salinità del 25-32%.

Quando il seme raggiunge una dimensione di 7-8 mm si procede alla fase di preingrasso, fino alla dimensione di 2-3 cm. Questa fase ha una durata di 4-6 mesi. Nella successiva fase di ingrasso le ostriche raggiungono la taglia commerciale.

In questo studio si è voluta confrontare la sostenibilità ambientale ed economica di diversi scenari di produzione, a partire dalla produzione del seme in schiuditoio locale, in modo da creare un prodotto di filiera corta a caratterizzazione totalmente territoriale.

In particolare, è stata valutata la produzione attuale (definita SCENARIO 1), che comprende:

PRODUZIONE LOCALE DEL SEME → PREINGRASSO IN MARE → INGRASSO IN MARE

e uno scenario alternativo (definito SCENARIO 2), dove il preingrasso in mare è sostituito dal preingrasso in ambiente lagunare (Sacca di Goro):

PRODUZIONE LOCALE DEL SEME → PREINGRASSO IN LAGUNA → INGRASSO IN MARE

Le prove in laguna sono state condotte in un'area normalmente adibita alla coltivazione delle vongole veraci, avente una batimetria di 1 m circa, in condizioni di mediomare. L'impianto di preingrasso è costituito da pali in castagno tra i quasi sono sottese corde.

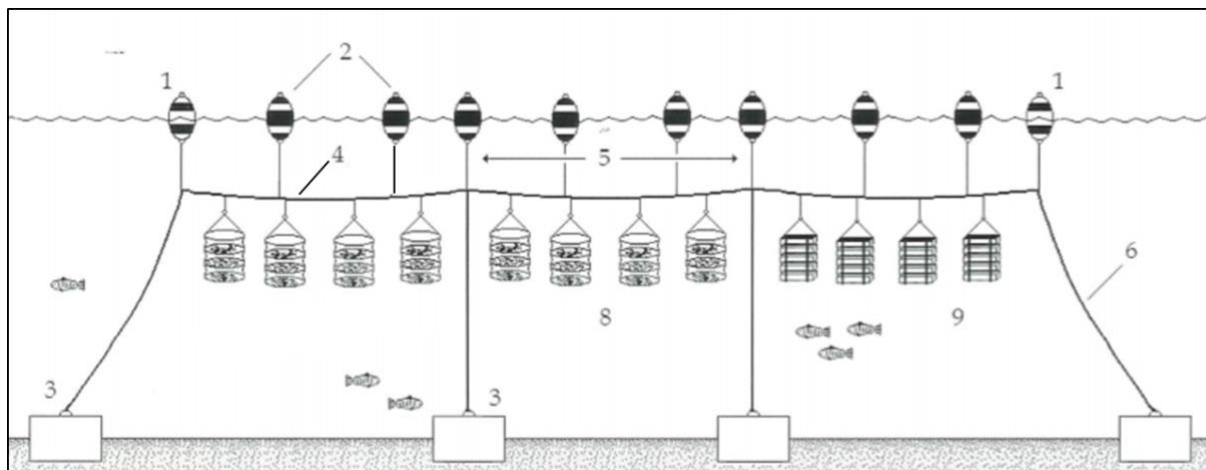
Per mantenere le ostriche in sospensione vengono utilizzate lanterne in polietilene ad alta densità (HDPE) ancorate all'impianto.



Questo tipo di impianto è stato utilizzato unicamente per le prove in laguna nello SCENARIO 2.

In mare aperto (2,5 miglia nautiche off-shore), oltre al preingrasso nello SCENARIO 1, è svolto anche l'ingrasso. In mare aperto è presente un impianto long-line di proprietà della Coop. Sant'Antonio, che viene comunemente impiegato per la produzione di mitili in sospensione.

Dal punto di vista strutturale l'impianto longline è costituito da un trave ancorato al fondo tramite corpi morti in cemento e mantenuto in sospensione da una serie di boe galleggianti. Uno schema dell'impianto è riportato nella figura seguente:



La figura riporta uno schema semplificato di un longline: 1. Boe di testa; 2. Boe di galleggiamento; 3. Corpi morti; 4. Trave; 5. Campata; 6. Scavezzone; 8. Contenitori cilindrici per l'ingrasso; 9. Cassette per il preingrasso (per lo SCENARIO 1).

I contenitori cilindrici per l'ingrasso sono mostrati in figura:





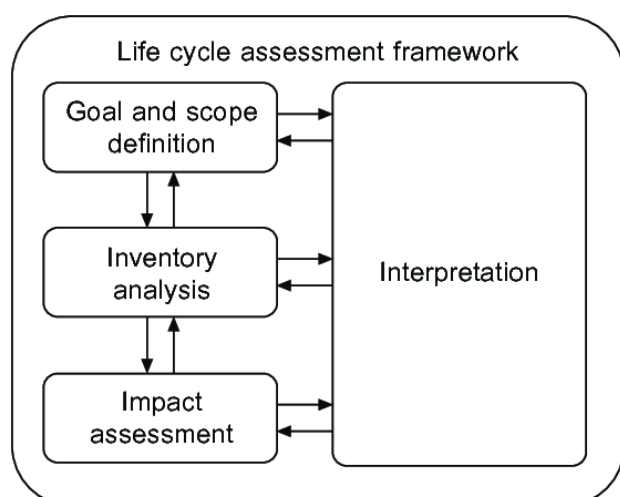
10. Valutazione di sostenibilità ambientale tramite analisi LCA

La *Life Cycle Assessment* (Valutazione del Ciclo di Vita) rappresenta uno degli strumenti fondamentali per l'attuazione di una Politica Integrata dei Prodotti, nonché il principale strumento operativo del "Life Cycle Thinking": si tratta di un metodo oggettivo di valutazione e quantificazione dei carichi energetici ed ambientali e degli impatti potenziali associati ad un prodotto/processo/attività lungo l'intero ciclo di vita, dall'acquisizione delle materie prime al fine vita ("dalla Culla alla Tomba").

La rilevanza di tale tecnica risiede principalmente nel suo approccio innovativo che consiste nel valutare tutte le fasi di un processo produttivo come correlate e dipendenti. Tra gli strumenti nati per l'analisi di sistemi industriali l'LCA ha assunto un ruolo preminente ed è in forte espansione a livello nazionale ed internazionale. A livello internazionale la metodologia LCA è regolamentata dalle norme ISO della serie 14040 in base alle quali uno studio di valutazione del ciclo di vita prevede: la definizione dell'obiettivo e del campo di applicazione dell'analisi (ISO 14041), la compilazione di un inventario degli input e degli output di un determinato sistema (ISO 14042), la valutazione del potenziale impatto ambientale correlato a tali input ed output (ISO 14043) e infine l'interpretazione dei risultati (ISO 14043).

A livello europeo l'importanza strategica dell'adozione della metodologia LCA come strumento di base e scientificamente adatto all'identificazione di aspetti ambientali significativi è espressa chiaramente all'interno del Libro Verde COM 2001/68/CE e della COM 2003/302/CE sulla Politica Integrata dei Prodotti, ed è suggerita, almeno in maniera indiretta, anche all'interno dei Regolamenti Europei: EMAS (Reg. 1221/2009) ed Ecolabel (Reg. 61/2010).

Di norma uno studio LCA si compone di 4 fasi:



1. Definizione dello scopo e del campo di applicazione

Durante la prima fase dell'analisi del ciclo di vita del prodotto, in funzione dell'obiettivo dello studio, vengono definiti:

- i confini del sistema (spaziali e temporali),
- l'unità funzionale rispetto alla quale riportare i risultati,
- le categorie di impatto ambientale considerate

2. Analisi dell'inventario del ciclo di vita

Questa fase comprende tutte le attività volte alla raccolta ed elaborazione dei dati relativi a tutti gli input e output (sia in termini di massa che di energia) del sistema produttivo considerato.

3. Valutazione degli impatti ambientali

Gli input e gli output del sistema produttivo individuati nella fase precedente vengono convertiti in potenziali impatti ambientali applicando ai dati di inventario i relativi fattori di caratterizzazione. Si ottiene in questo modo un profilo dei potenziali impatti ambientali, costituito dai risultati delle diverse categorie d'impatto considerate (un esempio è riportato in Figura 2).

Le norme di riferimento contemplano anche una successiva elaborazione (facoltativa) dei risultati ottenuti, mediante le operazioni di:

- normalizzazione (i valori di ogni categoria vengono espressi in funzione di un valore di riferimento),
- raggruppamento (smistamento e classificazione delle categorie di impatto),
- pesatura (conversione e aggregazione degli indicatori applicando fattori di pesatura)

4. Interpretazione dei risultati

La fase di interpretazione dei risultati permette di derivare conclusioni e raccomandazioni robuste, sulle quali, ad esempio, basare una strategia comunicativa e/o un processo di miglioramento di processo.

I principali elementi dell'interpretazione dei risultati sono:

- identificazione degli hot-spot (vengono individuati i materiali/processi che contribuiscono maggiormente agli impatti complessivi),
- valutazioni sulla completezza e robustezza del modello (come analisi di sensitività e incertezza),
- definizione delle conclusioni dello studio, anche alla luce delle limitazioni presenti.

Lo strumento del *Life Cycle Assessment* permette quindi l'ottenimento di una comprensione chiara, trasparente e scientifica delle problematiche ambientali legate ai prodotti e servizi erogati al mercato in un'ottica di ciclo di vita così da permettere la programmazione di azioni per il miglioramento

Mentre in agricoltura l'analisi LCA è ormai un procedimento consolidato, nel campo dell'acquacoltura le applicazioni sono più recenti. Al momento, sono stati pubblicati lavori scientifici e report relativi all'LCA di alcuni pesci e molluschi come le cozze e le vongole. Tutti questi studi hanno dimostrato come l'analisi ambientale eseguita grazie a questo strumento possa fornire indicazioni importanti per valutare l'impatto ambientale e la sostenibilità delle produzioni di questo comparto produttivo.

In questo progetto l'analisi LCA è stata utilizzata per misurare l'impatto ambientale della produzione locale di ostrica concava (*C. gigas*) in diversi scenari produttivi.

L'impianto di coltivazione long-line è situato a Goro, a 3 miglia off-shore ed è proprietà della Cooperativa Sant'Antonio. L'impianto è attivo da circa 6 anni e produce circa il 10% di tutte le ostriche attualmente prodotte in Italia.

Secondo quanto previsto dalle linee guida per l'esecuzione della valutazione ambientale, sono stati in primo luogo identificati l'unità funzionale e i confini del sistema, per ciascuno scenario analizzato.

SCENARIO 1 (MM)

- produzione locale del seme di ostrica (4 mesi)
- pre-ingrasso in mare (long-line) (1.5-2 mesi)
- ingrasso in mare (long-line) (12-15 mesi)

SCENARIO 2 (LM)

- produzione locale del seme di ostrica (4 mesi)
- pre-ingrasso in laguna (lanterne) (1.5-2 mesi)
- ingrasso in mare (long-line) (12-15 mesi)

Sono stati considerati in comune tra i due scenari:

- la barca
- l'impianto long-line
- la quantità di seme di ostrica prodotta nella prima fase (200.000 pz)
- la produzione finale (10 ton/anno)
- una perdita media di prodotto nell'arco dell'intero periodo produttivo di circa il 50%

UNITA' FUNZIONALE

L'unità funzionale è 1 kg di ostriche (=12 ostriche di taglia commerciale, cioè circa 70-80 g) confezionate in cassetta di legno

compensato e pellicola di HDPE trasparente.

CONFINI DEL SISTEMA

Vedi figure nelle pagine successive. Le fasi della produzione sono indicate nei riquadri con linee continue, e rappresentano la filiera principale. Nei cerchi sono invece indicati i prodotti. I riquadri tratteggiati rappresentano gli input (materiali, carburanti, acqua ed energia elettrica) inseriti come dati quantitativi primari, cioè derivanti da interviste ai produttori locali. I riquadri tratteggiati con linea e puntino invece rappresentano i dati secondari, cioè i dati acquisiti dal database Ecoinvent® v.3.7, relativi a produzioni medie europee.

In particolare, dall'analisi LCA di base, in entrambi gli scenari:

- è stata esclusa la gestione del fine-vita di tutti i materiali
- è stata considerata la produzione di tutti i materiali a partire da risorse vergini, secondo il principio dell'economia lineare.

Nello SCENARIO 1, le fasi di preingrasso e ingrasso hanno in comune l'uso della barca e dell'impianto longline. Sulla base di quanto emerso dalle interviste in loco, nell'analisi è stata utilizzata la seguente ripartizione di uso:

USO DELLA BARCA

Sono state considerate in totale 110 uscite nell'arco dell'intera crescita in mare, ripartite in 40 per la fase di preingrasso e 70 per la fase di ingrasso, con un consumo di carburante totale pari a 800 l (1120 kg).

Il 64% dell'uso della barca e del carburante sono state considerate per la fase di ingrasso, mentre il restante 36% per la fase di preingrasso

IMPIANTO LONGLINE

In questo caso la ripartizione tra le due fasi è stata fatta sulla base del tempo di utilizzo, ipotizzando un ciclo di preingrasso e ingrasso di 14 mesi in totale, il 73% dell'uso dell'impianto è stato considerato a carico dell'ingrasso e il 27% a carico del preingrasso.

Nello SCENARIO 2, invece, come si può notare dalla figura corrispondente, la fase di preingrasso e la fase di ingrasso avvengono in impianti diversi, perciò l'uso dell'impianto di preingrasso in laguna è stato considerato tutto a carico della corrispondente fase, e così il longline per l'ingrasso. In questo caso, le uscite in barca per l'ingrasso erano solo 70, con una corrispondente diminuzione del consumo di carburante, mentre l'impatto delle 4-5 uscite in barca per portare il seme preingrassato in mare sono state ritenute trascurabili ai fini dell'analisi.

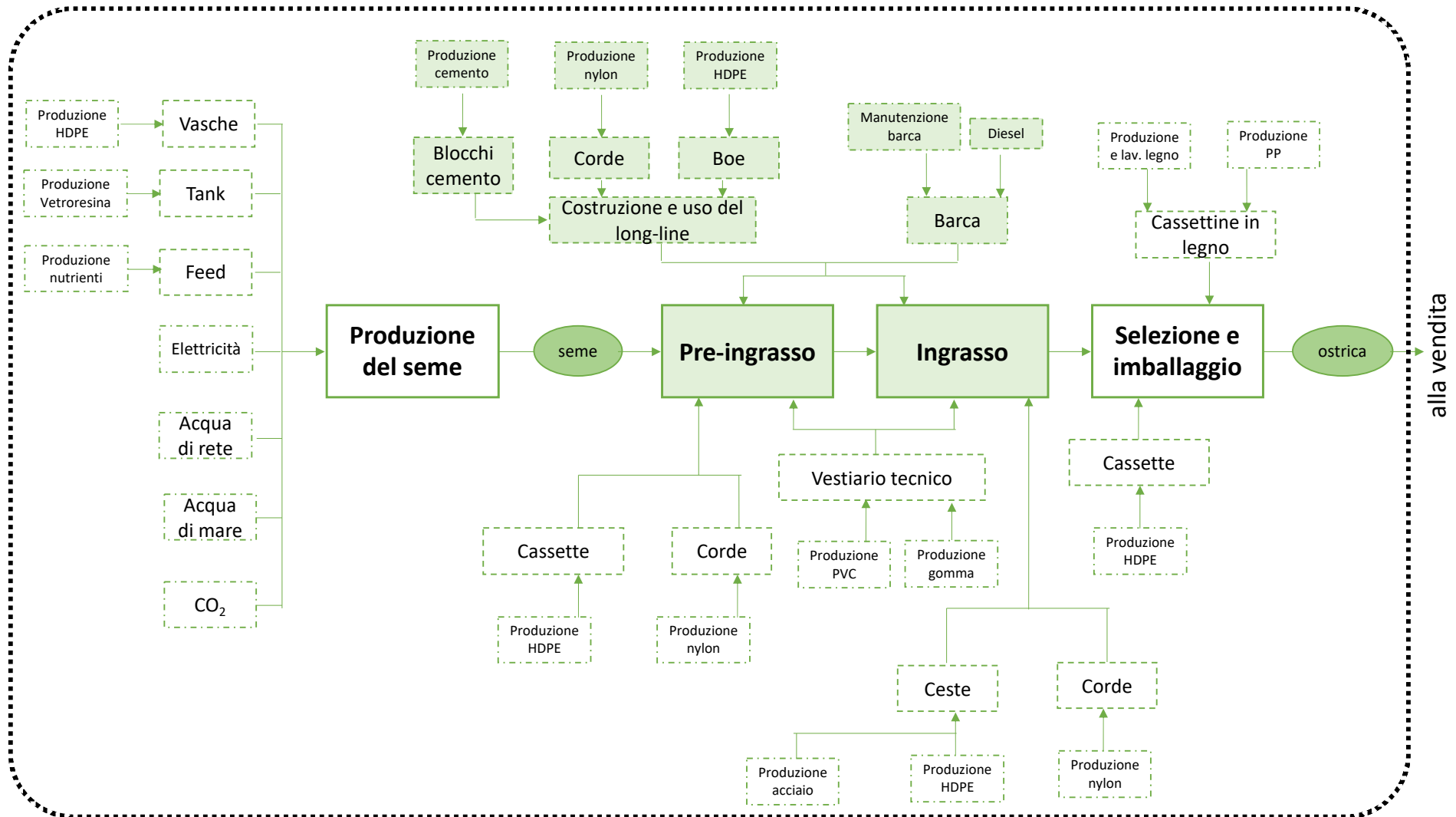
Per la raccolta dei dati di inventario sono stati utilizzati dati primari, ottenuti da interviste in loco ai pescatori della Coop. Sant'Antonio, in collaborazione con il Dott. Edoardo Turolla, di Istituto Delta Ecologia Applicata, e dati secondari, ottenuti dal database Ecoinvent® v. 3.7, come già precedentemente evidenziato.

I dati primari sono stati raccolti sottoponendo un questionario con domande mirate all'acquisizione dei dati necessari per la mappatura puntuale degli input di materiali, energia, acqua, carburanti necessari per l'intero processo di produzione. I dati raccolti hanno poi subito una serie di affinamenti successivi per arrivare alla versione finale dell'inventario, riportato nelle tabelle successive.

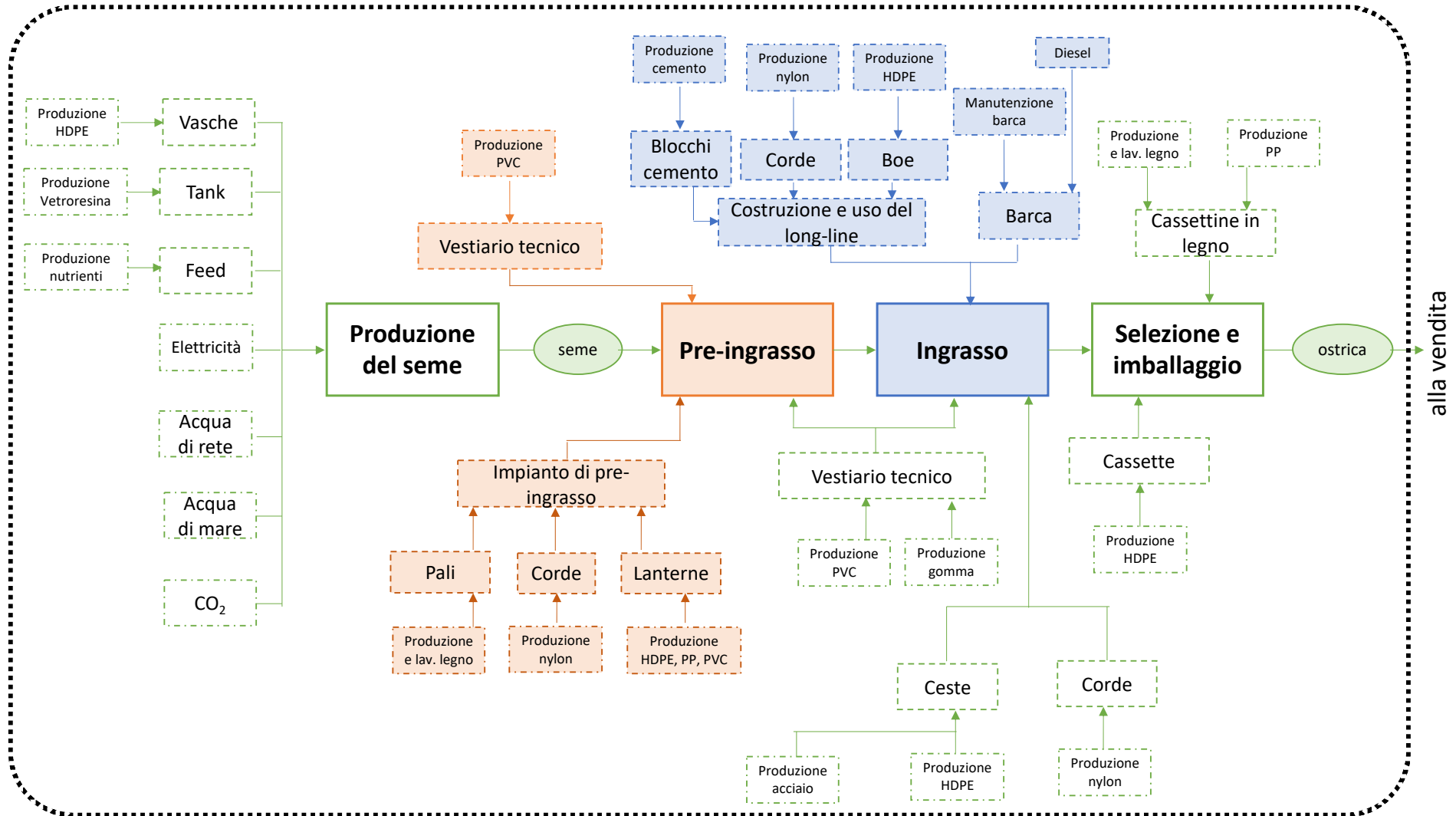
Questionario per analisi LCA
"Processo di produzione ostriche"

FASI DELLA PRODUZIONE	QUESITI	RISPOSTE
<i>Opzionale (potremmo decidere di non inserirlo nell'analisi e immaginare seme acquistato).</i>		
Schiuditoio a terra (2/3 mm)	Descrizione dell'impianto. Materiali utilizzati e fornitori Utilizzo di pompe? Macchinari particolari? Consumi di carburante? Consumi di acqua? Consumi di energia elettrica? Vestiario tecnico: materiali e durata	
<i>Scenario 1</i>		
pre-ingrasso in mare (fino a 3-3,5cm)	Descrizione dell'impianto. Materiali utilizzati e fornitori. Tipo di barca? Km percorsi (oppure numero di uscite/anno)? Consumi di carburante? Vestiario tecnico: materiali e durata	
<i>Scenario 2</i>		
pre-ingrasso in laguna (fino a 3-3,5cm)	Descrizione dell'impianto. Materiali utilizzati. Vestiario tecnico: materiali e durata	
Ingrasso in mare impianto long line (fino alla raccolta)	Descrizione e costruzione dell'impianto. Materiali utilizzati (blocchi, corde, boe, cassette, ecc) e relativi fornitori. Durata media dell'impianto. Tipo di barca? Consumi di carburante? Km percorsi (oppure numero di uscite/anno)	
Selezione	C'è una fase di selezione? Avviene sulla barca? Dove vengono messe le ostriche selezionate pronte per la vendita	
Confezionamento ed etichettatura	Come vengono confezionate? Materiali e fornitori? Taglia della confezione?	

SCENARIO 1 (MM)



SCENARIO 2 (LM)



Dall'esame dei dati acquisiti, si riportano di seguito gli input necessari per le diverse fasi di produzione nei due scenari. La fase di produzione del seme e la fase di confezionamento a terra sono comuni ad entrambi gli scenari.

ANALISI DI INVENTARIO (LCI)

I dati sono riportati su base annuale, nel calcolo degli impatti sono state poi riportate all'unità funzionale di 1 kg di ostriche confezionate pronte per la vendita.

Tabella 1– Analisi di inventario per la produzione locale del seme di ostrica

Produzione locale del seme					
	Materiale	Quantità	Durata (anni)	Distanza dal fornitore (km)	Tempo di utilizzo
Vasca 200l	HDPE	4	15	320	4 mesi
Vasca 400l	HDPE	2	15	320	4 mesi
Vasca 500l	vetroresina	1	15	320	4 mesi
Feed		30 litri			
	<i>Sali minerali</i>	<i>1ml/l</i>		<i>ND</i>	
	<i>Vitamine</i>	<i>0.2 ml/l</i>		<i>ND</i>	
Energia elettrica (mix italiano)		1260 MJ			
Acqua di mare		160m ³			
Acqua di rete		16m ³			
CO2		80 l			

Tabella 2– Analisi di inventario per la fase di preingrasso in mare nello SCENARIO 1

Preingrasso in mare SCENARIO 1					
	Materiale	Quantità	Durata (anni)	Distanza dal fornitore (km)	Tempo di utilizzo
Occupazione del mare		200x1000 m ²			4 mesi
Impianto longline		1	50		4 mesi (27%)
	<i>Corpi morti (12 t)</i>	<i>cemento</i>	<i>6 pz</i>	<i>50</i>	<i>ND</i>
	<i>Travi e scavezzone</i>	<i>Nylon</i>	<i>680 kg</i>	<i>10*</i>	<i>0**</i>
	<i>Boe da 120 cm</i>	<i>HDPE</i>	<i>80</i>	<i>10*</i>	<i>40</i>
	<i>Corde</i>	<i>Nylon</i>	<i>30 kg</i>	<i>10*</i>	<i>0</i>
Cassette da preingrasso	HDPE	72	5	320	4 mesi
Corde	Nylon	10 kg	10	0	4 mesi
Barca da 1 ton + equipaggiamento in acciaio	vetroresina	1	30	ND	4 mesi (36%)
Manutenzione barca		1	10***		
Carburante	Diesel	288 l		0	
Olio motore		10 l		0	
Vestiario tecnico (cad.)					
	Stivali	Gomma	1	2	4 mesi
	Guanti	PVC	4	1 mese	4 mesi
	Pettorina	PVC	1	5	4 mesi

* per tutta la durata dell'impianto sono stati considerati 5 cambi di cordame

** per tutti i cordami si intende fornitore locale (Mesola, FE)

*** per la durata della barca sono stati considerati 5 interventi di manutenzione

NOTA: nell'analisi è stato considerato che siano necessarie 3 persone in contemporanea sulla barca per lo svolgimento delle operazioni; perciò, l'equipaggiamento tecnico è stato moltiplicato per 3 persone.

Tabella 3 – Analisi di inventario per la fase di ingrasso e prima selezione in mare nello SCENARIO 1

Ingrasso e prima selezione in mare SCENARIO 1					
	Materiale	Quantità	Durata (anni)	Distanza dal fornitore (km)	Tempo di utilizzo
Occupazione del mare		200x1000 m ²			12 mesi
Impianto longline		1	50		12 mesi (73%)
<i>Corpi morti (12 t)</i>	<i>cemento</i>	6	50	ND	
<i>Travi e scavezzone</i>	<i>Nylon</i>	680 kg	10*	0**	
<i>Boe da 120 cm</i>	<i>HDPE</i>	80	10*	ND	
<i>Corde</i>	<i>Nylon</i>	30 kg	10*	0	
Contenitore modulare cilindrico da ingrasso	HDPE	200	10	210	12 mesi
Corde	Nylon	10 kg	10	0	12 mesi
Barca da 1 ton + equipaggiamento in acciaio	vetroresina	1	30	ND	12 mesi (64%)
Manutenzione barca		1	10***		
Carburante	Diesel	584 l		0	
Olio motore		26 l		0	
Vestiario tecnico (cad.)					
Stivali	Gomma	1	2	0	12 mesi
Guanti	PVC	12	1 mese	0	12 mesi
Pettorina	PVC	1	5	0	12 mesi
Cassette per la prima selezione in barca	HDPE	30	10	0	12 mesi

* per tutta la durata dell'impianto sono stati considerati 5 cambi di cordame

** si intende fornitore locale (Mesola, FE)

*** per la durata della barca sono stati considerati 5 interventi di manutenzione

Tabella 4 – Analisi di inventario per la fase di confezionamento di 12 ostriche di taglia commerciale (1 kg)

	Materiale	Quantità	Durata (anni)	Distanza dal fornitore (km)
Cassette in legno	Compensato	1		0
Nastro in film plastico	PP	1		ND

Per quanto riguarda lo SCENARIO 2, la Tabella 1 e la Tabella 4 rimangono inalterate per quanto riguarda la fase di produzione del seme e di confezionamento, mentre in Tabella 5 e 6 sono riportate le fasi di preingrasso in laguna e ingrasso in mare. Per quanto riguarda l'ingrasso in mare, l'utilizzo di input è analogo allo SCENARIO 1, quello che si modifica è la percentuale di utilizzo dell'impianto longline e della barca, al 100% a carico della fase di ingrasso, per tutta la durata della fase.

Tabella 5 – Analisi di inventario per la fase di preingrasso in laguna nello SCENARIO 2

Preingrasso in laguna SCENARIO 2					
	Materiale	Quantità	Durata (anni)	Distanza dal fornitore (km)	Tempo di utilizzo
Occupazione del mare		16x4 m ²			4 mesi
Lanterne da preingrasso		72	5	0	4 mesi
<i>Rete</i>	<i>HDPE</i>	245 g			
<i>Corda</i>	<i>PP</i>	149 g			
<i>Anelli</i>	<i>PVC</i>	6 g			
Impianto di preingrasso		1	4-5	ND	4 mesi
<i>Pali di legno</i>	<i>Legno di castagno</i>	25	4-5	0	
<i>Corde</i>	<i>nylon</i>	36 kg	5	0	

Vestiaro tecnico (cad.) *					
Stivali	Gomma	1	2	0	4 mesi
Guanti	PVC	4	1 mese	0	4 mesi
Scafandro	PVC	1	10	0	4 mesi

* per la gestione di questo impianto serve un solo operatore, quindi il vestiario è riferito ad una sola unità di personale

Per il trasporto alla fase di ingrasso in mare sono necessarie 4-5 uscite in barca. Come detto si ritiene che l'impatto in termini di uso della barca e consumi di carburante sia trascurabile ai fini dell'analisi.

Tabella 6 – Analisi di inventario per la fase di ingrasso e prima selezione in mare nello SCENARIO 2

Ingrasso e prima selezione in mare SCENARIO 2					
	Materiale	Quantità	Durata (anni)	Distanza dal fornitore (km)	Tempo di utilizzo
Occupazione del mare		200x1000 m ²			12 mesi
Impianto longline		1	50		12 mesi
<i>Corpi morti (12 t)</i>	<i>cemento</i>	<i>6</i>	<i>50</i>	<i>ND</i>	
<i>Travi e scavezzone</i>	<i>Nylon</i>	<i>680 kg</i>	<i>10</i>	<i>0**</i>	
<i>Boe da 120 cm</i>	<i>HDPE</i>	<i>80</i>	<i>10</i>	<i>ND</i>	
<i>Corde</i>	<i>Nylon</i>	<i>30 kg</i>	<i>10</i>	<i>0</i>	
Contenitore modulare cilindrico da ingrasso	HDPE	200	10	210	12 mesi
Corde	Nylon	10 kg	10	0	12mesi
Barca da 1 ton + equipaggiamento in acciaio	vetroresina	1	30	ND	12 mesi
Manutenzione barca		1	10		
Carburante	Diesel	584 l		0	
Olio motore		26 l		0	
Vestiaro tecnico (cad.)					
Stivali	Gomma	1	2	0	12 mesi
Guanti	PVC	12	1 mese	0	12 mesi
Pettorina	PVC	1	5	0	12 mesi
Cassette per la prima selezione in barca	HDPE	30	10	0	12 mesi

VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI - LIFE CYCLE IMPACT ASSESSMENT (LCIA)

La fase di valutazione degli impatti ha lo scopo di valutare e quantificare l'entità della modificazione a livello ambientale e il rischio per l'ecosistema e per la salute umana sulla base dei dati ricavati dall'analisi di inventario (output). Viene valutata la salute pubblica, ambientale e l'esaurimento delle risorse a seguito dei rilasci nell'ambiente che l'attività in studio comporta e viene stimato il danno ambientale che questo comporta. Il metodo di valutazione ambientale sfruttato nelle analisi LCA è quello di esprimere il potenziale di rischio delle sostanze come categorie di impatto o di danno finale, a seconda dell'attività in studio, in funzione di precisi indicatori detti "indicatori di categoria o di caratterizzazione" riconosciuti a livello internazionale.

I fattori di caratterizzazione giocano un ruolo chiave nella determinazione degli impatti, in quanto combinano e convertono tutti i dati di input presi in considerazione dell'analisi di inventario, in fattori di impatto. Le categorie di impatto sono riportate nei software di analisi.

SOFTWARE DI CALCOLO

Per lo studio oggetto di questa tesi è stato utilizzato il software Ecoinvent® v.3.7, riconosciuto a livello internazionale e sviluppato dal Swiss Centre for Life Cycle Inventories nel 2003, un'organizzazione nata dalla collaborazione di diversi istituti partner, con lo scopo di revisionare, aggiornare e armonizzare le svariate banche dati al fine di creare un unico database. Tale database contiene più di 2500 processi richiesti spesso per analisi LCA, i quali sono documentati tramite dati di flusso riguardanti energia, trasporti, materiali grezzi e da costruzione, sostanze chimiche e rifiuti che ricoprono tutti i settori produttivi e industriali.

Si tratta di una banca dati soggetta alle norme ISO all'interno della quale è possibile ricavare dati di processo per migliaia di prodotti e permette di valutare le prestazioni ambientali di ogni uno di questi, dando anche la possibilità di modulare e modificare i processi già presenti al fine di renderli idonei allo studio che si desidera condurre. I dati sono continuamente aggiornati e sono presenti dettagliate descrizioni per ciascun processo inserito nel database che consente di trarre informazioni

circa la qualità dei dati in termini temporali, geografici e sulla modalità in cui sono stati ottenuti.

Ecoinvent raggruppa i dati in macrocategorie, nello specifico energia, materiali, trasporto, elaborazioni e uso. La struttura di Ecoinvent prevede un database centrale che funge da inventario all'interno del quale troviamo tutti i dati forniti dagli istituti, necessari per l'analisi LCA.

Per accedere al database Ecoinvent® è stato utilizzato il software OpenLCA® (GreenDelta, Berlino, Germania), un software open source per effettuare analisi LCA. La costruzione del ciclo di vita di un prodotto avviene tramite una serie di passaggi consecutivi concatenati dove i due principali step sono detti Process e Product System.

PROCESS: per costruire il ciclo di vita di un prodotto è necessario creare un processo all'interno del quale andranno inseriti i dati contenuti nel database sotto forma di flussi. Ogni flusso viene appositamente selezionato ed espresso in relazione all'unità funzionale. Ciascuna fase del ciclo di vita (coltivazione, lavorazione, eccetera) viene rappresentata tramite un process, il quale verrà inserito sotto forma come input nelle fasi successive.

PRODUCT SYSTEM: in questa fase viene fatta la valutazione degli impatti; questo calcolo viene limitato al process relativo all'ultima fase del ciclo di vita, questo perché in sé contiene i process delle fasi precedenti, non che i rispettivi output (emissioni, reflui, consumi energetici e dei materiali).

Il metodo di analisi utilizzato per questa elaborazione è ReCiPe-midpoint (H), applicando un cut-off di 10⁻⁵ per i valori delle diverse categorie di impatto, cioè al di sotto di valori di impatto ambientale dell'ordine di 10⁻⁵ l'impatto della produzione di ostriche sull'ambiente per quella specifica categoria è stata ritenuta trascurabile.

CATEGORIE DI IMPATTO

L'indicatore *climate change* rileva le emissioni complessive di CO₂ del processo, e quindi quanto il kg di ostriche preso a riferimento contribuisce al potenziale di riscaldamento globale. E' certamente l'indicatore più rappresentativo, ma accanto a questo, anche altri possono dare un'indicazione sui potenziali effetti ambientali della produzione.

Il *potenziale di tossicità umana* è un indicatore che rileva quanto la produzione di 1 kg di ostriche contribuisca al rilascio in ambiente di sostanze che poi arrivano, attraverso la catena alimentare, l'aria o l'acqua ad essere tossiche per l'uomo. L'unità di misura presa a riferimento è l'1,4-diclorobenzene, un alogenuro arilico derivato dal benzene, particolarmente tossico per l'uomo e l'ambiente. La sostanza, infatti, può essere assorbita dall'organismo per inalazione e per ingestione e si bioaccumula nei pesci, raggiungendo l'uomo attraverso la catena alimentare. Questa sostanza è un possibile agente cancerogeno per l'uomo.

Il *potenziale di eutrofizzazione* specifica la quantità di emissioni di sostanze nutrienti negli ecosistemi acquatici durante tutto il ciclo di vita di un prodotto. Viene misurata in quantità di fosforo equivalente prodotta, ma comprende anche tutti i contributi derivanti dall'eccesso di sostanze azotate rilasciate in ambiente.

Il *potenziale di acidificazione terrestre* include le emissioni di agenti inquinanti che sono acidi o causano i processi di acidificazione nel suolo, durante tutto il ciclo di vita di un prodotto o di un servizio. Rappresenta la quantità identificata di SO₂ (ossido di zolfo) emessa nell'ambito della produzione di un oggetto. L'SO₂ è un costituente principale della pioggia acida.

Il *potenziale di formazione di particolato atmosferico* (PM), o polveri sottili, insieme al potenziale di acidificazione terrestre e alle emissioni di CO₂ le principali categorie di impatto influenzate dall'uso di carburanti fossili. Il particolato atmosferico, infatti, che provoca gravi danni alle vie respiratorie, deriva dalla combustione del carburante nei motori.

Il *potenziale di consumo di risorse fossili* è un indicatore di quanto il processo di produzione considerato contribuisca all'impovertimento di risorse non rinnovabili (abiotiche) e che quindi non possono essere ripristinate in tempi compatibili con la vita umana. Questo indicatore è, in senso allargato, una misura della mancata sostenibilità di un processo o di un prodotto.

Il *potenziale di occupazione del suolo*, chiamato anche *impronta ecologica*, è un indicatore che permette di valutare lo spazio teorico occupato per la produzione di un prodotto, come somma dei contributi diretti (uso effettivo di suolo fisico) e contributi indiretti (uso del suolo per la produzione degli input necessari alla produzione di un prodotto).

RISULTATI

Come analisi di base, è stata effettuata una LCA dello SCENARIO 1 e dello SCENARIO 2, così come sono stati presentati nelle sezioni precedenti.

Di seguito sono riportati i risultati di impatto ambientale per la produzione di 1 kg di ostriche secondo lo SCENARIO 1, cioè produzione locale di seme + preingrasso e ingrasso in mare.

Tabella 7 – Risultati di impatto ambientale per la produzione di 1 kg di ostriche nello SCENARIO 1

Categoria di impatto	Valore	Unità di misura
Climate change - GWP	1.143	kg CO ₂ eq/UF
Potenziale di tossicità umana	0.225	kg 1,4-DCB eq/UF
Potenziale di eutrofizzazione	0.00084	kg PO ₄ eq/UF
Potenziale di acidificazione terrestre	0.00651	kg SO ₂ eq/UF
Potenziale di formazione di PM	0.00283	kg PM10 eq/UF
Potenziale di consumo irreversibile di risorse fossili	0.25964	kg petrolio eq/UF

Potenziale di occupazione del suolo	1.89	m ² a
-------------------------------------	------	------------------

In particolare, il maggior contributo alle emissioni di CO₂ deriva dalla costruzione e uso dell'impianto longline (29%), dal consumo di carburante (24%), dalla produzione del feed per il seme (13%), dall'uso di cassette in HDPE (10%) e dall'uso di cassette di legno per il confezionamento (9%). L'impiego di vestiario tecnico in materiale plastico ha un impatto trascurabile. L'impatto dell'impianto longline per oltre il 90% è dovuto all'impiego di materiali plastici per corde (nylon) e boe (HDPE).

Tabella 8 – Risultati di impatto ambientale per la produzione di 1 kg di ostriche nello SCENARIO 2

Categoria di impatto	Valore	Unità di misura
Climate change - GWP	1.016	kg CO ₂ eq/UF
Potenziale di tossicità umana	0.214	kg 1,4-DCB eq/UF
Potenziale di eutrofizzazione	0.00077	kg PO ₄ eq/UF
Potenziale di acidificazione terrestre	0.00566	kg SO ₂ eq/UF
Potenziale di formazione di PM	0.00241	kg PM10 eq/UF
Potenziale di consumo irreversibile di risorse fossili	0.24343	kg petrolio eq/UF
Potenziale di occupazione del suolo	1.89	m ² a

La ripartizione percentuale delle emissioni di CO₂ eq. è mediamente analoga anche nel caso dello SCENARIO 2.

Confrontando i due scenari il primo risultato che emerge, però, è una diminuzione complessiva dell'impatto ambientale dovuta alla sostituzione del preingrasso in mare con il preingrasso in laguna. In media su tutte le categorie di impatto considerate si ha una riduzione del 10%, principalmente dovuta al minor uso di carburante.

In generale l'uso di plastica di origine fossile può dirsi, insieme all'uso di carburante, la principale fonte di impatto ambientale nella produzione di 1 kg di ostriche.

Nell'analisi LCA dei due scenari base sono stati considerati in un contesto di economia lineare, dove i materiali plastici provengono da risorse vergini e viene trascurato l'impatto del fine-vita.

Come noto, oggi, invece, il riciclo dei materiali plastici è possibile per la maggior parte di essi, e questo consente di impiegare per la produzione di nuovi manufatti (non necessariamente analoghi a quelli da cui proviene il materiale riciclato) materie prime "rigenerate" senza gravare sull'estrazione di ulteriori risorse primarie (petrolio in questo caso). Questa modalità produttiva, ispirata ai principi dell'economia circolare, consente una riduzione significativa dell'impatto ambientale, sia in termini di captazione di risorse, come abbiamo appena visto, sia in termini di riduzione della produzione dei rifiuti, perché intercettati e valorizzati prima di essere abbandonati in ambiente.

Nel caso della produzione di ostriche l'analisi è stata, perciò, ulteriormente approfondita con tre scenari aggiuntivi:

1. Verifica dell'impatto dell'inclusione dello scenario di fine vita per la plastica utilizzata nella produzione di ostriche
2. Verifica dell'impatto nel caso di utilizzo di materiali plastici prodotti con plastica riciclata (HDPE)
3. Verifica dell'impatto nel caso di utilizzo di materiali biodegradabili (es. biopolimeri a base di mais)

VERIFICA DELL'IMPATTO DELL'INCLUSIONE DELLO SCENARIO DI FINE VITA PER LA PLASTICA UTILIZZATA NELLA PRODUZIONE DI OSTRICHE

L'Italia è uno dei paesi europei con il maggior tasso di riciclo della plastica, HDPE in particolare, con il 25% del totale che viene avviata a nuova vita da parte del consorzio COREPLA. La restante parte di materiale plastico viene destinata alla termovalorizzazione dalla raccolta indifferenziata o come rifiuto speciale.

Nel caso della produzione di ostriche alcuni materiali in HDPE, come le vasche per la produzione di seme, sono riciclabili, mentre gli oggetti come le cassette, i contenitori cilindrici per l'ingrasso, le boe e le lanterne non sono riciclabili in quanto, a fine-vita, sono sporche di residui di materiale organico e inorganico che non consente l'avvio virtuoso al riciclo.

Va comunque rilevato che gli oggetti in plastica non riciclabile vengono utilizzati per almeno 5 cicli di produzione prima di essere smaltiti come rifiuti speciali inviati al termovalorizzatore.

È stata perciò effettuata un'analisi LCA includendo il fine-vita di riciclo per le vasche di produzione del seme e di termovalorizzazione per gli altri oggetti in HDPE.

I risultati sono riportati nelle seguenti tabelle:

Tabella 9 – Risultati di impatto ambientale per la produzione di 1 kg di ostriche nello SCENARIO 1, includendo il fine-vita dei materiali plastici

Categoria di impatto	Valore	Unità di misura
Climate change - GWP	0.432	kg CO ₂ eq/UF
Potenziale di tossicità umana	0.23168	kg 1,4-DCB eq/UF
Potenziale di eutrofizzazione	0.00084	kg PO ₄ eq/UF
Potenziale di acidificazione terrestre	0.00652	kg SO ₂ eq/UF

Potenziale di formazione di PM	0.00283	kg PM10 eq/UF
Potenziale di consumo irreversibile di risorse fossili	0.25973	kg petrolio eq/UF
Potenziale di occupazione del suolo	1.89	m ² a

Tabella 10 – Risultati di impatto ambientale per la produzione di 1 kg di ostriche nello SCENARIO 2, incluso il fine-vita dei materiali plastici

Categoria di impatto	Valore	Unità di misura
Climate change - GWP	0.398	kg CO ₂ eq/UF
Potenziale di tossicità umana	0.21761	kg 1,4-DCB eq/UF
Potenziale di eutrofizzazione	0.00077	kg PO ₄ eq/UF
Potenziale di acidificazione terrestre	0.00566	kg SO ₂ eq/UF
Potenziale di formazione di PM	0.00241	kg PM10 eq/UF
Potenziale di consumo irreversibile di risorse fossili	0.24336	kg petrolio eq/UF
Potenziale di occupazione del suolo	1.89	m ² a

In entrambi i casi, come atteso, si assiste ad un aumento dell'impatto ambientale, dal momento che le operazioni di raccolta e riciclo/smaltimento sono comunemente operazioni che generano a loro volta emissioni. Il contributo alle emissioni di CO₂ eq generato dall'inclusione del fine-vita è di circa il 10% del totale delle emissioni. L'impatto positivo del riciclo (ridotto utilizzo di materie prime vergini) non ha effetti sulla produzione di ostriche perché quasi sempre (a parte alcuni casi specifici) si tratta di operazioni di riciclo *open-loop*, dove cioè il manufatto derivante dal riciclo ha un utilizzo diverso da quello dell'oggetto da cui deriva.

VERIFICA DELL'IMPATTO NEL CASO DI UTILIZZO DI MATERIALI PLASTICI PRODOTTI CON PLASTICA RICICLATA (HDPE)

Dal momento che, come appena evidenziato, le operazioni di riciclo sono da considerare come *open-loop* (a differenza del riciclo *closed-loop* dove il materiale riciclato viene impiegato per la produzione di un oggetto con la medesima funzione d'uso di quello da cui deriva il materiale), per completezza di indagine, vale la pena di considerare anche lo scenario in cui, anche se gli oggetti in plastica utilizzati per la produzione di ostriche possono essere riciclati solo in minima parte, essi possano però essere prodotti dalla corrispondente plastica riciclata derivante da altre filiere. In questo modo la pressione sulle risorse vergini non rinnovabili della produzione di ostriche potrebbe essere ridotta, in uno scenario peraltro del tutto simile a quello che accade nella realtà.

L'analisi LCA è stata ripetuta sostituendo, per la produzione di oggetti in plastica, ove possibile, tutti materiali riciclati (i dati sulle operazioni di riciclo sono stati tratti come dati secondari da Ecoinvent®).

I risultati sono mostrati nelle tabelle seguenti:

Tabella 11 – Risultati di impatto ambientale per la produzione di 1 kg di ostriche nello SCENARIO 1, incluso il fine-vita dei materiali plastici e utilizzando materiali plastici riciclati per la produzione degli oggetti in plastica

Categoria di impatto	Valore	Unità di misura
Climate change - GWP	0.386	kg CO ₂ eq/UF
Potenziale di tossicità umana	0.22688	kg 1,4-DCB eq/UF
Potenziale di eutrofizzazione	0.00071	kg PO ₄ eq/UF
Potenziale di acidificazione terrestre	0.00368	kg SO ₂ eq/UF
Potenziale di formazione di PM	0.00128	kg PM10 eq/UF
Potenziale di consumo irreversibile di risorse fossili	0.21132	kg petrolio eq/UF
Potenziale di occupazione del suolo	1.89	m ² a

Tabella 12 – Risultati di impatto ambientale per la produzione di 1 kg di ostriche nello SCENARIO 2, incluso il fine-vita dei materiali plastici e utilizzando materiali plastici riciclati per la produzione degli oggetti in plastica

Categoria di impatto	Valore	Unità di misura
Climate change - GWP	0.315	kg CO ₂ eq/UF
Potenziale di tossicità umana	0.2152	kg 1,4-DCB eq/UF
Potenziale di eutrofizzazione	0.00068	kg PO ₄ eq/UF
Potenziale di acidificazione terrestre	0.00343	kg SO ₂ eq/UF
Potenziale di formazione di PM	0.00120	kg PM10 eq/UF

Potenziale di consumo irreversibile di risorse fossili	0.19851	kg petrolio eq/UF
Potenziale di occupazione del suolo	1.89	m ² a

La riduzione delle emissioni e dell'impatto ambientale è in quest'ultimo caso, significativo. In termini di riduzione del climate change, l'utilizzo di materiali riciclati permette un risparmio di oltre il 43% rispetto allo SCENARIO 1 riportato in Tabella 7 (scenario base) e del 36% rispetto allo SCENARIO 2.

Mentre lo SCENARIO 2 riportato nella tabella 8 rappresenta il *best case* per la produzione di 1 kg di ostriche in un contesto di economia lineare, quello riportato in Tabella 12 può considerarsi il *best case* risultante da questa analisi, sicuramente il più completo e orientato ad una prospettiva realistica di economia circolare.

In particolare, focalizzando l'attenzione sul solo indicatore climate change per la produzione alcuni oggetti in plastica HDPE è possibile apprezzare maggiormente l'effetto dei diversi scenari. In questo caso, infatti, essi non dipendono dalla durata dell'oggetto o dalla quantità di ostriche prodotte ma sono considerati gli impatti unicamente derivanti dalla produzione degli oggetti considerati:

Tabella 13 – *Climate change* per la produzione di alcuni oggetti in plastica (HDPE) necessari per la produzione di 1 kg di ostriche nei diversi scenari considerati

Oggetto in HDPE	ECONOMIA LINEARE (kg CO ₂ eq/unità)	SOLA INCLUSIONE DEL FINE-VITA (kg CO ₂ eq/unità)	ECONOMIA CIRCOLARE (kg CO ₂ eq/unità)
Vasca 200 l	21.95	29.95	12.53
Boa	30.40	42.38	15.84
Contenitore modulare cilindrico da ingrasso	38.24	42.07	17.35
Lanterna da preingrasso	1.07	1.46	0.75

Come si può notare, l'impiego di materiali riciclati comporta una riduzione notevole dell'impatto della produzione del singolo manufatto in plastica, annullando anche gli effetti dell'impatto aggiuntivo derivante dalla gestione del fine vita.

VERIFICA DELL'IMPATTO NEL CASO DI UTILIZZO DI MATERIALI BIODEGRADABILI (ES. BIOPOLIMERI A BASE DI MAIS)

In generale, l'impiego di materiali plastici di origine fossile, ancorché ottimizzata come nello scenario *best case* appena discusso, rimane

Come è noto, il principale problema ambientale legato all'uso di materiali plastici è la loro degradazione, dovuta a fenomeni biotici e abiotici, che porta alla formazione di microplastiche e nanoplastiche.

La continua esposizione ai raggi UV, all'azione delle onde, all'abrasione e alle variazioni di temperatura contribuiscono al progressivo infragilimento e alla frammentazione dei materiali.

Numerosi studi prendono in esame la velocità di frammentazione e degradazione dei materiali plastici in condizioni ambientali simili a quelle marine, ma ancora oggi i dati ottenuti sono prevalentemente stime, a causa della estrema complessità dei fenomeni che concorrono.

Molti studi sono eseguiti in laboratorio, ricreando un microcosmo simile alle condizioni marine, e quindi necessariamente approssimati, specialmente per quanto riguarda il fenomeno del *biofouling*, praticamente impossibile da ricreare e che ha invece una particolare influenza sulla degradazione delle materie plastiche e sulla loro esposizione agli agenti ambientali.

Uno studio interessante di Naik et al del 2020 riporta come in ambiente marino il nylon sia il materiale più instabile, che ha la più forte propensione alla frammentazione e al rilascio di particelle e fibre se sottoposto all'azione di raggi UV, mentre HDPE tenda a frammentarsi sotto forma di microfibre.

In uno studio del 2020 di Gerritse et al, realizzato in condizioni di microcosmo marino ricostruito in laboratorio, viene riportata per HDPE in film una velocità di frammentazione corrispondente ad una perdita di peso dello 0.6% annuo.

Applicando questo fattore alla quantità totale di HDPE utilizzato per la produzione di ostriche nello SCENARIO 2, ipotizzando che le lanterne siano in immersione per 4 mesi e le cassette cilindriche per 12, si ha che:

Tabella 14 – Stima della quantità di HDPE rilasciato in mare dai manufatti utilizzati per la produzione di ostriche durante l'ingrasso e il preingrasso

Preingrasso in laguna		
1 lanterna	Fattore di perdita di peso	
149 g HDPE	0.6%/anno	= 0.3 g rilasciati in mare per ogni lanterna ogni anno

Ingrasso in mare		
1 contenitore cilindrico		
5.9 kg HDPE x 200	0.6%/anno	= 35 g rilasciati in mare per ogni cassetta ogni anno

I frammenti di HDPE che vengono rilasciati in mare impiegano un tempo compreso tra i 530 e 1200 anni per essere degradati. La forbice ampia dipende dalle condizioni di temperatura, irraggiamento UV, moto ondoso, ecc.

Un'alternativa percorribile è l'impiego di polimeri biodegradabili, come l'acido polilattico (PLA) e polimeri a base di amido, o loro miscele.

Tali materiali sono caratterizzati dall'essere, appunto, biodegradabili, e quindi di subire processi di degradazione biotica ad opera della popolazione microbica presente in mare, in tempi piuttosto brevi.

La velocità di degradazione di questi materiali, nelle condizioni di temperatura medie in mare (7-20°C), è del 13% annuo.

L'analisi LCA eseguita sostituendo, nello SCENARIO 2 best case, alcuni materiali in HDPE (lanterne e contenitori per l'ingrasso) con polimeri a base di miscele di amido e PLA ha portato ai seguenti risultati:

Tabella 15 – Risultati di impatto ambientale per la produzione di 1 kg di ostriche nello SCENARIO 2 best case, sostituendo HDPE con biopolimeri (PLA/amido) per lanterne e contenitori cilindrici

Categoria di impatto	Valore	Unità di misura
Climate change - GWP	0.642	kg CO ₂ eq/UF
Potenziale di tossicità umana	0.23286	kg 1,4-DCB eq/UF
Potenziale di eutrofizzazione	0.00077	kg PO ₄ eq/UF
Potenziale di acidificazione terrestre	0.00386	kg SO ₂ eq/UF
Potenziale di formazione di PM	0.00132	kg PM10 eq/UF
Potenziale di consumo irreversibile di risorse fossili	0.22806	kg petrolio eq/UF
Potenziale di occupazione del suolo	2.75	m ² a

L'impatto maggiore è dovuto alla fase di produzione agricola della materia prima di base dei biomateriali, effetto che si riflette anche sul potenziale di occupazione del suolo, che aumenta rispetto a tutti i casi precedentemente esaminati. La sostituzione di materiali di origine fossile con biomateriali comporta un aumento delle emissioni di CO₂ dovuto alle emissioni derivanti dalla produzione agricola del biomateriale (mais in questo caso). La necessità di terreno agricolo per la produzione di mais ha inevitabilmente un impatto anche sull'impronta ecologica dello scenario, che passa da 1.89 a 2.75 m² annui per produrre 1 kg di ostriche.

La perdita di peso è stimata intorno al 12-13% annuo dovuto alla biodegradazione in ambiente marino, in dipendenza delle condizioni ambientali, perciò in 4-5 anni il manufatto perde quasi la metà del suo peso iniziale, rilasciando in ambiente solo CO₂ e H₂O come prodotti della biodegradazione aerobica da parte dei microorganismi idrolitici presenti nel mare.

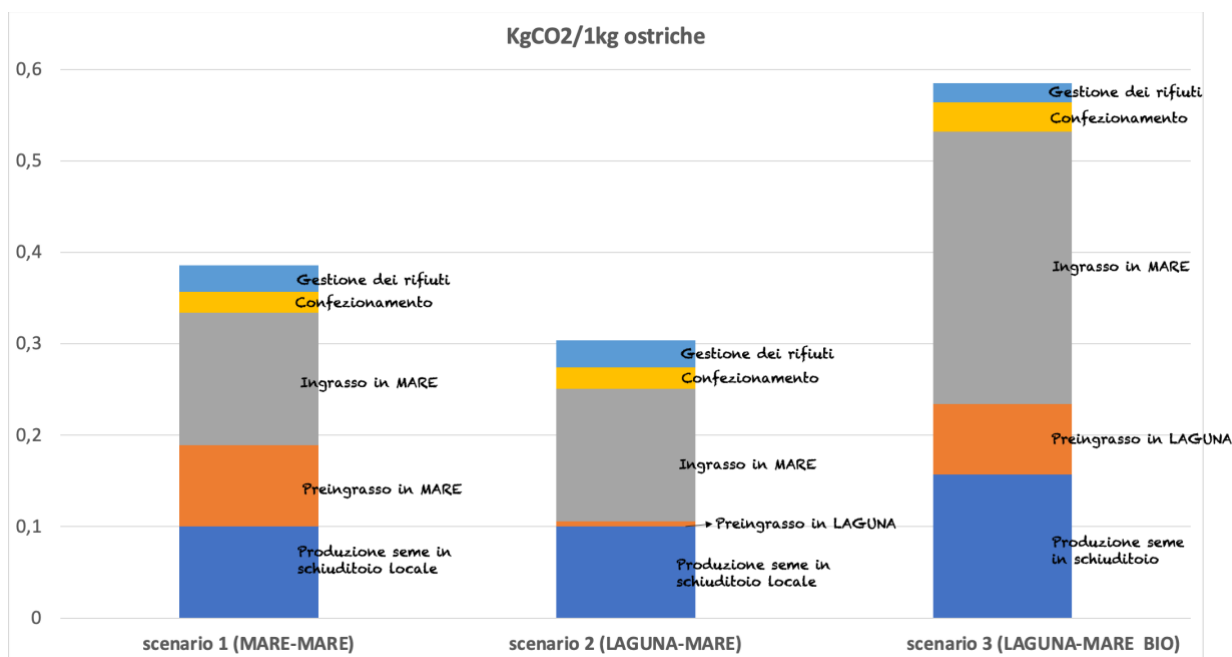
La possibilità reale di poter impiegare questi materiali, che certamente contribuirebbero alla diminuzione del rilascio di microplastiche di origine fossile, apre però ad alcuni aspetti ancora da chiarire come la effettiva durata dei manufatti, l'effetto del *biofouling* sulla velocità di biodegradazione, i maggiori costi, il tipo di fine-vita a cui potrebbero essere indirizzati, se possa addirittura valere la pena di lasciarli in mare dopo un numero adeguato di cicli di utilizzo.

Studi mirati sarebbero necessari per verificare tutti gli aspetti sopra citati.

Lo scenario di impiego di materiali biodegradabili è stato considerato solo per il *best-case*.

Un'ulteriore alternativa, non presa in considerazione in questa analisi, specialmente per la sostituzione del nylon nella realizzazione del cordame è l'impiego di fibre naturali come la canapa o il sisal. Anche in questo caso sono necessarie prove sperimentali mirate per valutare la loro applicabilità. Nel lavoro di Welden e Cowie è infatti riportato, ad esempio, come corde di sisal (diametro, 10 mm) in un anno di immersione in mare si degradino completamente.

Confrontando tutti gli scenari analizzati in questo studio, per l'indicatore *climate change* i risultati complessivi sono mostrati nel seguente grafico:



Bibliografia

- Ding, Q., Chen, X., Chen, Y., & Tian, S. Estimation of catch losses resulting from overexploitation in the global marine fisheries. *Acta Oceanol. Sin.* **2017**, 36, 37-44.
- Hilborn, R., Costello, C. The potential for blue growth in marine fish yield, profit and abundance of fish in the ocean. *Mar. Policy* **2018**, 87, 350-355.
- Cottrell, R. S., Nash, K. L., Halpern, B. S., Remenyi, T. A., Corney, S. P., Fleming, A., Blanchard, J. L. Food production shocks across land and sea. *Nature Sustainability* **2019**, 2, 130-137.
- Morris, J. P., Humphreys, M. P. Modelling seawater carbonate chemistry in shellfish aquaculture regions: Insights into CO₂ release associated with shell formation and growth. *Aquaculture* **2019**, 501, 338-344.
- EEA, 2019. Aquaculture production. Available on line: <https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/indicators/aquaculture-production-4/assessment> (accessed on 23rd July 2019)
- Bostock, J., Lane, A., Hough, C., & Yamamoto, K. An assessment of the economic contribution of EU aquaculture production and the influence of policies for its sustainable development. *Aquacult. Int.* **2016**, 24, 699-733.
- Feinman, S. G., Farah, Y. R., Bauer, J. M., & Bowen, J. L. The influence of oyster farming on sediment bacterial communities. *Estuaries and coasts* **2018**, 41, 800-814.
- Khan, B. M., & Liu, Y. Marine Mollusks: Food with Benefits. *CRFSFS* **2019**, 18, 548-564.
- Lane, A., Chatain, B., Roque D'Orbacastel, E. Aquaculture in Occitanie, France. *World Aquaculture* 2018, 49, 12-17.
- Marzano, A. Harvesting the sea: the exploitation of marine resources in the Roman Mediterranean. Oxford University Press, Oxford, United Kingdom, 2013; pp. 173-195.
- OYSTER TRADE, Product Trade, Exporters and Importers-OEC. Available on line: <https://oec.world/en/profile/hs92/030710/> (accessed on 24th July 2019).
- Orban, E., Di Lena, G., Masci, M., Nevigato, T., Casini, I., Caproni, R., Pellizzato, M. Growth, nutritional quality and safety of oysters (*Crassostrea gigas*) cultured in the lagoon of Venice (Italy). *J Sci Food Agric* **2004**, 84, 1929-1938.
- Henriksson, P. J., Guinée, J. B., Kleijn, R., de Snoo, G. R. Life cycle assessment of aquaculture systems—a review of methodologies. *Int J Life Cycle Assess* **2012**, 17, 304-313.
- ISO 14040 (2006) Environmental management -- Life cycle assessment - Principles and framework International Organization for Standardization, Geneva, Switzerland. Available on line: <https://www.iso.org/standard/37456.html> (accessed on 24th July 2019).

11. Valutazione della sostenibilità tecnico-economica degli scenari produttivi

Alessandra Castellini, Alessandro Ragazzoni
ERGO Srl Consulting, spin off dell'Università di Bologna

Obiettivo di questa fase del progetto è quello di analizzare la sostenibilità economica dell'attività di ostricoltura, non solo in termini di profittabilità annuale di gestione per l'impresa, ma anche di convenienza dell'investimento iniziale. L'approccio adottato si basa sul rispetto del concetto di sostenibilità in termini di impatto ambientale e di tutela delle risorse naturali. Ciò consente di effettuare una valutazione complessiva del comportamento dell'impresa e, quindi, del ciclo produttivo in termini sia privati per quanto riguarda la convenienza economica, sia pubblici per gli aspetti della tutela ambientale.

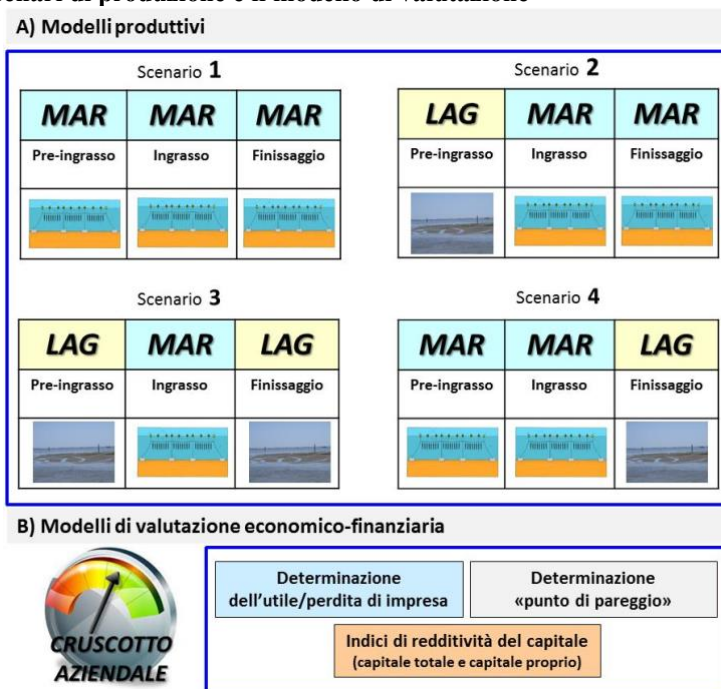
A tal proposito si è ritenuto interessante porre a confronto alcune impostazioni produttive distinte per tecnica di allevamento e di crescita dell'ostrica, in base alle indicazioni ottenute dai tecnici e dai biologi coinvolti nel progetto. Si sono delineati 3 possibili scenari di allevamento delle ostriche, distinti per le zone dove si sono sviluppate le principali fasi di produzione dal seme al prodotto pronto al consumo, che si ricorda sono:

- (1) **Pre-ingrasso: semina e sviluppo dell'ostrica;**
- (2) **Ingrasso: allevamento e crescita dell'ostrica;**
- (3) **Finissaggio del prodotto finale.**

Le possibili zone di sviluppo delle fasi sopraccitate sono: *MARE* o *LAGUNA*.

La combinazione delle **fasi** e delle **aree di produzione** ha comportato la definizione di 4 principali scenari che le aziende produttrici possono adottare nell'allevamento delle ostriche (**quadro sinottico**).

Quadro sinottico - Gli scenari di produzione e il modello di valutazione



Agli scenari individuati si è scelto di applicare un modello di valutazione economico-reddituale ormai consolidato e validato da applicazioni empiriche e bibliografiche a livello aziendale, distinto in tre momenti principali:

1. Impostazione del **conto economico annuale**: l'analisi è stata impostata riclassificando il conto economico classico di derivazione dalla normativa fiscale. Il principale obiettivo dell'analisi cosiddetta "a valore aggiunto" è l'individuazione del grado di rischio per la restituzione del capitale finanziato esternamente e la definizione di indici di redditività;
2. Analisi del **punto di pareggio** utile per determinare il prezzo minimo di pareggio alla vendita del prodotto e del quantitativo minimo da produrre per coprire tutti i costi di allevamento;
3. Analisi degli **indici di redditività e di rischio**: l'approccio metodologico ha selezionato gli indicatori più significativi per l'analisi in oggetto; una loro lettura integrata permette di ottenere molteplici informazioni sullo stato di salute dell'impresa. Tra questi, a titolo di esempio, si ricordano il calcolo del **ROI** (*Return On Investment*)

che esprime il rendimento economico dell'intero capitale totale impiegato e il **ROE** (*Return On Equity*) cioè il reddito netto del capitale proprio immesso nell'investimento.

La combinazione degli indicatori permette di valutare:

- ✓ la redditività dell'impresa in termini di valore assoluto annuale;
- ✓ il livello di rischio, calcolato sia come prezzo minimo di vendita ad una determinata produzione, sia come quantità ad un determinato prezzo di vendita, per coprire tutti i costi di allevamento/produzione;
- ✓ la redditività in termini percentuali del capitale investito per l'attività aziendale.

A questo punto l'azienda ha a disposizione una serie di indicatori di tipo finanziario ed economico che può raggruppare in un vero e proprio "cruscotto" aziendale per la lettura dello stato di salute della gestione. Essi possono essere analizzati, approfondendo quali siano «fuori fase» e prevedere, nel bilancio dell'anno i correttivi più appropriati. In sintesi, in base al valore dell'indicatore aziendale, è necessario predisporre a fianco di esso un riferimento numerico cui tendere (*benchmark*) e utilizzarlo nel confronto con la *performance* aziendale, al fine di migliorarla.

Per alcuni indicatori è possibile indicare una forbice di valori di confronto; per altri, invece, il dato è espresso in valore assoluto (euro e/o quantità) e non può, quindi, essere valutato aprioristicamente, ma solo tramite un confronto con il risultato medio del prodotto.

11.1 I modelli di allevamento delle ostriche: gli scenari a confronto

L'analisi economica sarà svolta ed applicata agli scenari produttivi posti tra loro a confronto.

Tale ipotesi di lavoro è scaturita dall'opportunità di svolgere le tre fasi di allevamento dell'ostrica in aree distinte: **mare aperto** o **laguna** (sacca di Goro). Questo ha comportato, come visto, la definizione di 4 ipotetici scenari, combinando le possibili aree tra loro. In questa parte sono descritte le caratteristiche principali relativamente a:

- **tre fasi produttive:** pre-ingrasso – ingrasso – finissaggio;
- **due zone di allevamento:** mare aperto – laguna (sacca di Goro).

FASI PRODUTTIVE

Le tre fasi¹² produttive sono finalizzate alla crescita del seme di ostrica acquistato (in genere di origine francese, triploide cioè sterile) e poi allevato.:

- **Pre-ingrasso:** in questa prima fase il seme (in genere si presenta di circa 1 cm e del peso medio di 0,2 grammi) è posto in "lanterne di rete" (simile a quelle utilizzate per l'allevamento delle cozze) che vengono posizionate nelle *long-line* in mare aperto (ipotesi 1), ovvero in laguna per circa 4 mesi (ipotesi 2); le dimensioni medie dell'allevamento sono di circa 200.000 semi, per i quali ci si attende una sopravvivenza del prodotto abbastanza difforme che può essere compresa in una forbice di valori tra il 20% e il 70%. Per 1.000 semi il costo di acquisto è pari a 8,00 euro (**figura 7.1**). Sono necessarie circa 100 "lanterne di rete" (2.000 semi/lanterna) ed hanno un costo pari a circa 10,00 euro/una.

Figura 11.1 – Principali caratteristiche della fase di pre-ingrasso

1 Pre-ingrasso			
Caratteristiche:			
Seme acquistato	Minimo	Medio	Massimo
- dimensione iniziale (cm):	0,90	1,00	1,10
- peso iniziale (gr):	0,15	0,20	0,25
- costo (euro/1.000 semi):	7,50	8,00	8,50
- sopravvivenza:	40,00%	50,00%	60,00%
- dimensioni impianto (semi):	175.000,00	200.000,00	225.000,00
- tempo pre-ingrasso (mesi):	3	4	5
- dimensione finale (cm):	3,50	4,00	4,50
- peso finale (gr):	3,00	4,00	5,00

La forbice dei valori relativi alla mortalità è di determinante importanza per la valutazione economica della gestione; nel caso specifico sarà adottata una mortalità del 45%.

¹² Per ogni fase si è ritenuto opportuno inserire tre ipotesi di valori (minimo-medio-massimo) relativamente agli aspetti tecnici ed economici.

- **Ingrasso:** il seme, dopo aver raggiunto le dimensioni di circa 4 cm e di 4 grammi, viene trasferito nelle ceste brevettate per l'allevamento delle ostriche per l'ingrasso e posizionate in mare aperto nelle *long-line*; l'ingrasso può essere eseguito esclusivamente in mare e ha una durata di circa 8/12 mesi (**figura 11.2**); sono necessarie circa 300 ceste (contengono 600 ostriche) per un costo unitario di 40,00 euro/una;

Figura 11.2 – Principali caratteristiche della fase di ingrasso

2 Ingrasso			
Caratteristiche:			
Seme	<i>Minimo</i>	<i>Medio</i>	<i>Massimo</i>
- dimensione iniziale (cm):	3,50	4,00	4,50
- peso iniziale (gr):	3,00	4,00	5,00
- dimensioni impianto (semi):	175.000,00	200.000,00	225.000,00
- tempo ingrasso (mesi):	8	10	12
- dimensione finale (cm):	5,00 (soglia minima)	6,00	8,00
- peso finale (gr):	65,00	70,00	75,00

- **Affinamento:** questo ultimo momento è molto importante per migliorare la qualità del prodotto finale e non tanto per accrescere le dimensioni ed il peso dell'ostrica. Ha durata di circa 2 mesi e, dalle prime esperienze di allevamento, sembra ottenere i migliori risultati se è compiuto in laguna, trasportando le ceste dalla *long-line* all'interno della sacca di Goro (**figura 11.3**).

Figura 11.3 – Principali caratteristiche della fase di affinamento

3 Affinamento		Indispensabile		
Caratteristiche:				
Seme	<i>Minimo</i>	<i>Medio</i>	<i>Massimo</i>	
- dimensione iniziale (cm):	5,00 (soglia minima)	6,00	8,00	
- peso iniziale (gr):	65,00	70,00	75,00	
- dimensioni impianto (semi):	175.000,00	200.000,00	225.000,00	
- tempo affinamento (mesi):	2	2	2	
- dimensione finale (cm):	5,00 (soglia minima)	6,00	8,00	
- peso finale (gr):	65,00	70,00	75,00	

ZONE DI ALLEVAMENTO

Le zone di allevamento in cui alternare le fasi di crescita sono, quindi, due: **mare aperto** (strutture *long-line*) e **laguna** (Sacca di Goro). Di seguito si illustrano le caratteristiche principali ponendo in evidenza gli aspetti distintivi sia tecnici, sia economici:

Mare aperto (strutture *long line*)

In questo caso l'allevamento si sviluppa in strutture *long-line* di circa 1,2/1,5 km di lunghezza, a cui sono fissate le ceste delle ostriche; l'investimento ha un costo variabile, ma mediamente intorno a 17.500,00 euro/km. La linea di produzione necessita della concessione governativa per lo spazio marino occupato, per una spesa pari a 2.500,00 euro per ogni anno e rinnovabile.

Ogni cesta può contenere circa 600 pezzi che provengono dalla fase di pre-ingrasso in laguna, ovvero dalla stessa *long-line* in mare, dove, però, è necessario sostituire, in entrambi i casi, le "lanterne di rete" utilizzate nella prima fase di pre-ingrasso, con le specifiche ceste brevettate per questa attività di accrescimento.

Ogni cesta utilizzata nella fase di ingrasso ha un costo pari a circa 40,00 euro. Nel periodo di crescita, l'allevatore si reca periodicamente a controllare la linea di produzione con la propria imbarcazione (**figura 11.4**).

Figura 11.4 – Caratteristiche dell'allevamento in mare aperto

	<i>Minimo</i>	<i>Medio</i>	<i>Massimo</i>
- Concessione governativa	SI	SI	SI
- Concessione governativa (euro)	2.500,00	2.500,00	2.500,00
- Long line - lunghezza (km)	0,90	1,00	1,10
- Long line - costo (euro)	15.000,00	17.500,00	20.000,00
- Imbarcazione (euro)	20.000,00	30.000,00	200.000,00
- Impianto a bordo (euro)	5.000,00	10.000,00	20.000,00
- Abbigliamento (euro)	1.000,00	1.000,00	1.000,00
- Attrezzatura minuta (euro)	500,00	500,00	500,00
- Allevamento (numero ostriche)	175.000,00	200.000,00	225.000,00
- Cesti allevamento (numero)	265,15	303,03	340,91
circa 660 ostriche/cesto			
- Cesti allevamento (euro/uno)	35,00	40,00	45,00
- Cesti allevamento (euro)	9.280,30	12.121,21	15.340,91
- Lanterne di rete (numero)	87,50	100,00	112,50
circa 2.000 ostriche/lanterna			
- Lanterne di rete (euro/uno)	9,00	10,00	11,00
- Lanterne di rete (euro)	787,50	1.000,00	1.237,50

Laguna (sacca di Goro)

Completamente diversa si presenta la situazione quando alcune fasi (specificamente quelle di **pre-ingrasso** e di **affinamento** dell'ostrica) vengono sviluppate in laguna nella Sacca di Goro: i costi e l'organizzazione presentano elementi e valori molto dissimili dal precedente areale. Anche in questo caso è necessaria la concessione governativa, pari sempre a 2.500,00 euro/anno.

La differenza sostanziale è riferibile alla tipologia della struttura a cui fissare le ceste di allevamento delle ostriche che risulta essere, ovviamente, molto più semplice e di conseguenza con costi più contenuti, come pure la gestione e il controllo dell'impianto che non richiedono la visita della *long-line* e i relativi tempi di navigazione per raggiungerla.

Per quanto riguarda, viceversa, le fasi di crescita dell'ostrica, l'attività non può essere compiuta in laguna e, quindi, è necessario il trasporto del prodotto nelle *long-line*, nel caso in cui la prima fase sia appunto gestita in laguna (**figura 11.5**).

Figura 11.5 – Caratteristiche dell'allevamento in laguna (Sacca di Goro)

	<i>Minimo</i>	<i>Medio</i>	<i>Massimo</i>
	SI	SI	SI
- Concessione governativa			
- Concessione governativa (euro)	2.500,00	2.500,00	2.500,00
- Imbarcazione (euro)	20.000,00	30.000,00	200.000,00
- Impianto a bordo (euro)	5.000,00	10.000,00	20.000,00
- Abbigliamento (euro)	1.000,00	1.000,00	1.000,00
- Attrezzatura minuta (euro)	500,00	500,00	500,00
- Impianto ostriche (euro)	2.000,00	2.000,00	2.000,00
- Allevamento (numero ostriche)	175.000,00	200.000,00	225.000,00
- Cesti allevamento (numero)	265,15	303,03	340,91
circa 660 ostriche/cesto			
- Cesti allevamento (euro/uno)	35,00	40,00	45,00
- Cesti allevamento (euro)	9.280,30	12.121,21	15.340,91
- Lanterne di rete (numero)	87,50	100,00	112,50
circa 2.000 ostriche/lanterna			
- Lanterne di rete (euro/uno)	9,00	10,00	11,00
- Lanterne di rete (euro)	787,50	1.000,00	1.237,50

11.2 Il modello di analisi: il conto economico riclassificato e indici di redditività

In questa parte del lavoro si presenta la struttura del modello di valutazione; si ricorda che l'obiettivo è quello di fornire uno strumento agile e di facile interpretazione per l'imprenditore e, pertanto, saranno descritti alcuni elementi di sintesi relativi all'analisi di bilancio su cui si fondano gli indicatori di convenienza per la costruzione di un "cruscotto" aziendale.

11.2.1 - Riclassificazione del conto economico

Tra gli obiettivi principali di una corretta analisi del bilancio di un'azienda, si colloca la verifica dell'equilibrio economico dell'impresa per rispettare almeno due condizioni fondamentali:

- *i ricavi conseguiti dall'attività aziendale dovrebbero coprire i costi ed assicurare la remunerazione del capitale investito dai soci dell'azienda;*
- *l'azienda nel suo complesso dovrebbe avere una solidità finanziaria adeguata.*

Si consideri che per la realizzazione di un prodotto/servizio sono necessarie due tipologie di risorse: esterne all'impresa ed acquistate sul mercato (materie prime, semilavorati, servizi ecc.) e interne (il personale). Pertanto, i ricavi che presumibilmente si ottengono dalla gestione devono essere in grado di remunerare i fattori produttivi e i vari stakeholders (**figura 11.6**):

- **remunerare coloro che prestano il proprio lavoro all'interno dell'azienda;**
- **remunerare il capitale di terzi;**
- **recuperare gli investimenti;**
- **far fronte a tutti gli altri obblighi, eventi, diritti e doveri ecc.**

Figura 11.6 – La riclassificazione del conto economico “a scalare”

Voci del conto economico	Descrizione
+ Valore della produzione	Ricavi e contributi finanziari esterni
- Costi esterni	Materie prime e servizi forniti da imprese esterne
= Valore Aggiunto	Determinazione del flusso di cassa aziendale
- Costo del personale	Dipendenti aziendali
= EBITDA (Margine Operativo Lordo - MOL)	EBITDA (Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization)
- Ammortamento beni materiali	Quote di ammortamento per parco macchine, immobili, impianti, ...
= EBITA	EBITA (Earnings Before Interest, Taxes and Amortization)
- Ammortamento beni immateriali	Quote di ammortamento per licenze, brevetti, software, progetti, ...
= EBIT	EBIT (Earnings Before Interest and Taxes)
+ PGA - OGA + Pfin	PGA = Proventi Gestione Accessoria OGA = Oneri Gestione Accessoria Pfin = Proventi gestione Finanziaria
= Margine operativo netto (MON)	E' il margine operativo utile per conoscere la disponibilità finanziari in grado di remunerare gli interessi del capitale fornito da soggetti esterni
- Oneri finanziari	Ofin = Oneri finanziari del capitale esterno (CE) e del capitale proprio (CP)
= EBT	EBIT (Earnings Before Taxes)
+ PS - OS	PS = Proventi Straordinari OS = Oneri Straordinari
- Imposte, tributi e contributi	Imposte sul reddito, sui capitali e contributi di Enti consortili
= Profitto/perdita di impresa)	E' il risultato finale della gestione aziendale

A questo punto si possono descrivere i principali indicatori ricercati nella riclassificazione di un bilancio al fine di fornire una chiave interpretativa della situazione aziendale. Si presenta di seguito la forma “**scalare a valore aggiunto**” utilizzando acronimi internazionali di ormai uso comune. La sequenza degli indici della riclassificazione è:

✓ **EBITDA**: è l'acronimo di *Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization* ed è una misura utilizzata nel calcolo dei flussi di cassa per l'impresa. EBITDA rappresenta il **margine operativo lordo (MOL)**; questo indicatore consente di verificare se la società realizza redditi positivi dalla gestione ordinaria (definita anche caratteristica, cioè l'attività produttiva principale).

✓ **EBITA**: questo indicatore (*Earnings Before Interest, Taxes and Amortization*) determina una quota parte del reddito lordo prima degli interessi, delle imposte e degli ammortamenti dei beni immateriali (ad esempio, l'avviamento, le licenze, i software...), ma al netto dell'ammortamento delle immobilizzazioni materiali, spesso più rappresentative (cioè, immobili, strumenti, impianti e attrezzature). Tale configurazione di reddito ha lo scopo di fornire una misura il più oggettiva possibile della ricchezza generabile attraverso la gestione operativa.

✓ **EBIT**: il terzo indicatore, EBIT, deriva dall'espressione *Earnings Before Interests and Taxes* e rappresenta il **risultato ante oneri finanziari** o anche **reddito operativo aziendale**; è l'espressione del risultato aziendale prima delle imposte e degli oneri finanziari. L'EBIT esprime il reddito che l'azienda è in grado di generare prima della remunerazione del capitale, comprendendo con questo termine sia il capitale di terzi (indebitamento) sia il capitale proprio (patrimonio netto). **EBIT** è spesso associato al **margine operativo netto (o MON)**, ma non coincide concettualmente con esso: oltre alle componenti di reddito operativo, esso comprende, infatti, gli oneri ed i proventi derivanti da gestioni accessorie, nonché i proventi finanziari derivanti dalla cosiddetta *gestione finanziaria attiva*. In aziende che non hanno né gestioni accessorie né una gestione finanziaria attiva, l'EBIT coincide con il risultato operativo o reddito operativo o margine operativo netto (MON).

✓ **EBT**: il risultato “ante” imposte, noto con l'acronimo inglese **EBT (Earnings Before Taxes)** è un indicatore determinato come differenza tra i ricavi ed i costi totali aziendali, ad eccezione delle imposte sul reddito. Bisogna porre attenzione ad imputare, se presenti proventi straordinari (PS) e/o Oneri straordinari (OS). Il risultato *ante imposte* è, nella normativa attuale, importante per conoscere la redditività dell'impresa prima dell'applicazione delle imposte sui redditi.

Tale approccio “a scalare” del conto economico pone in evidenza la grandezza «valore aggiunto», che rappresenta il plusvalore che l'azienda consegue con la semplice attività di compravendita dei beni e dei servizi: sottraendo a tale valore il costo per il personale (che è il fattore interno più rilevante in un'azienda agricola e spesso è un costo “figurativo” perché il lavoro è fornito dai componenti familiari, come ad esempio nel caso in esame) si ottiene il **Margine Operativo Lordo (MOL)**; detraendo da quest'ultimo gli ammortamenti dei beni materiali ed immateriali (effettuati dalla impresa per recuperare gradualmente, attraverso quote annuali, i costi sostenuti anticipatamente per dotarsi di un'adeguata struttura produttiva), si ottiene il **Margine Operativo Netto (MON)**.

Strumento per il raggiungimento dell'

EBIT è il capitale Investito (CI) il quale è costituito dalla somma dei valori della struttura produttiva (si ricorda sia capitale esterno – CE, sia proprio – CP).

Indici di redditività semplici

Gli indici di redditività sono costruiti confrontando valori di *reddito* e di *capitale*. Le configurazioni di reddito maggiormente utilizzate sono:

- **Margine Operativo Lordo (MOL) - Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization (EBITDA);**
- **Margine Operativo Netto (MON) - Earnings Before Interests and Taxes (EBIT);**
- **Reddito d'Esercizio Netto, o Utile/Perdita.**

Sottraendo all'EBIT gli oneri finanziari e le imposte, si ottiene il "risultato netto d'esercizio" che può essere sia attivo ("utile" o "profitto": cioè l'obiettivo che la impresa si pone quando avvia i suoi cicli produttivi) o passivo ("perdita" dell'impresa).

Indici di redditività misti

Le configurazioni di capitale utilizzate per la costruzione degli indici di redditività sono sostanzialmente due:

- **Il capitale investito (CI)**, il complesso degli investimenti effettuati iscritti tra le attività del bilancio d'esercizio;
- **Il capitale proprio (CP)**, sommatoria di elementi diversi:
 - *Capitale sociale*, il valore delle quote o azioni sottoscritte dai soci;
 - *Riserve di capitale*, sostanzialmente utili pregressi non distribuiti ed altre riserve;
 - *Utile d'esercizio*, ossia il risultato maturato nell'esercizio corrente, se non distribuito.

A questo punto si hanno a disposizione gli elementi per definire gli indici di redditività misti, cioè composti da valori sia di reddito, sia di capitale. Gli indici di redditività di più immediata comprensione sono: **ROE** e **ROI**, tra i quali, come si vedrà, esiste una relazione di stretta dipendenza.

ROI – Return on investment

In un'ottica di analisi per indici il primo che può essere calcolato è il **Return On Investment (ROI)** il quale è dato da:

$$\text{ROI} = \text{EBIT} / \text{Capitale Investito}$$

Tale indice di bilancio evidenzia la redditività del capitale investito attraverso la gestione ordinaria/caratteristica dell'azienda (ed è dunque indice fondamentale per individuare come sia gestita l'azienda dall'imprenditore): tale redditività dipende dal livello del fatturato, dai costi aziendali ordinari/caratteristici e dal capitale investito.

Il vantaggio del ROI risiede nell'immediatezza dell'informazione che genera.

L'indicatore consente di valutare la capacità dell'azienda di remunerare il capitale acquisito, sia sotto forma di capitale proprio (CP), sia di capitale di credito (CC), facendo leva sulla sola attività caratteristica dell'impresa.

ROE – Return on equity

A questo punto dell'analisi è interessante l'elaborazione di un ulteriore indice: il **ROE (Return On Equity)**. Si può considerare come l'indice complessivo che rappresenta il risultato economico dell'azienda. Misura l'effetto integrato delle scelte relative al:

1. **Settore operativo/caratteristico;**
2. **Settore extra-caratteristico o accessorio;**
3. **Settore straordinario;**
4. **Settore finanziario.**

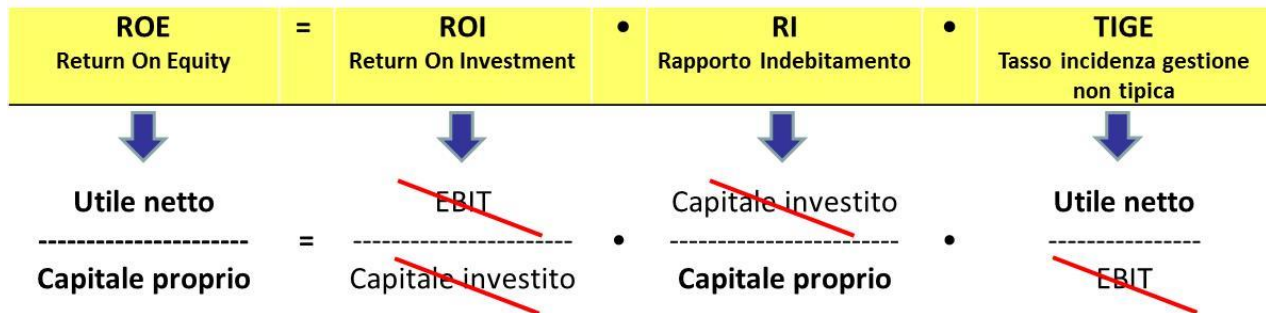
Il ROE misura la redditività del capitale proprio:

$$\text{ROE} = (\text{Utile netto} / \text{Capitale Proprio})$$

Il ROE è, infatti, calcolato come prodotto tra ROI, rapporto di indebitamento e tasso di incidenza della gestione non tipica sul margine operativo netto (MON); questo ultimo indicatore determina, in forma percentuale, quanta parte del

MON è stata sottratta dagli oneri finanziari, dalle imposte e dalla gestione straordinaria. L'indice è di seguito descritto nella figura 11.7.

Figura 11.7 – Relazione tra ROE e ROI

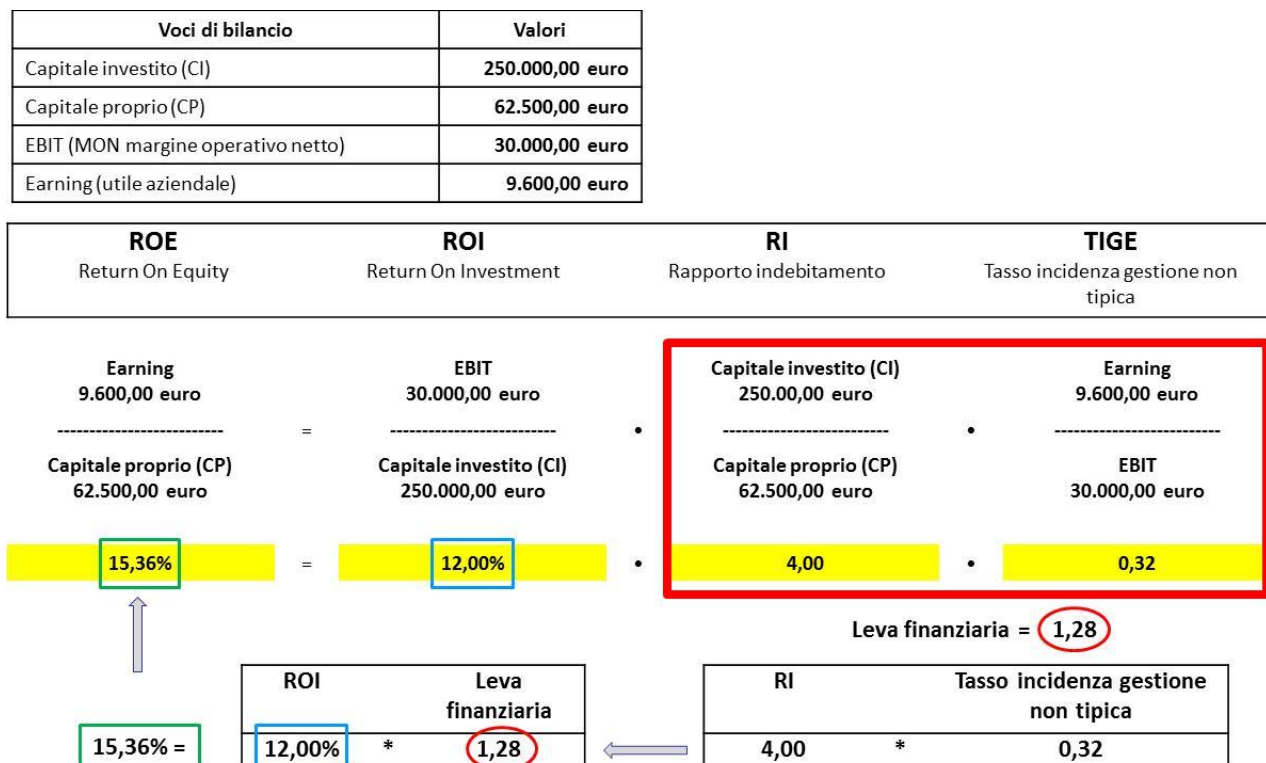


Il prodotto tra rapporto di indebitamento ed il tasso di incidenza della gestione extra-caratteristica è definito “*leva finanziaria*” ed è appunto accettabile quando risulta essere ≥ 1 . A titolo esemplificativo si riporta un esempio (figura 11.8).

Pertanto, nel caso di una leva finanziaria > 1 , il ROE migliora la prestazione del ROI, proprio perché il costo del capitale a credito è inferiore della redditività nella gestione caratteristica.

Tuttavia, non è possibile affermare l'esistenza di un rapporto ottimale fra Capitale Proprio e Capitale di Credito, ma è necessario analizzare la situazione aziendale, in rapporto al mercato, caso per caso.

Figura 11.8 – Un'applicazione del modello relazionale tra ROE e ROI



11.2.2 - Analisi del “punto di pareggio”

L'impostazione del modello di analisi del “punto di pareggio” richiede una attenta riclassificazione del conto economico distinguendo i costi in variabili e fissi (figura 7.9).

Nonostante gli indubbi limiti del modello che presume linearità nelle modifiche dei valori senza prendere in considerazioni eventuali economie di scala scaturite dai volumi d'affari, gli indicatori espressi sono un utile strumento di

valutazione per l'imprenditore. Di seguito, si illustrano le tecniche di calcolo di alcuni di essi per valutare la competitività di un processo produttivo di un'impresa.

Si ipotizzi una produzione che genera ricavi per 1.500,00 euro/anno, ottenuti da una produzione pari a 750 chilogrammi per un prezzo di vendita di 2,00 euro/kg.

Figura 11.9 – La riclassificazione del conto economico: costi fissi e variabili

Conto Economico a «valore aggiunto»	Valore di bilancio (euro/ha)	Costo FISSO (euro/ha)	Costo VARIABILE (euro/ha)
+ Valore della produzione	1.500,00		
- Costi esterni	600,00		600,00
= Valore Aggiunto	900,00		
- Costo del personale aziendale	300,00	300,00	
= Margine Operativo Lordo MOL (EBITDA - Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization)	600,00		
- Ammortamenti e accantonamenti beni materiali ed immateriali	200,00	200,00	
= Margine Operativo Netto (MON)	400,00		
- Imposte e tributi (catastale)	150,00	150,00	
		Totale	650,00
			600,00

1 Punto di pareggio

L'obiettivo principale è la determinazione del cosiddetto "punto di pareggio" o "breakeven point" (BEP) del livello di vendite che consente all'impresa, attraverso la realizzazione del margine di contribuzione unitario, l'integrale copertura dei costi fissi. Se si pone il profitto pari a zero, si ottiene:

$$\text{Punto di pareggio (Q)} = \frac{\text{CF}}{\text{Mcu}} = \frac{650,00}{1,20} = 542 \text{ kg}$$

dove:

CF = costi fissi;

Mcu = margine di contribuzione unitario dedotto da:

$$\text{prezzo} - (\text{costo variabile totale}/\text{quantità prodotta}) = 2,00 - (600,00/750,00) = 1,20 \text{ euro.}$$

2 Fatturato di pareggio

Per l'impresa è interessante conoscere il livello dei ricavi (in altri termini il fatturato dell'azienda), necessario per conseguire il pareggio economico, si determina:

$$\text{Fatturato di pareggio (euro/ha)} = \frac{\text{CF}}{\text{Mcu/p}} = \frac{650,00}{1,20/2,00} = 1.083,00 \text{ euro}$$

dove il rapporto mcu/p esprime la frazione del prezzo di vendita che, una volta coperti i costi variabili, è destinata alla copertura dei costi fissi e alla realizzazione del profitto. Si tratta di un valore compreso tra 0 (quando p = cvu) e 1 (quando cvu = 0). Il rapporto in oggetto costituisce un indicatore fondamentale per descrivere la struttura dei costi di un'impresa: quanto più il coefficiente si avvicina a 1, tanto più l'impresa ha margine per coprire i costi fissi.

3 Prezzo di pareggio

Strettamente collegato all'indicatore precedente, si può elaborare il cosiddetto "prezzo di equilibrio", cioè il valore di prezzo che consente di rendere la differenza ricavi totali e costi totali uguale a zero. E' un indicatore molto interessante perché, se si ha conoscenza delle dinamiche temporali di prezzo di mercato di un prodotto, si può evidenziare la rischiosità dello stesso in base allo scostamento tra "prezzo di pareggio" e quello medio di mercato. In formula:

$$\text{Prezzo di pareggio (euro/t)} = \text{Cvu} + (\text{CF}/\text{Q}) = (600/750) + (650/750) = 1,66 \text{ euro/kg}$$

4 Livello di sfruttamento

Inoltre, il BEP può essere espresso in relazione alla capacità produttiva (CP) dell'impresa. In tal caso esso assume il significato di fattore di sfruttamento della capacità disponibile; il livello di accettabilità deve essere almeno ≤ 1 , che significa che il punto di pareggio è inferiore alla capacità produttiva dell'impresa, in formula:

$$\text{Fattore di sfruttamento (\%)} = \frac{Q_{\text{BEP}}}{\text{CP}} = \frac{542 \text{ kg}}{750 \text{ kg}} = 72,20\%$$

dove:

Q_{BEP} = punto di pareggio espresso in quantità;

CP = capacità produttiva dell'impresa.

11.2.3 – “Cruscotto” aziendale e relativi indicatori

A questo punto è interessante raggruppare gli indici elaborati in una sorta di **cruscotto aziendale** in grado di fornire all'imprenditore informazioni immediate sullo stato di “salute” della propria azienda. E' importante, inoltre, che gli stessi indicatori abbiano un “punto di riferimento comparativo”, che sarà definito come benchmark finanziario.

“*Se conosci il nemico e te stesso, la tua vittoria è sicura. Se conosci te stesso ma non il nemico, le tue probabilità di vincere e perdere sono uguali. Se non conosci il nemico e nemmeno te stesso, soccomberai in ogni battaglia*”: questa affermazione è tratta dal famoso libro “L'Arte della guerra”, del Generale e filosofo cinese Sun Tzu vissuto tra il VI e il V secolo a.C., i cui contenuti, oltre a essere riferimento in ambito militare, vengono da tempo applicati anche in contesti economici e di sviluppo dell'amministrazione aziendale.

Il benchmarking nasce nel 1979, quando *Robert Camp* sviluppa e applica questo approccio per conto della Xerox Corporation, che aveva l'esigenza di migliorare le proprie prestazioni rispetto alla concorrenza, attraverso appunto un confronto con i prodotti e i processi delle aziende leader di mercato.

Il benchmarking non deve essere considerato solo come uno studio e/o un'analisi dei concorrenti di mercato fine a se stessa. Infatti, **le informazioni che si raccolgono devono essere impiegate dall'azienda come base e spunto per il miglioramento delle proprie strategie e performance**, per individuare i propri punti di forza e di debolezza.

A questo punto l'azienda, avendo a disposizione gli indicatori finanziario-economici, può analizzare quali di questi sono «fuori fase» e prevedere, nel bilancio dell'anno in corso, dei correttivi; in sintesi, in base al valore dell'indicatore aziendale, è necessario predisporre a fianco di esso un riferimento numerico cui tendere e porre a confronto la *performance* aziendale. In modo sequenziale si presentano gli indicatori selezionati per il “cruscotto aziendale”.

MOL – margine operativo lordo

Il MOL (margine operativo lordo) rappresenta la redditività dell'attività caratteristica al lordo degli ammortamenti. La stima di un benchmark rappresentativo è molto difficile e variabile per settori distinti. Di seguito si rappresentano alcune “forbici” di valore ampie e soprattutto da considerare di massima; il valore percentuale è calcolato sull'importo del fatturato.

	Chiave di lettura	Significato del risultato	
MOL	MOL < 5%	Non soddisfacente	
	5% < MOL < 15%	Non esaltante	
	MOL > 15%	Soddisfacente	

MON – Margine operativo netto

Il MON (margine operativo netto) rappresenta la redditività dell'attività caratteristica al netto degli ammortamenti. La stima di un benchmark rappresentativo è, anche in questo caso, molto complessa e specifica per settori distinti in base ai capitali investiti. Come prima, si indicano alcuni valori di massima; la quota si intende calcolata sull'importo del fatturato.

MON

Chiave di lettura	Significato del risultato	
MON < 3%	Non soddisfacente	
3% < MON < 8%	Non esaltante	
MON > 8%	Soddisfacente	

ROE - Return on Equity

Il ROE indica il rendimento del capitale investito dai soci o dall'imprenditore. In altre parole, è la sintesi dell'interesse maturato, per effetto della gestione, sul capitale proprio investito in azienda. Un'impresa, per poter attrarre nuovo capitale di rischio, dovrebbe fornire un ROE superiore ai tassi di rendimenti di investimenti alternativi. In ogni caso il ROE di una impresa non dovrebbe mai essere inferiore al tasso garantito per investimenti senza rischio (Btp-Bot). In sintesi si possono indicare le seguenti "forbici" di valore per l'accettabilità aziendale.

ROE

Chiave di lettura	Significato del risultato	
Roe < 2%	Non soddisfacente	
2% < Roe < 6%	Non esaltante	
Roe > 6%	Soddisfacente	

ROI - Return on Investment

Molto interessante per capire l'andamento dell'impresa è il ROI, che misura la redditività di tutto il capitale investito (quindi, anche quello esterno da istituti di credito ad esempio).

Il ROI indica la redditività della gestione caratteristica definita anche con l'EBIT (che è il cuore di qualsiasi impresa), riferita alla dimensione aziendale (rappresentata da tutto il capitale investito, anche quindi dal capitale di terzi preso a prestito). Per la sua importanza, il ROI è giustamente considerato il "termometro" della capacità reddituale aziendale. In sintesi si possono indicare le seguenti "forbici" di valore per l'accettabilità aziendale.

ROI

Chiave di lettura	Significato del risultato	
ROI < 7%	Non soddisfacente	
7% < ROI < 15%	Nella norma	
ROI > 15%	Soddisfacente	

A questo punto l'azienda, avendo a disposizione gli indicatori finanziario-economici, può analizzare quali di questi sono «fuori fase» e prevedere, nel bilancio dell'anno in corso, dei correttivi; in sintesi in base al valore dell'indicatore aziendale, è necessario predisporre a fianco di esso un riferimento numerico cui tendere e porre a confronto la performance aziendale, al fine di migliorarla (figura 11.10).

Per alcuni di essi è possibile indicare, come visto, una forbice di valori di confronto, per altri, invece, il dato espresso in valore assoluto (euro e/o quantità) non può essere valutato aprioristicamente, ma solo se posto a confronto con il risultato medio del medesimo prodotto.

Figura 11.10 – "Cruscotto" degli indicatori aziendali e relativi benchmark

INDICI DI REDDITIVITA' SEMPLICI

Indice	Simbolo	Valore	Benchmark	
			Bibliografia	Giudizio
Ricavi totali	<i>R</i>			
Costi totali	<i>C</i>			
Margine Operativo Lordo	<i>MOL</i>			
Margine Operativo Netto	<i>MON</i>			
Utile/perdita	<i>Utile</i>			
Rapporto MOL/Ricavi	<i>MOL/Ricavi</i>			
Rapporto MON/Ricavi	<i>MON/Ricavi</i>			

INDICI DI REDDITIVITA' COMPOSTI

Indice	Simbolo	Valore	Benchmark	
			Bibliografia	Giudizio
Return on Investment	<i>ROI</i>			
Return on Equity	<i>ROE</i>			

PUNTO DI PAREGGIO

Indice	Simbolo	Valore	Benchmark	
			Bibliografia	Giudizio
Punto di pareggio (quantità)	<i>BEP (quantità)</i>			
Punto di pareggio (ricavi)	<i>BEP (ricavi)</i>			
Prezzo di pareggio	<i>BEP (prezzo)</i>			
Livello di sfruttamento	<i>BEP/Q (%)</i>			

11.3 - Applicazione del modello di analisi agli scenari di allevamento

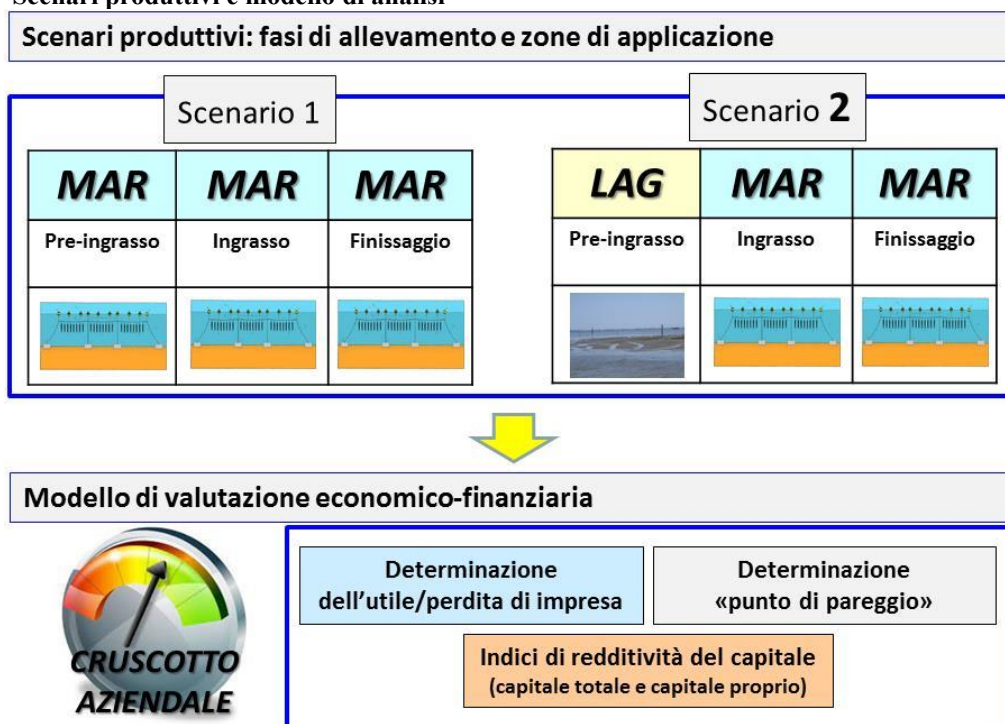
In questa parte del lavoro si presentano i risultati relativi all'applicazione del modello di valutazione della convenienza economica di impresa al caso di studio: l'allevamento delle ostriche adottando tecniche alternative.

In modo propedeutico all'analisi si presentano i due scenari relativi alle tipologie di allevamento delle ostriche che le imprese coinvolte nella sperimentazione intendono applicare al proprio sistema di impresa (figura 7.11).

La valutazione tecnico-economica riguarderà due scenari in cui si alternano le distinte fasi di allevamento (pre-ingrasso – ingrasso – finissaggio) in ambiti diversi (mare o laguna):

- 1) **MARE-MARE:** tutte le fasi di allevamento sono compiute in mare aperto nelle *long-line*;
- 2) **LAGUNA-MARE:** il pre-ingrasso è condotto in laguna, dopodiché le "ceste" di ostriche vengono trasferite nelle *long-line* per concludere il ciclo produttivo, compreso il finissaggio.

Figura 7.11- Scenari produttivi e modello di analisi



La fase di finissaggio non è stata ricompresa nella successiva analisi.

Prima della presentazione dei risultati scaturiti dall'analisi è sembrato opportuno illustrare le principali ipotesi assunte nell'applicazione del modello di valutazione, relative al dimensionamento dello scenario di allevamento, alla stima delle voci di costo per quanto riguarda investimenti iniziali e gestione annuale ed a quelle relative ai ricavi desunti da produzione realizzabile e prezzo di vendita delle ostriche.

Per quanto riguarda l'allevamento si è assunto:

- a) **Dimensioni e quantità allevate:**
 - ▶ Quantità di seme allevato: 200.000 unità;
 - ▶ Livello di mortalità atteso: 45%;
 - ▶ Coefficiente di trasformazione in peso: 70 gr/uno.
- b) **Attività di allevamento:**
 - ▶ Tempo: 110 giorni/anno; i giorni sono relativi al controllo, alla manutenzione dell'allevamento ed all'eventuale trasferimento delle ceste;
 - ▶ Manodopera: 1,5 addetti;
 - ▶ Costo orario manodopera: l'analisi è condotta prendendo a riferimento un costo opportunità pari a una retribuzione mensile di 1.500,00 euro netti; nell'imputazione a bilancio si è considerato il costo per l'azienda;
 - ▶ Depurazione delle ostriche: esterna;
 - ▶ Commercializzazione e trasporto: esterno.
- c) **Capitali e investimento:**

- ▶ Capitale esterno (CE): 75%
- ▶ Capitale proprio (CP): 25%

Nel prosieguo del lavoro si presentano i risultati delle elaborazioni compiute relativamente ai due scenari ipotizzati rispettando la seguente esposizione dei dati:

- Riclassificazione del conto economico;
- Indici di bilancio sintetici;
- Indici di bilancio composti;
- Analisi del “punto di pareggio”;
- Costruzione del “cruscotto” aziendale.

Scenario 1: mare-mare

Lo scenario 1 prevede il compimento di tutte le fasi di allevamento del ciclo dell’ostrica in mare nelle *long-line*.

L’elaborazione della riclassificazione del conto economico preventivo ha portato a risultati significativi, meritevoli di alcuni commenti (**figura 11.12**).

Per quanto riguarda i ricavi, l’analisi ha determinato che annualmente la produzione e la vendita delle ostriche allevate può raggiungere un valore pari a circa 76.000,00 euro. E’ importante sottolineare alcuni elementi di carattere biologico ed economico considerati:

- Indice di conversione in peso dal numero di semi allevati pari a 13 (cioè ogni ostrica pronta per la vendita raggiunge 70 grammi di peso);
- Prezzo di vendita pari a 9,00 euro/kg.

Figura 11.12- Scenario 1: i RICAVI

Voci di bilancio	Valore (euro)
+ Ricavi	76.153,85
Produzione	76.153,85
- Prodotto principale	76.153,85
* quantità allevata (n)	200.000,00
* coefficiente di mortalità (%)	45,00%
* quantità prodotta (n)	110.000,00
* coefficiente di trasformazione in peso	13,00
* quantità prodotta (kg)	8.461,54
* Prezzo (varietà <i>Sant’Antonio</i>)	9,00

Per quanto riguarda i costi, viceversa, è importante distinguere due centri di spesa determinanti per l’analisi: quelli che generano un effettivo esborso monetario, rispetto a quelli definiti “calcolati” e “figurativi” che sono importanti da considerare nella valutazione, ma per l’impresa non generano flussi di cassa negativi.

L’impostazione dell’analisi ha seguito questo approccio.

I **costi espliciti** da sostenere per l’attività da parte dell’impresa sono pari a poco più di 20.140,00 euro (**figura 11.13**). La differenza con i ricavi totali dalla vendita determina un valore aggiunto pari a circa 56.000,00 euro/anno.

Figura 11.13- Scenario 1: i COSTI ESPLICITI totali

Voci di bilancio	Valore (euro)
Materie prime:	
a) prodotti per la produzione	7.936,00
- Seme	1.600,00
- Carburante	6.336,00
b) operazioni esterne	4.230,77
- Depurazione finale	4.230,77
c) servizi di manutenzione	4.975,00
- Manutenzione impianto a mare (5% del valore a nuovo)	875,00
- Manutenzione impianto in laguna (5% del valore a nuovo)	100,00
- Manutenzione imbarcazione (10% del valore a nuovo)	3.000,00
- Manutenzione impianti in barca (10% del valore a nuovo)	1.000,00
d) materiali di consumo	3.000,00
- Abbigliamento e attrezzi	2.000,00
- Prodotti vari	1.000,00
Costi espliciti totali:	20.141,77

A questo punto si approfondisce l'analisi relativa ai **costi calcolati** o **figurativi** ed in particolare alla manodopera necessaria alla conduzione dell'allevamento. Si ricorda che l'impostazione della valutazione prevede la remunerazione della forza lavoro, come se fosse di tipo familiare e, quindi, non come dipendente dell'impresa. Per fare ciò si è considerato un costo opportunità del lavoro, in alternativa a quello in esame.

Facendo riferimento al contesto agricolo, si è ipotizzata una retribuzione mensile netta per dipendente pari a 1.500,00 euro che, nel caso aziendale, è stata aumentata dei tributi e degli oneri previdenziali. Pertanto, il costo unitario del dipendente è pari a **18,25 euro/ora**.

La gestione dell'impianto di allevamento richiede 110 giorni di lavoro annuali suddivisi in 3 ore di viaggio, 3 ore di controllo delle "ceste" e 2 ore di lavoro "a terra" dopo lo sbarco; pertanto, su un monte annuale pari a circa 220/240 giornate, si può stimare che l'operatore che gestisce l'allevamento di ostriche sia pressochè impegnato per la metà della sua capacità di lavoro.

Il calcolo del costo totale del personale tiene in considerazione le 110 giornate necessarie per la conduzione e, per appoggio, si è ipotizzato un aiuto-uomo di metà giornata (**figura 11.14**). Nel complesso la gestione dell'impianto e dell'allevamento richiede un costo figurativo pari a circa **34.123,00 euro/anno**.

Figura 11.14- Scenario 1: la MANODOPERA

Stipendio mensile netto (euro/mese)	1.500,00
Trattenute alla fonte (euro/mese)	500,00
Oneri previdenziali (36% del lordo) (euro/mese)	920,00
COSTO TOTALE AZIENDALE (euro/mese):	2.920,00
COSTO unitario - 8 ore die per 20 giorni - (euro/ora):	18,25

- Costo del personale aziendale (P)	34.123,75
- personale (numero)	1,50
Fase di pre-ingrasso	4.927,50
* giorni di lavoro	30,00
* tempo di viaggio (A/R)	3,00
* tempo per gestione impianto	3,00
* costo (euro/ora) con contributi	18,25
Fase di ingrasso	9.855,00
* giorni di lavoro	60,00
* tempo di viaggio (A/R)	3,00
* tempo per gestione impianto	3,00
* costo (euro/ora) con contributi	18,25
Fase di finissaggio	3.285,00
* giorni di lavoro	20,00
* tempo di viaggio (A/R)	3,00
* tempo per gestione impianto	3,00
* costo (euro/ora) con contributi	18,25
Fase "a terra"	4.015,00
* giorni di lavoro	110,00
* tempo per attività "a terra"	2,00
* costo (euro/ora) con contributi	18,25

Un'ulteriore voce di costo calcolata è quella relativa agli ammortamenti del capitale investito in impianti, imbarcazione, strutture ed attrezzatura. Come si può notare, il costo annuale è particolarmente contenuto pari a circa **6.100,00 euro**, in relazione al capitale investito per l'attività non particolarmente significativo: infatti, la voce più significativa è quella relativa all'imbarcazione che è stata stimata di valore pari a 30.000,00 euro e ammortizzabile in 10 anni (figura 11.15).

Figura 11.15- Scenario 1: gli AMMORTAMENTI

Ammortamento beni materiali	6.098,03
- Impianto allevamento a mare	1.166,67
- Impianto allevamento in laguna	---
- Imbarcazione	3.000,00
- Impianti a bordo imbarcazione	1.000,00
- Ceste di allevamento (pre-ingrasso)	3,33
- Ceste di allevamento (ingrasso)	928,03

Le ultime voci di costo, non particolarmente significative, in cui si pone in rilievo il valore della concessione governativa annuale.

- Oneri finanziari sul capitale investito (quota 4,0%)	243,92
- Oneri gestione straordinaria (quota 2,5% ricavi)	1.903,85
- Imposte e contributi	2.840,00
* IRPEF - ICI	340,00
* Concessione governativa	2.500,00

A questo punto dell'analisi si hanno a disposizione gli elementi di costo e di ricavo necessari per l'elaborazione degli indici di bilancio semplici e composti (**figura 11.16**). I due principali riferimenti per quanto riguarda quelli semplici sono:

- **EBITA** (Margine operativo netto: rappresenta il reddito di impresa al lordo delle imposte e degli interessi che è di circa 15.800,00 euro/anno;
- **UTILE di impresa**: è pari a circa 11.000,00 euro/anno; si ricorda che il costo della manodopera è stato remunerato anche se fornita dagli stessi imprenditori.

Figura 11.16- Scenario 1: gli INDICI di BILANCIO SEMPLICE

= EBITDA - Margine Operativo Lordo (MOL)	21.888,33
➔ = EBITA - Margine Operativo Netto (MON)	15.790,30
= EBIT	15.790,30
= EBT	13.642,53
➔ = Utile/perdita di gestione	10.802,53

Per il calcolo degli indici composti è necessario rilevare quale sia il capitale investito per l'attività in esame; in questo caso, si nota che il valore complessivo speso è pari a circa 71.000,00 euro, molto contenuto in relazione, ad esempio, al fatturato totale annuale. Tale voce di costo influenzerà in modo significativo l'analisi e la valutazione della convenienza e del livello di rischio dell'attività.

In modo sintetico si rappresentano i due principali: ROI e ROE. Per quanto indicato relativamente al contenuto livello di capitale investito, è indubbiamente molto interessante il ROI che considera la redditività dell'investimento nel suo complesso, considerando che il valore dell'investimento potrebbe provenire completamente da fonti esterne: il ROI pari al 22% rappresenta un interessante risultato di impresa (**figura 11.17**).

Figura 11.17- Scenario 1: gli INDICI di BILANCIO COMPOSTI

ROI	Redditività del capitale investito Return On Investment	EBIT	15.790,30	=	22,04%
		-----	-----		
		Capitale investito (CI)	71.631,21		
ROE	Redditività del capitale proprio Return On Equity	Utile netto	10.802,53	=	60,32%
		-----	-----		
		Capitale proprio (CP)	17.907,80		

Ultimo strumento di analisi applicato all'impresa di ostricoltura è la determinazione del "punto di pareggio", ossia secondo parametri distinti, quale sia la produzione necessaria per coprire tutti i costi di allevamento.

Dall'elaborazione dei diversi indicatori sono scaturiti alcuni interessanti elementi di riflessione. Si nota, infatti, che l'attività è strettamente collegata al livello delle vendite in grado di coprire i costi di gestione che derivano principalmente dalle materie prime di consumo e dalla manodopera, che, si ricorda, è stato considerata un costo esplicito nonché "fisso", poiché le 110 giornate di gestione dell'allevamento sono necessarie a prescindere della produzione ottenuta. Gli investimenti sono contenuti e questo determina costi di ammortamento ridotti.

Da tali premesse risulta che gli indicatori relativi a quantità, fatturato e prezzo di pareggio sono inferiori a quelli realmente ottenuti dalla gestione, anche se con un **livello di sfruttamento tendenzialmente elevato pari a circa l'80%** che dimostra quanto sia sensibile la convenienza all'allevamento proprio in funzione del raccolto finale ottenuto (**figura 11.18**).

Figura 11.18- Scenario 1: il PUNTO DI PAREGGIO

1	Quantità di pareggio:	CF	=	=	43.061,78	6.764,57 kg/anno
		p - cvu	=	=	6,37	
2	Fatturato di pareggio:	CF	=	=	43.061,78	60.881,13 euro/anno
		(p - cvu)/p	=	=	0,71	
3	Prezzo di equilibrio:	CF			43.061,78	7,72 euro/kg
		cvu +	=	2,634	+ 8.461,54	
4	Livello di sfruttamento :	Q (BEP)	=	=	6.764,57	79,94%
		Q (prev)	=	=	8.461,54	

Dove:

CF= costi fissi

p= prezzo

cvu= costo variabile totale/quantità prodotta

Q= quantità.

Tutti gli indicatori presentati e descritti sono, infine, inseriti in “cruscotto” aziendale che diventa lo strumento di facile lettura ed interpretazione per conoscere lo “stato di salute” dell’azienda. (figura 11.19).

Figura 11.19- Scenario 1: il CRUSCOTTO AZIENDALE

INDICATORI DI BILANCIO	= EBITDA - Margine Operativo Lordo (MOL)	21.888,33
	= EBITA - Margine Operativo Netto (MON)	15.790,30
	= EBIT	15.790,30
	= EBT	13.642,53
	= Utile/perdita di gestione	10.802,53
INDICATORI DI REDDITIVITA'	= Redditività del capitale investito - Return On Investment (ROI)	22,04%
	= Redditività del fatturato - (Return on sales - ROS)	20,73%
	= Circolarità del capitale investito - Assets turnover (AT)	1,06
	= Rapporto di indebitamento (RI)	4,00
	= Redditività capitale proprio - (Return on equity - ROE)	60,32%
INDICATORI DI RISCHIO	= Punto di pareggio (quantità - kg)	6.764,57
	= Punto di pareggio (prezzo - euro/kg)	7,72
	= Livello di sfruttamento (%)	79,94%

Scenario 2: laguna-mare

Lo scenario 2 prevede il compimento della prima fase di pre-ingrasso in laguna, dopodiché le ostriche sono trasportate nelle *long-line* per terminare le altre fasi.

Di seguito si riportano i risultati dell'analisi che ha utilizzato lo stesso approccio metodologico impiegato per il primo scenario; si ricorda che gli elementi di riferimento ipotizzati e le costanti relative alla gestione rimangono invariate; ovviamente si modificano alcuni valori relativi all'attività condotta in laguna, tra i quali si ricordano:

- Il tempo di lavoro rimane uguale; tuttavia, per la fase di pre-ingrasso, le 30 giornate operative richiedono meno tempo e minor consumo di carburante per i viaggi, poiché l'attività è gestita in laguna e non *off-shore*;
- È necessario includere un costo aggiuntivo relativo all'impianto in laguna;
- Il trasporto delle ostriche al/dal sito *off-shore* non richiede maggior tempo, poiché rientra nelle giornate (pari a 110 annuali) stimate per la gestione e il controllo dell'allevamento.

A questo punto si possono presentare le evidenze del conto economico preventivo di questo secondo scenario; si metteranno in luce, soprattutto, i dati più significativi da comparate con il primo scenario. A tale scopo si pone a confronto il "cruscotto" degli indicatori dei due scenari, evidenziando le principali differenze e i vantaggi competitivi nella scelta di una tecnica produttiva rispetto all'altra.

Si passano in rassegna i singoli valori del "cruscotto" (figura 11.19).

Figura 11.19 - Confronto tra “cruscotti” aziendali

		Scenario 1			Scenario 2				
		MAR	MAR	MAR	LAG	MAR	MAR		
		Pre-impiego	Impiego	Ammortamenti	Pre-impiego	Impiego	Ammortamenti		
		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
Indicatori del «cruscotto» aziendale		Scenario 1	Scenario 2	Confronto					
INDICATORI DI BILANCIO	= EBITDA - Margine Operativo Lordo (MOL)	21.888,33	29.487,70	7.599,38					
	= EBITA - Margine Operativo Netto (MON)	15.790,30	23.256,34	7.466,04					
	= EBIT	15.790,30	23.256,34	7.466,04		Aumento di circa il 70%			
	= Utile/perdita di gestione	10.802,53	18.263,24	7.460,71					
	= "Costo opportunità" del lavoro e Utile/perdita di gestione	44.926,28	46.227,61	1.301,33		Aumento di circa il 2,9%			
INDICATORI DI REDDITIVITA'	= Redditività del capitale investito - Return On Investment (ROI)	22,04%	32,47%	10,42%					
	= Redditività del fatturato - (Return on sales - ROS)	20,73%	30,54%	9,80%					
	= Circolarità del capitale investito - Assets turnover (AT)	1,06	1,06	0,00					
	= Rapporto di indebitamento (RI)	4,00	4,00	0,00					
	= Redditività capitale proprio - (Return on equity - ROE)	60,32%	101,98%	41,66%		Il CP è molto contenuto			
INDICATORI DI RISCHIO	= Punto di pareggio (quantità - kg)	6.764,57	5.667,00	-1.097,57		Riduzione del 16,2%			
	= Punto di pareggio (prezzo - euro/kg)	7,72	6,84	-0,88		Riduzione del 11,4%			
	= Livello di sfruttamento (%)	79,94%	66,97%	-12,97%					

Si possono notare alcune differenze significative, riconducibili, tuttavia, alla differenza esistente tra i due scenari per quanto riguarda l'impiego di manodopera, che si riduce notevolmente introducendo la conduzione di una fase in laguna; si ricorda, però, che il lavoro per questa tipologia di impresa risulta essere un costo figurativo. Tale considerazione la si evince comparando l'utile di impresa al netto del costo del lavoro, ovvero al lordo dello stesso. Nel primo caso, supera i 7.460,00 euro/anno (con incremento dell'utile di circa il 70%), nel secondo, di poco più di 1.300,00 euro (con un aumento di solo il 2,9%).

Pertanto, il vantaggio reale tra i due scenari si avrebbe solo se il costo della manodopera diventasse esplicito, cioè, si remunerassero i dipendenti.

Per quanto riguarda gli altri indicatori del “cruscotto” si sottolineano alcune evidenze:

Indicatori di bilancio

- L'utile di impresa dei due scenari (si ricorda al netto della manodopera) è compreso tra circa 11.000 euro/anno e 18.000 euro/anno, rappresentando come quota dei ricavi totali rispettivamente il 14,4% e il 23,7%;
- Nel caso in cui il costo della manodopera venisse integrato nel reddito di impresa, il margine supererebbe abbondantemente il 50%;
- La differenza tra MOL (margine operativo lordo) e MON (margine operativo netto), non è molto rilevante, proprio perché l'attività non richiede particolari investimenti in immobilizzazioni iniziali e questo comporta un valore contenuto del costo degli ammortamenti.

Indicatori di redditività

- La redditività dei due scenari è molto interessante: oscilla tra il 22,04% e il 32,47%. Si ricorda che lo scostamento tra essi è sempre in funzione della manodopera che è stata considerata un costo esplicito e non “figurativo” come nella realtà di impresa;

- È significativo notare che la circolarità del capitale investito è > 1 ; ciò significa che i ricavi di ogni anno sono superiori all'investimento iniziale per attivare l'impresa;
- Si è ipotizzato che l'investimento iniziale (CI) sia finanziato da capitale esterno (CE) per il 75% e da capitale proprio (CP) per il 25%; questo determina che la redditività di quest'ultimo raggiunge valori molto elevati, superando nel secondo scenario addirittura il 100%, che significa che in un solo anno l'investimento del proprio denaro è ripagato.

Indicatori di rischio

- La quantità stimata di produzione annuale è pari a circa 8.500,00 kg; in entrambi gli scenari per coprire completamente tutti i costi di allevamento è necessaria una produzione inferiore e, pertanto, l'attività è sostenibile;
- Lo stesso approccio lo si può utilizzare per il prezzo: quello di vendita stimato medio è di 9,00 euro/kg ed, anche in questo caso, il prezzo minimo di vendita, affinché i ricavi consentano di essere almeno uguali ai costi totali, è inferiore in entrambi gli scenari;
- Tuttavia, il livello di sicurezza passa da circa il 67% (scenario 2) al 78% (scenario 1) e dimostra che la redditività dell'attività è collegata strettamente alla raccolta del prodotto, in quanto gli investimenti in capitale non determinano un particolare vantaggio competitivo. Quanto più il valore di questo indicatore si avvicina al 100%, tanto più l'attività è a rischio, in quanto la produzione soddisferebbe solamente la copertura dei costi totali e non determinerebbe profitto.

11.3 Alcune riflessioni di sintesi

A conclusione di questa parte della ricerca si vogliono sintetizzare i risultati ottenuti dall'analisi del conto economico preventivo e del relativo "cruscotto" aziendale, elencando le principali evidenze per quanto riguarda vantaggi e criticità dell'attività di impresa.

I commenti e le indicazioni sono riportati in modo prospettivo nella seguente **figura 11.20**.

Figura 11.20 – Alcuni elementi di sintesi: vantaggi e criticità della produzione di ostriche a Goro

VANTAGGI	CRITICITA'
Innovazione di prodotto	Mercato di «nicchia»
Allevamento complementare ad altre attività (ad esempio, vongole e cozze) per cui possono essere attivati più allevamenti	Incidenza della mortalità durante l'allevamento elevata
Costi di investimento contenuti	La profittabilità dell'attività è fortemente collegata al livello di mortalità
Tempo di controllo e di gestione dell'allevamento di circa 110 giorni/anno	I costi di manodopera e di materie prime sono pressochè «fissi», poiché le giornate per il controllo e la manutenzioni degli impianti sono necessarie a prescindere dal livello produttivo
Mercato ancora in crescita: la domanda supera l'offerta	Valorizzazione del prodotto ancora in «peso» e non in «unità»
Utilizzo di aree di allevamento comuni alla produzione di vongole e di cozze	Mercato molto polverizzato: piccolo dettaglio e ristorazione
	Logistica delle consegne e rete di distribuzione

Bibliografia

- Astolfi, Barale, Ricci, (2006), **Entriamo in azienda Imprese industriali, Sistema informativo di bilancio e imposizione fiscale**, Tomo 1, Edizioni Tramontana.
- Brooks C. (2013), **What is EBITDA?**, Business News Daily.
- Brunetti G., Coda V., Favotto F. (1990), **Analisi, previsioni simulazioni economico-finanziarie d'impresa**, Etas Libri, Milano.
- Caramiello C., Di Lazzaro F., Fiori G., (2003), **Indici di bilancio. Strumenti per l'analisi della gestione aziendale**, Giuffrè Editore, Milano.
- Cavazzoni G. (a cura di) (2002), **Elementi di economia aziendale**, Giappichelli, Torino.
- Cavazzoni G. (2004), **Il sistema di controllo di gestione**, Giappichelli, Torino.
- Invernizzi G. (2008), **Strategia aziendale e vantaggio competitivo**, McGraw-Hill, Milano.
- Troina G. (2003), **Lezioni di economia aziendale**, CISU, Roma.
- Vergara C. (1992), **Le rielaborazioni del bilancio d'esercizio per le analisi economico-finanziarie**, Giuffrè, Milano.

12. Potenzialità di valorizzazione commerciale dell'ostrica nel contesto europeo come modello per uno sviluppo locale

Gloria Minarelli

Istituto Delta Ecologia Applicata Srl

Il concetto di valorizzazione dei prodotti alimentari e l'adozione di strategie atte a comunicare le loro caratteristiche di qualità e salubrità ha fondamenta solide, annunciate e normate ormai da alcuni decenni a livello europeo, nazionale e locale. Dotare l'etichetta di marchi, brand o specifici loghi è un'attività normata e ben definita da processi di certificazione, garantiti per il consumatore e per gli stessi partecipanti alle filiere food. Il settore della molluschicoltura può intraprendere processi di valorizzazione accedendo all'ampio scenario di certificazioni previste per il settore alimentare, sia per il prodotto sia per il processo di produzione.

La certificazione, ovvero l'intervento di un ente terzo che controlla il rispetto dei requisiti previsti da un disciplinare o regolamento, effettuato su base documentale e/o ispezione, è ritenuto un atto fondamentale per la valorizzazione dei prodotti alimentari. Gli elementi che intervengono nella definizione dell'"identità" del prodotto e/o del processo di produzione, sono numerosi e possono contemplare uno o tutti questi fattori: parametri scientifici misurabili come caratteristiche chimico-organolettiche, luoghi di provenienza e di origine, elementi culturali, pratiche uniche e identitarie ovvero il saper fare dell'uomo, elementi geo-climatici, fatti storici.

Possiamo affermare che il rilievo di dati analitici può confermare alcuni di questi parametri, ma possiamo anche assentire che il concetto di *qualità* nella sua interezza NON è mai un concetto univoco.

Vi è la *qualità del cliente*, quella percepita/soggettiva, legata alla soddisfazione e alle aspettative; vi è la *qualità del produttore*, quella oggettiva, misurata, controllata e conforme alle promesse fatte al cliente.

Ecco perché i requisiti annunciati dai vari standard di qualità, dovrebbero essere misurabili grazie a specifici indicatori, per essere effettivamente controllabili e quindi una garanzia sia per il consumatore che per il produttore. L'apposizione di un marchio piuttosto che un altro, richiede quindi un'analisi specifica dei valori e dei potenziali presenti nel processo produttivo e contemporaneamente uno studio delle richieste del consumatore; sugli esiti di entrambe le analisi si potrà sviluppare l'identità del prodotto che verrà successivamente comunicata all'esterno con uno specifico piano di marketing.

Oltre alle scelte di marchio e di certificazione per il prodotto, non vanno dimenticate le politiche e il ruolo della *governance locale* per una valorizzazione "territoriale" di provenienza del prodotto stesso. La "Blue Economy" comprende tutte le attività che utilizzano le coste, i fondali, il mare come risorse per acquacoltura, molluschicoltura, pesca, ma anche turismo marittimo, costiero e sottomarino, trasporto su natanti, porti, energie rinnovabili marine, inserite in un'ottica di sostenibilità degli ambiti d'acqua e costieri. Questo approccio richiede necessariamente *modelli di sviluppo nuovi* (es. distretti produttivi, distretti della sostenibilità) che volgono ad alcuni obiettivi assimilabili al marketing territoriale integrato:



- multifunzione del settore, con produzione e attività diversificate, dalla raccolta dei molluschi e pesca, ma anche alla produzione di sale, alghe, salicornia, ecc;
- interazione fra settori diversi e reti fra operatori: pesca e molluschicoltura, turismo, eno-food, servizi di promozione e sviluppo di marketing territoriale;
- creazione di accordi fra privati e enti pubblici a vario livello (locale, regionale, ma anche nazionale ed europeo) per raggiungere finalità complesse con ricaduta per tutta la società locale e per il territorio;
- progetti coordinati e congiunti fra i settori della ricerca e della sperimentazione di nuove tecnologie, origine di nuovi prodotti e nuovi servizi;
- ideazione di nuovi modelli di business che non compromettano il capitale naturale delle aree d'acqua e costiere.

Ora più che mai, i processi di valorizzazione e l'attribuzione di marchi (certificati e non) stanno esplorando nuove opportunità per acquisire quote di mercato ed interagire sia con i consumatori che con l'intera collettività.

11.1 Marchi a confronto

Nella tabella sottostante (tab.11.1) si intende confrontare alcune caratteristiche fra i marchi più utilizzati nel settore food e nella pesca

MARCHIO/ DENOMINAZIONE	Proprietà del marchio	Certificato da organismo di controllo (ente terzo indipendente)	Cessione ad altri soggetti	Necessità del disciplinare e apposizione logo	Natura dei requisiti richiesti	Regolam ento d'uso	Campo di applicazione	Limitazione territoriale
I.G.P. Indicazione geografica protetta	Territoriale/ pubblico	Si obbligatoriamente	Si, solo a chi è all'interno dell'area designata		Storico, geo- climatico e di processo	No	Prodotto; riferito ad una delle 3 fasi del processo produttivo sino al confezioname nto	Si (da definire in itinere)
D.O.P. Denominazione origine protetta	Territoriale/ pubblico	Si obbligatoriamente	Si, solo a c hi è dentro l'area designata		Storico, geo- climatico e di processo	No	Prodotto; riferito a tutte le fasi del processo produttivo	Si (da definire in itinere)
Sistema qualità nazionale acquacoltura sostenibile	Pubblico; basato sulla normativa della trasparenza e rintracciabilità	Si obbligatoriamente	Si applica ad imprese singole ed associate		Ambientale, etico-sociale ed economico	No	Prodotto, filiera e a tutti i punti del processo produttivo	territorio italiano
Marchio d'impresa/collettivo e marchio certificato	Privato, ne è titolare il soggetto che deposita il marchio	L'intervento dell'ente terzo è consigliato per eseguire verifiche e controlli al fine di non cadere nella autoreferenzialità; il	Si	LOGO DA DEFINIRE VOLONTAR IAMENTE	Facoltativi, strategici, purché caratterizzanti	Si	Prodotto, filiera e a tutte le fasi del processo	Requisito facoltativo

		deposito e tutela può avvenire a livello italiano o europeo						
Altri standard <i>volontari internazionali</i> del settore pesca in mare aperto: - M.S.C. Marine Stewardship Council - FRIEND OF THE SEA Pesca e <i>acquacoltura</i>	Organizzazione che ha emanato lo standard	Si, sono marchi certificati da Organismo di controllo	No	 	Già stabiliti dallo standard (concetto di sostenibilità, tutela habitat acquatico, catena di custodia per la tracciabilità)	No	Prodotto, filiera e processo	Territorialità, definita dallo standard

Tab.12.1 Marchi certificati a confronto

I marchi certificati I.G.P. e D.O.P.

Il Regolamento (UE) 1151/2012 del Parlamento europeo e del Consiglio sui regimi di qualità dei prodotti agricoli e alimentari, riconosce due marchi: il primo, la Denominazione di Origine Protetta (DOP) è un nome che identifica un prodotto originario di una specifica area geografica, che ne determina la qualità e le caratteristiche ed in cui si svolgono le fasi della sua produzione (art. 5, comma 1 e 3, Regolamento UE 1151/2012); il secondo riconoscimento è l'Indicazione Geografica Protetta (IGP) un nome che identifica un prodotto originario di una specifica area geografica, che ne influenza la qualità, la reputazione o altre caratteristiche, ed in cui avviene *almeno una delle fasi* della sua produzione (art. 5, comma 2, Regolamento UE 1151/2012). Il sistema delle Indicazioni Geografiche dell'Ue favorisce il sistema produttivo e l'economia del territorio; tutela l'ambiente, perché il legame indissolubile tra prodotto e territorio di origine esige la salvaguardia degli ecosistemi e della biodiversità; sostiene la coesione sociale dell'intera comunità. Allo stesso tempo, grazie alla certificazione si danno maggiori garanzie ai consumatori con un livello di tracciabilità e di sicurezza alimentare più elevato rispetto ad altri prodotti.

Un elemento rilevante nel sistema delle indicazioni geografiche è l'istituzione dei Consorzi di tutela; un'associazione di promozione per essere riconosciuta come Consorzio di Tutela delle DOP e IGP, deve dimostrare la partecipazione nella compagine sociale dei soggetti che rappresentano almeno i 2/3 della produzione controllata dall'organismo di controllo e ritenuta idonea alla certificazione.

In particolare l'art. 14 della Legge 21 dicembre 1999 n. 526 stabilisce che i Consorzi di Tutela riconosciuti dal Ministero agricoltura hanno funzioni di: tutela, promozione, valorizzazione, informazione del consumatore, cura generale delle Indicazioni Geografiche.

Disciplinare nazionale "Acquacoltura sostenibile"

Nel mese di febbraio 2020 il MIPAAF ha riconosciuto il **Sistema di Qualità Nazionale "Acquacoltura sostenibile"**; il disciplinare allegato al Decreto di riconoscimento si pone come obiettivo "quello di qualificare l'acquacoltura, migliorando i prodotti dal punto di vista della qualità e il processo produttivo dal punto di vista della sostenibilità e il benessere degli organismi allevati. La scelta di acquistare pesci e molluschi di acquacoltura rappresenta un atto di consumo responsabile, per gli aspetti economici e sociali, ma soprattutto per le ricadute ambientali. In Italia l'acquacoltura si distingue soprattutto per la diversificazione e la qualità del prodotto allevato. L'attenzione alla salute e al benessere animale, alla sostenibilità ambientale e alla qualità e sicurezza del prodotto per il consumatore sono i cardini fondamentali del sistema produttivo di acquacoltura italiana.

Il Disciplinare prevede l'adozione di buone pratiche per l'allevamento *sia dei pesci che dei molluschi*, inoltre sono applicabili requisiti afferenti al tema della sostenibilità, declinata nelle tre accezioni fondamentali: *ambientale, sociale economica*.

La valorizzazione è rivolta ai prodotti e alle imprese coinvolte nella filiera, i prodotti certificati possono beneficiare del logo "Acquacoltura Sostenibile" con possibilità di comunicazione della certificazione anche sui prodotti ittici trasformati.

Marchi collettivi e di certificazione

1. La disciplina del marchio collettivo (di base nell'art.11 del CPI Codice della proprietà industriale - decreto legislativo 10 febbraio 2005, n.30) è modificata dal **decreto legislativo 20 febbraio 2019, n. 15, in recepimento della Direttiva (UE) 2015/2436**; i marchi collettivi sono marchi destinati ad essere utilizzati da una pluralità di imprenditori diversi dal titolare del marchio che, generalmente, non lo utilizza. Il titolare può essere qualunque soggetto svolga la funzione di garantire l'origine, la natura o la qualità di determinati prodotti o servizi, e nel disciplinare devono essere previsti gli standard qualitativi previsti ed i relativi controlli, e l'indicazione del soggetto deputato al controllo stesso.

Il marchio collettivo, ha come scopo principale quello di indicare che i prodotti provengono esclusivamente dai membri dell'associazione o del consorzio, per una tutela nazionale il marchio è registrato presso l'UIBM - Ufficio italiano brevetti e marchi. Nei casi in cui il marchio collettivo contenga un segno o delle indicazioni che possono servire a designare *l'origine geografica* dei beni o dei servizi, oggi è riconosciuto espressamente a qualsiasi soggetto i cui prodotti o servizi provengano dalla zona geografica in questione, il diritto sia a fare uso del marchio, sia a diventare membro dell'organismo associativo titolare del marchio.

2. I marchi di garanzia o certificazione

Il titolare del marchio di certificazione può essere una persona fisica o giuridica, un'istituzione o autorità e organismi di diritto pubblico, ma non può gestire un'attività che comporti la fornitura di prodotti e servizi del tipo certificato; esso ha l'obbligo di neutralità in relazione agli interessi dei produttori o dei fornitori dei servizi che certifica; può certificare i prodotti e i servizi che altri usano nelle rispettive attività, ma non può certificare i propri prodotti e servizi e utilizzare la certificazione egli stesso.

Sia i marchi collettivi che i marchi di garanzia o certificazione hanno una validità settoriale, come indicato nelle classi della Classificazione di Nizza, infatti al momento del deposito devono essere indicati i prodotti e i servizi che saranno certificati dal titolare del marchio; questo marchio ha una validità territoriale, ovvero, italiana se registrati UIBM ufficio italiano brevetti e marchi, mentre per una tutela su tutto il territorio dell'UE la registrazione è posta sul sito dell'EU IPO.

MSC Marine Stewardship Council - è un'organizzazione con sede centrale a Londra, fondata nel **1997 dal World Wide**

Fund for Nature e Unilever, diventata completamente indipendente nel 1999 ed opera in tutto il mondo. *MSC gestisce l'unico programma di etichettatura di certificazione* e per la *pesca sostenibile* in mare aperto, in linea con quanto fanno organizzazioni come la FAO delle Nazioni Unite o l'ISEAL ALLIANCE, che indicano gli orientamenti sulle migliori pratiche in altri settori come l'alimentazione, l'agricoltura e l'etichettatura.

Partecipando al programma MSC, pescatori, pescherie e aziende di trasformazione del pesce in tutto il mondo possono contribuire a garantire la fornitura a lungo termine di prodotti a base di pesce e la conservazione degli stock ittici, allo stesso tempo il marchio blu MSC, consente ai clienti di riconoscere i prodotti provenienti dalla pesca sostenibile certificata MSC in fase di acquisto.

Lo standard di pesca MSC si basa sul *Codice di Condotta per la Pesca Responsabile dell'Organizzazione delle Nazioni Unite* per l'alimentazione e l'agricoltura (FAO). Lo standard è stato sviluppato in consultazione con un numero di individui e organizzazioni di tutto il mondo, inclusi accademici governativi, ricercatori, industria della pesca e organizzazioni non governative. In breve, lo standard si occupa di definire le *migliori pratiche di gestione* e le conoscenze scientifiche più aggiornate e condivise a livello internazionale.

Qualsiasi azienda di produzione ittica, in maniera volontaria può decidere di adottare le pratiche MSC, a quel punto viene sottoposta a valutazione e quindi, nel caso siano perfettamente aderenti a quanto stabilito, il suo pescato certificato può essere venduto con il marchio blu MSC.

Esistono 3 diverse aree per la certificazione MSC:

- Lo standard MSC per le Aziende di Pesca
- Lo standard MSC per la Catena di Custodia
- Lo standard ASC – MSC per le Alghe

Poniamo maggiore attenzione allo standard rivolto alla pesca, ricordando che MSC valuta i tre principi fondamentali che ogni attività di pesca dovrebbe soddisfare:

1. Stock ittici sostenibili, ovvero la sottrazione della risorsa ittica deve lasciare in mare abbastanza risorse per far sì che lo stock possa riprodursi e l'attività di pesca possa così proseguire nel tempo.
2. Riduzione al minimo dell'impatto ambientale, ovvero la pesca dev'essere effettuata in modo da minimizzare il suo impatto, consentendo agli altri organismi viventi, piante e animali marini di prosperare.
3. Efficace gestione della pesca: la pesca dev'essere gestita dalle aziende in modo responsabile e nel rispetto delle leggi vigenti, sia sugli stock ittici e/o fattori commerciali o fattori inerenti all'utilizzo di attrezzi e tipologia d'imbarcazione.

Il marchio FRIEND OF THE SEA – FOS è rilasciato da **un'organizzazione non governativa** fondata nel 2008 il cui scopo è *conservare l'habitat marino* e le sue risorse attraverso l'incentivazione di un mercato sostenibile e specifici progetti di protezione e conservazione. Lo standard valuta, *secondo criteri ed indicatori di sostenibilità*, i prodotti derivanti sia dalla pesca che *dall'acquacoltura*. La certificazione, a seguito di audit a cura di Organismi di Certificazione indipendenti, assicura che un prodotto sia conforme ai requisiti di sostenibilità.

I criteri previsti da Friend of the Sea per la pesca sostenibile richiedono:

- il non sovra-sfruttamento degli stock ittici come indicato dalla FAO, dagli enti regionali e dalle autorità nazionali per la pesca;
- l'abolizione di tecniche fortemente impattanti sul fondale marino;
- attrezzature di pesca selettive (massimo 8% di scarto);
- nessuna cattura accessoria elencata come "vulnerabile" o presente nella Lista rossa IUCN;
- rispetto dei requisiti legali (es. dimensione delle maglie delle reti, dimensioni minime, ecc.);
- gestione dei rifiuti e dell'energia;
- responsabilità sociale.

Le norme di riferimento garantiscono la certificazione di tutti i prodotti derivanti dal pesce, tra cui mangime per pesci, farina di pesce, olio di pesce e integratori di Omega 3, ottenuti attraverso le attività di pesca e/o la coltivazione di più produttori approvati da FOS. Ciascun requisito richiesto è classificato come Essenziale, Importante oppure Raccomandazione, sulla base del livello di importanza.

I valori proposti da Friend of the Sea, riconosciuti a livello europeo per rivelare le caratteristiche nelle fasi produttive e di confezionamento, sono le seguenti:

- ✓ Zona di produzione e origine
- ✓ Caratteristiche intrinseche del prodotto (aspetto e sapore) dovute al luogo e alle sue peculiarità geo-climatiche, umane e culturali;
- ✓ Il nome scientifico, quello locale e commerciale
- ✓ Il metodo di raccolta/pesca: descrizione dei tempi, modi, luoghi, mezzi utilizzati
- ✓ La tutela delle componenti ambientali e dei luoghi di provenienza: riciclo dei rifiuti, emissioni, consumo di acqua, biodiversità marina
- ✓ La sostenibilità socio-economica fra gli operatori, accordo di filiera per una distribuzione del valore aggiunto a tutti i soggetti aderenti
- ✓ Contratti di lavoro, inclusione di giovani e donne nei processi di filiera
- ✓ Crescita degli operatori in termini di formazione e specializzazione
- ✓ Requisiti di conoscenza specifici e aggiornamento sui temi della “sostenibilità”
- ✓ Il rispetto del consumatore
- ✓ Comunicazione e trasparenza
- ✓ Controlli da ente terzo e certificazione

Si può dire che la **sostenibilità** è il concetto ed elemento di valorizzazione “universale” che va mano a mano sostituire il concetto sino ad oggi premiato dell’origine e dell’indicazione geografica, ormai troppo debole di fronte alla crescente cultura della sostenibilità.

La visione europea sul concetto di sostenibilità e l’esistenza di policy specifiche per il settore pesca a acquacoltura sono ampiamente delineate, sia a livello nazionale che a livello internazionale, riconducibili anche agli obiettivi di Agenda 2030.

11.2 Casi studio a livello europeo ed internazionale riferibili all’ostrica

Applicazione di Marchi I.G.P. indicazione geografica protetta riconosciuti in Europa

In Europa si sono rilevati due casi di valorizzazione delle ostriche entrambe con la certificazione I.G.P. indicazione geografica protetta.

Le ostriche **Huîtres Marennes Oléron I.G.P.** (*Crassostrea gigas*) la cui zona di produzione ricade nel bacino di Marennes Oléron, nella provincia Charente-Maritime della Regione Poitou-Charentes. Queste ostriche beneficiano della denominazione dal 2009 e l’organismo dei produttori che ha intrapreso la valorizzazione del prodotto è l’ORGANISATION DE PRODUCTEURS HUÎTRES MARENNES OLÉRON.

Una seconda ostrica identificata con indicazione geografica è l’inglese **Whitstable Oysters IGP** (*Ostrea edulis*) ottenuta nelle coste sud-orientali della contea del Kent.

Utilizzo dello standard MSC basato sul concetto della “pesca sostenibile”

Un altro caso interessante che si occupa di valorizzazione e sostenibilità è quello dell’Australian Pearl Producers Association (PPA) che ha valutato la pesca di ostriche con perle argentate secondo lo standard MSC conseguendo la certificazione. Queste ostriche, da cui si ottengono perle, carne e prodotti in conchiglia madreperla, vengono raccolte a mano (con assistenza subacquea) nell’area nord-occidentale dell’Australia.

Il lavoro di analisi sulla valorizzazione europea delle ostriche ha portato alla luce alcune **campagne di promozione sviluppate in Francia**, di cui si sono analizzati i valori e le peculiarità; queste sono poste in evidenza nella matrice sottostante secondo 7 diverse classi valoriali (Tab.11.2).

1. AMBIENTE e FENOMENOLOGIA NATURALE	2. STORIA e REPUTAZIONE	3. VALORE SOCIALE/UMANITÀ	4. VALORE LOCALE/TERRITORIALE	5. INNOVAZIONE	6. PROCESSO PRODUTTIVO	7. CARATTERISTICHE ORGANOLETTICHE
allevamento sviluppato nella zona davanti all’isola di Oléron che viene	viene esaltato il lungo periodo dell’attività e l’esperienza che esiste da <i>oltre 150</i>	nel corso dei secoli l’ostricoltura si è elevata ad arte grazie alle conoscenze degli allevatori;	utilizzo di <i>particolari pozze</i> d’acqua, ovvero le antiche saline di argilla, chiamate “Claire”	la giovane generazione ha investito sulla tecnologia, importando dall’Australia un particolare	<i>affinamento</i> , processo incluso nell’allevamento, rispetta un rigido capitolato di regole e	gusto vegetale, quasi astringente, che ricorda un succoso e croccante cetriolo; essenza erbacea..

alimentata con sostanze nutritive dal susseguirsi delle maree;	anni;			sistema d'allevamento a sacche basculanti;	requisiti;	
le correnti oceaniche che infrangono o le coste di Gouville - Sur- Mer in Normandia, sono ciò che serve per plasmare un'ostrica ...	l'ostrica arriva dal bacino est della Normandia, dove è avvenuto lo sbarco anglo-americano nel 1944	gli ostricoltori della famiglia Thaëron, sono una stirpe di artigiani che operano dal 1879	utilizzano il label per il riconoscimento ufficiale dallo stato francese	<i>ostrica in polvere</i> (250 mg)- Capsule di gelatina di origine animale	il protocollo prevede una densità di 3 kg per metro quadrato	delicata essenza salmastra e croccante al morso
	l'ostrica è stata scelta dal Ristorante D'O di Cornaredo (elemento distintivo e reputazionale; ipotesi di co-brand)	<i>Marennes</i> , il fascino del paesaggio dell'ostrica: in questo caso si introduce il valore unico dei paesaggi e delle caratteristiche geoclimatiche;			il protocollo prevede 28 mesi nei parchi in mare a Ronce Les Bains per poi passare altri 4 mesi di affinamento in Claire;	
	identificazione dell'area di provenienza con elemento storico: di qui partivano spedizioni di ostriche verso San Pietroburgo, su richiesta degli Zar russi, estasiati dalla bontà.					

Tab. 11.2 - Matrice delle caratteristiche utilizzate per la valorizzazione di alcune ostriche francesi (esempi)

11.3 Proposta di valorizzazione per il settore ostricoltura di Goro

Date le peculiarità dell'area di provenienza delle ostriche, località di Goro e Gorino, ricadenti in area Rete 2000 e in area Parco Delta del Po E.-R. si ritiene strategico perseguire i principi della sostenibilità, con particolare attenzione ai processi che tutelano l'ambiente e la biodiversità. L'idea scaturita dal confronto con gli operatori durante lo svolgimento del progetto è quella di valutare un percorso di valorizzazione basato sul marchio d'impresa o collettivo, proprietà degli allevatori di ostriche, il cui disciplinare possa riflettere e racchiudere tutti gli elementi: le singolarità socio-economiche, i potenziali caratteristici dell'area e l'esperienza e la tradizione posta nel sistema di allevamento. Il deposito del marchio collettivo, oltre al disciplinare di prodotto, implica anche la stesura del Regolamento d'uso del marchio che ne garantisce il sistema di gestione fra il concedente e i concessionari.

Le modalità operative dei raccoglitori di ostriche di Goro potrebbero contemplare i seguenti principi, secondo la più attuale visione di sviluppo sostenibile e resiliente:

Per il pilastro ambientale:

- Biodiversità ed ecologia
- Uso imbarcazioni e risparmio carburante
- Procedura smaltimento rifiuti (plastiche)
- Riutilizzo dei materiali

Per il pilastro sociale:

- Requisiti degli operatori, loro formazione e specializzazione
- Requisiti di conoscenza e aggiornamento sui temi della sostenibilità rivolto ai giovani e ai consumatori
- Inserimento donne e giovani nelle economie locali (turismo e eno-gastronomia)

Per il pilastro economico:

- Accordi di filiera e commerciali
- Distribuzione del valore aggiunto a tutti i soggetti della filiera
- Investimento in altri settori come il turismo naturalistico ed eno-turismo

Non è da escludere un approccio di **co-branding** con l'emblema del Parco del Delta del Po. Il marketing dovrebbe considerare quale sia la risposta del consumatore, se vantaggiosa o no per ciascuna delle parti coinvolte; il co-branding deve essere un'alleanza accattivante che mette in parallelo rinomati simboli ed elementi fra i due soggetti partner; in tal caso andrebbero ricercati gli elementi che accomunano la *mission* di entrambi, emblema del Parco Delta del Po Emilia Romagna e Marchio degli allevatori di ostriche: tutela biodiversità dell'area, mantenimento delle risorse, valore sociale ed economico locale.

13. Analisi di mercato e strategie di marketing: scenari di promozione e sviluppo dell'ostricoltura regionale

Alessio Versace, Modus Operandi SNC

Per quanto si tratti di una specie originaria anche dei mari italiani, il consumo di ostriche in Italia è piuttosto basso. Negli ultimi anni il trend dei consumi nazionali è stato positivo, ma su livelli ancora molto inferiori rispetto alla Francia e ad altri paesi europei, nonostante i primi esempi di allevamento dell'ostrica risalgano al tempo dei romani e il più famoso allevamento dell'epoca si trovasse nella baia di Taranto. Dopo la caduta dell'Impero Romano, per diversi secoli le ostriche hanno avuto in Europa un consumo relativamente ridotto e limitato alle popolazioni costiere di alcune regioni che si affacciano sul Mare del Nord. Con l'inizio dell'era moderna le ostriche hanno riacquisito la loro importanza trovando spazio sulle tavole dell'aristocrazia francese.

I primi tentativi di allevamento risalgono al 1600 ed hanno poi subito un particolare impulso in Inghilterra all'inizio dell'epoca industriale, con lo scopo di ottenere forniture di cibo a poco prezzo per le popolazioni che si stavano inurbando. Similmente a quanto è avvenuto in Europa, il consumo e l'allevamento delle ostriche si è anticamente sviluppato nelle aree costiere asiatiche dell'Oceano Pacifico. Anche nelle Americhe si trovano testimonianze del consumo delle ostriche da parte delle popolazioni locali e tuttora se ne celebra l'importanza in occasioni di festa.

Per quanto il consumo di prodotto cotto sia abbastanza frequente, in Europa le ostriche vengono consumate principalmente crude.

In Nord America e Asia, invece, prevale la cottura.

Come per tutti i molluschi consumati crudi occorre che sia stato eseguito un sufficiente periodo di depurazione e che non sia trascorso troppo tempo dal confezionamento (indicativamente cinque giorni). È cura del consumatore osservare che il mollusco una volta aperto abbia ancora acqua marina al suo interno e risulti privo di odori o colorazioni estranee.

Le ostriche francesi seguono una scala di calibrazione basata sul peso della conchiglia, mentre per le ostriche piatte la calibrazione è leggermente diversa. Tuttavia, entrambe partono da un calibro minimo di 30 g. Vengono adottati cinque calibri che vanno dal cinque allo zero, dove l'ostrica numero cinque è la più piccola mentre la numero zero è la più grande. Indicativamente i calibri massimi per le ostriche arrivano fino a 150 g. Esistono alcune ostriche molto grandi, fino anche a 200-250 gr.

La produzione mondiale delle ostriche è continuamente cresciuta fino alla metà degli anni '80, incremento trainato da un continuo aumento della domanda.

Dalla metà degli anni '80 in avanti, la produzione a livello mondiale si è invece stabilizzata mostrando segnali di calo, determinati dalla proliferazione di varie patologie e dall'effetto dei cambiamenti climatici.

La maggior parte dell'incremento della produzione è costituito da ostriche concave, la cui produzione si è estesa dagli areali originari del Pacifico fino a tutte le zone produttive.

Il livello della produzione di ostrica piatta europea si è drasticamente ridotto rispetto agli anni '50. Si consideri il fatto che il processo di sostituzione dell'ostrica piatta da parte dell'ostrica concava è avvenuto prevalentemente nella prima metà del secolo scorso e quindi le produzioni risultavano in questo periodo già notevolmente ridotte. Anche le popolazioni di ostriche piatte, similmente alle ostriche concave, sono state notevolmente ridotte da diverse epidemie e, nell'ultimo periodo, dall'effetto dei cambiamenti climatici.

Negli ultimi anni si sta osservando un lieve recupero della produzione, determinato dallo sviluppo di ceppi più resistenti e dalle quotazioni notevolmente più elevate che ne hanno promosso la produzione.

13.1 Il panorama nazionale

Per quanto le ostriche siano presenti allo stato selvatico su tutte le coste nazionali, il loro allevamento non è più stato praticato dalla caduta dell'Impero romano. Solo negli ultimi anni sono in atto alcune nuove esperienze di allevamento, che hanno portato la produzione nazionale ad un progressivo incremento. I numeri sono ancora esigui, ma l'interesse per l'estensione della produzione in nuove aree permette di pensare al futuro dell'ostricoltura in Italia con un certo ottimismo. Il mercato dell'ostrica è costituito da un numero molto elevato di prodotti diversi, contraddistinti da tre specie, varie zone di origine, numerosi marchi e calibri. Risulta, quindi, piuttosto difficile fare una valutazione economica di questo mercato. I mercati ittici nazionali alla distribuzione (con particolare rilievo la GDO) rilevano il prezzo indicativo delle ostriche concave con riferimento ad un prodotto di media qualità e calibro (calibri 1-2). I prezzi hanno mostrato andamenti tendenzialmente lineari su livelli che variano, a seconda della qualità del prodotto, tra 6,00-12,00 €/kg.

Le importazioni, e conseguentemente i consumi di ostriche in Italia, sembrano essere fortemente influenzate dall'andamento economico. Si osservi come ad un trend in forte crescita che ha caratterizzato il decennio precedente alla crisi del 2008 sia succeduto un periodo di calo proseguito fino al 2013. Con la progressiva uscita dalla situazione di crisi, le importazioni sono aumentate ma non hanno ancora raggiunto i livelli precedenti all'anno 2000.

Da quanto esposto, risulta abbastanza evidente che vi possano essere ampi margini di incremento in Italia, sia per i consumi che per la produzione di ostriche.

L'aspetto relativo ai consumi è forse il più difficile da affrontare in quanto gli italiani hanno completamente dimenticato

nei secoli passati il consumo delle ostriche, tanto è vero che nella cucina tradizionale italiana non vi è praticamente traccia di questo mollusco.

Non aiuta il fatto che il mood e la percezione comune accosti le ostriche a consumi relativamente elitari e costosi. Una strategia promozionale per incrementare i consumi delle ostriche dovrebbe essere rivolta a dimostrare come il loro prezzo sia nella maggior parte dei casi non superiore a quello di altri molluschi comunemente consumati come le cappellette o le vongole veraci. Importante sarebbe anche proporre al consumatore ricette per la cottura delle ostriche come alternativa al consumo del prodotto crudo.

Per quanto riguarda l'ostricoltura, la nascita di nuovi allevamenti è un segnale importante e se queste nuove esperienze riusciranno a coordinarsi, potranno esercitare una effettiva concorrenza a un prodotto più diffuso nell'immaginario collettivo come quello francese. Al riguardo vi è da aggiungere che le difficoltà determinate dai cambiamenti climatici che stanno interessando gli allevamenti anche francesi, potrebbero creare dei vuoti produttivi che potrebbero essere riempiti dalla produzione derivante dal mercato italiano (fonte: relazione introduttiva su dati aggiornati al 2015).

13.2 Descrizione del mercato

L'Italia è il secondo mercato in Europa per il consumo di ostriche, dopo la Francia che ne produce oltre 120 mila tonnellate. Le ostriche sono considerate un pesce di lusso in Italia e il mercato italiano consuma circa 4.400 tonnellate di ostriche all'anno (fonte: *Agron International Marketing Research*, 2018). La domanda di ostriche nel mercato italiano è stata abbastanza stabile negli ultimi 2-3 anni. Il 2007/2008 ha visto una forte flessione del mercato delle ostriche, poiché la crisi finanziaria ha ridotto il potere d'acquisto del consumatore italiano, ma da allora il mercato è tornato a crescere. Nel 2017 il valore di mercato totale a livello di produzione è stato di circa 18,5 milioni di euro.

Circa il 98% del mercato italiano è dominato dalle ostriche concave (*Crassostrea gigas*), note anche come ostriche pacifiche, rock o gigas. Queste ostriche sono di forma allungata e hanno una superficie concava. Sono generalmente disponibili tutto l'anno e sono note per il loro sapore salato.

Il restante 2% del mercato è costituito dall'Ostrica Piatta Europea (*Ostrea edulis*). È di forma rotonda e ha una superficie piana. L'ostrica piatta impiega più tempo a crescere e la produzione è limitata in alcuni periodi dell'anno. È un prodotto di nicchia, generalmente più costoso delle ostriche concave e il suo sapore si dice sia più mite in confronto.

Nel 2017 circa il 70% delle ostriche in Italia è stato importato dalla Francia. Quasi il 30% del mercato è stato occupato da ostriche olandesi, note per il loro prezzo competitivo.

La produzione di ostriche italiane è molto ridotta rispetto ad altri molluschi come cozze e vongole.

Il Natale è il periodo dell'anno che vede un maggiore consumo di ostriche in Italia. Circa il 20% del consumo di ostriche avviene intorno al periodo natalizio. A parte questo lasso di tempo, il consumo è generalmente stabile, con un ulteriore picco intorno a San Valentino a febbraio. Il consumo estivo avviene principalmente attraverso la ristorazione ed è localizzato nelle località turistiche alla moda.

Per la grande distribuzione in Italia, le ostriche vengono generalmente acquistate dai centri di depurazione. I centri di depurazione sono centrali per il mercato di cozze e vongole in Italia, ma il mercato delle ostriche è meno dipendente da loro: ciò significa che molti centri di allevamento forse bypassano lo step della depurazione prima di immettersi sul mercato, con una conseguente percezione negativa della qualità del prodotto.

Secondo i dati di Federcoopesca-Concooperative, in Italia c'è ancora poca consapevolezza del mercato di allevamento di ostriche in Italia:

- l'85% degli italiani pensa che tutte le ostriche arrivino solamente dalla Francia;
- i maggiori consumatori di ostriche sono persone fra i 35 e i 55 anni;
- sono più gli uomini che le donne a consumare le ostriche;
- le donne sono più selettive: o amano le ostriche o le detestano.

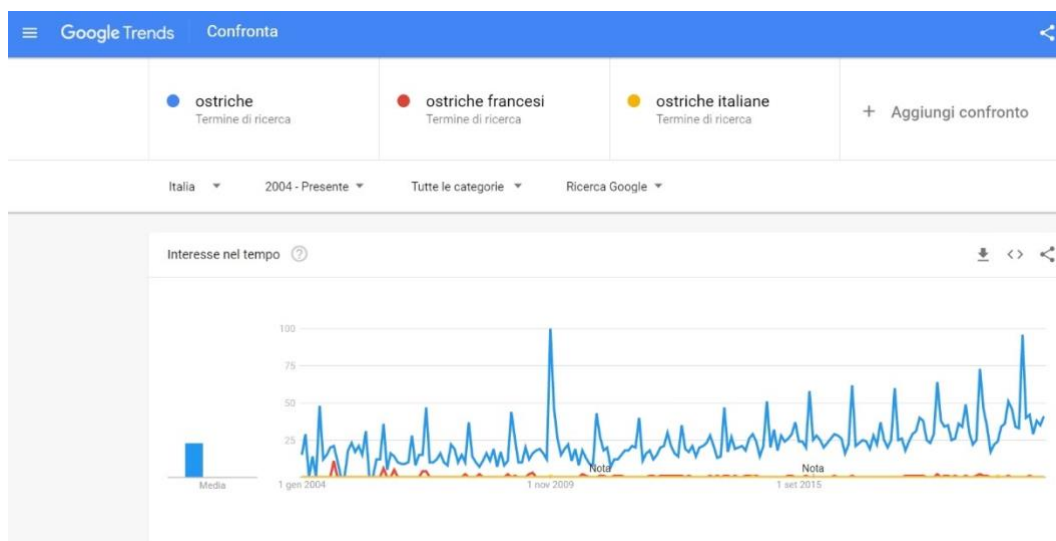
(analisi su dati aggiornati al 2019)

13.3 Trend di mercato

Gli allevamenti francesi sono soggetti a cambiamenti climatici che inficiano la qualità del prodotto. Un'epidemia di gastroenterite da consumo di ostriche francesi nel 2020 ha determinato un balzo in avanti per la vendita di ostriche di allevamento italiano, segnando +20% nel corso dell'anno. Si tratta di una cifra ancora irrisoria che corrisponde a poche tonnellate di merce, ma conferma la tendenza sia di una maggiore fiducia nel prodotto nazionale, anche dal punto di vista del controllo sanitario, sia della maggior qualità che gli allevatori italiani riescono a garantire.

Tuttavia, le poche e scarse indagini di mercato presenti parlano chiaro: la quasi totalità degli italiani non è a conoscenza della possibilità di consumare ostriche allevate in Italia. Tale gap comunicativo sta alla base della nostra indagine.

Riportiamo di seguito i trend di ricerca on line dal 2004 ad oggi relativamente al prodotto in confronto alla provenienza geografica dello stesso:



L'analisi di ricerca online ci suggerisce che gli utenti cercano il termine "ostriche", perlopiù senza aggiungerne la provenienza geografica. Tale indicatore ci parla di un prodotto che probabilmente per antonomasia, nell'immaginario collettivo, trova la sua origine Oltralpe; in un quadro operativo di digital marketing, tuttavia, questa indistinzione può fare miglior gioco al nostro prodotto.

13.4 Crescita del mercato

Il grafico precedente ci suggerisce anche dell'interesse del mercato nei confronti del prodotto: un interesse in crescita costante, ma non esponenziale; come già ricordato, l'Italia rappresenta il secondo mercato europeo per l'ostrica, quasi interamente dominato dalla Francia che con le sue 120mila tonnellate annue circa di prodotto rappresenta uno dei principali Paesi esportatori. In Italia il consumo si attesta sulle 4.400 tonnellate. Gli allevatori italiani di ostriche riescono annualmente a soddisfare tale richiesta solo con circa 200 tonnellate di prodotto immesso nel mercato annualmente. Come già descritto in introduzione, si tratta di un mercato con delle potenzialità e tuttavia delle resistenze culturali da vincere per potersi affermare definitivamente.

13.5 Analisi SWOT finalizzata al prodotto

Nella Sacca di Goro si conduce una produzione di ostriche unica in Europa, che di straniero ha solo il nome: "Golden oyster". Per il resto, per produrre l'ostrica d'oro, che prende il nome dalla colorazione giallo-oro assunta dalla conchiglia, tutto parla italiano. Dal seme, alle acque, fino alla lavorazione e alla commercializzazione.

Bisogna volare in Australia per trovare altre ostriche d'oro, ma che in comune con quelle italiane hanno solo la colorazione. Perché il sapore dell'ostrica è legato alle acque in cui cresce e nella Sacca, un mix di acqua dolce del Po e salata dell'Adriatico, acquisisce un sapore unico. A produrla è la cooperativa Sant'Antonio di Gorino che, forte dell'esperienza maturata nella produzione di vongole e cozze, ha deciso di cimentarsi dal 2014 in questa nuova sfida.

Quella di Goro è una sfida che parte da un seme italiano e che dà vita ad una produzione di ostriche concave interamente nazionali. Caso unico nel nostro paese che solitamente alleva con seme acquistato in Francia. Dopo che i tre quarti della produzione sono andati persi nella mareggiata 2018, con danni per 100 milioni di euro, ora Goro punta sulla qualità, curando tutto manualmente o quasi. Una scelta, quella della qualità, che pare abbia spinto la cooperativa a ridurre la produzione e a chiudere la commercializzazione all'estero, in primis in Cina, per concentrarsi sul consumo interno destinato alla ristorazione, eliminando anche gli intermediari commerciali e proponendo a ristoranti locali, con una forte tradizione nella cucina di pesce e del territorio, le sue ostriche gourmet. E così dai 100mila esemplari prodotti nel primo anno di lavorazione, si è passati a 300mila il secondo, per poi diminuire l'offerta. Una scelta controcorrente rispetto alle produzioni intensive d'oltralpe.

L'Ostrica di Goro fu presentata ad Aquafarm nel 2018. La caratteristica del guscio dorato, in natura, è estremamente rara, ma attraverso diverse selezioni genetiche e incroci a Goro è stata ottenuta una doppia superficie dorata nella maggior parte degli esemplari.

L'allevamento è integrato a quello di vongole e la produzione dell'ostricoltura si attesta sugli 80 quintali annui. Oltre alla

colorazione del guscio, le ostriche di Goro sono di un gusto più dolce e delicato, che le rende particolarmente apprezzate.

PUNTI DI FORZA	PUNTI DI DEBOLEZZA
<ul style="list-style-type: none"> - seme autoctono; - prodotto interamente italiano; - sostenibilità; - esclusività; - legame col territorio 	<ul style="list-style-type: none"> - scarsa distribuzione concentrata sul territorio locale; - produzione limitata; - prodotto deteriorabile in pochi giorni; - prodotto di nicchia sul mercato interno
OPPORTUNITA'	MINACCE
<ul style="list-style-type: none"> - affiliazione/partnership con distributore di settore; - rete di impresa con gli altri consorzi competitor per la comunicazione di prodotto; - bandistica per finanziare la digitalizzazione e commercializzazione on line e programmi di digital marketing; 	<ul style="list-style-type: none"> - competitor stranieri, in primis Francia e Irlanda (che si sta inserendo nel mercato italiano); - scarsa cultura gastronomica italiana relativa; - problema di confusione comunicativa tra Consorzio Pescatori di Goro e Cooperativa Sant'Antonio di Gorino; - IVA al 22% come bene di lusso

13.5 Concorrenza italiana

L'OSTRICA ROSA DI SCARDOVARI

Questo mollusco "rosa" è opera del Consorzio di Scardovari, i cui allevamenti si trovano nella Sacca degli Scardovari, a Porto Tolle, nel Parco Regionale del Delta del Po, noto anche per la cozza DOP e la vongola del Polesine.

L'Ostrica Rosa si trova nelle calibrature da 0 a 5 e presenta carni consistenti, polpa carnosa con un sapore persistente.

La coltivazione utilizzata a Scardovari è di tipo verticale, con movimenti motorizzati, alimentati da energia solare ed eolica, che suppliscono all'assenza delle maree naturali.

Le prime tracce di ostriche in Laguna sono molto antiche, anteriori all'inizio della coltivazione in Francia. La coltivazione delle ostriche parte da "semi" della dimensione di un chicco di riso. Prima di arrivare alla distribuzione, le Ostriche di Scardovari vengono maneggiate da mani sapienti non meno di 15 volte, e vengono pulite a mano una ad una. L'habitat di Scardovari consente una maturazione molto più veloce che in Francia, Irlanda e Olanda, per citare i più noti luoghi di eccellenza di produzione ostricola: meno di un anno e mezzo rispetto ai 3 o 4 anni richiesti dai mari del nord. E non solo la maturazione è rapida, ma la qualità generale è superiore, dal livello di riempimento del mollusco nelle valve, alla capacità di sopravvivenza dell'ostrica una volta raccolta, che arriva fino ai 30 giorni, ben più di quanto avvenga per altre varietà, comprese le Gran Crù francesi che si fermano attorno ai 13 giorni.

Prodotta sì nel nostro Paese, ma brevettata in Francia. L'Ostrica rosa Tarbouriech prende infatti il nome dall'ostricoltore francese Florent Tarbouriech che, per superare la scarsa predisposizione all'allevamento delle ostriche del territorio dell'azienda ereditata dal padre, inventò il metodo di allevamento brevettato che oggi Alessio Greguoldo, giovane imprenditore polesano, ha perfezionato per la zona di Scardovari. Greguoldo produceva già vongole e cozze DOP, ma è solo andando a vedere con i suoi occhi come venivano coltivate le ostriche in Francia, da Tarbouriech, che intuì che le caratteristiche uniche che rendono grandi le cozze e le vongole del suo territorio potevano fornire un habitat ideale anche per l'ostricoltura. Tante erano le difficoltà da superare, ma il giovane coltivatore (appoggiato dal Consorzio Cooperative Pescatori del Polesine) non si è arreso e, con metodo e determinazione, dopo 7 anni di ricerca, ha coronato la sua ambizione.

L'OSTRICA BIANCA DI SAN MICHELE

L'Ostrica di San Michele è la prima made in Puglia.

Dolce, dal sapore intenso, con note di frutta secca e pistacchio, non è affinata in mare, ma nella laguna del lago di Varano, riserva naturale del Parco Nazionale del Gargano. Qui, la profondità media di tre metri agevola l'allevamento su corda, le acque sono più dolci e le due sorgenti naturali riducono la salinità al 24%, nell'Adriatico arriva al 33%.

Il progetto è nato nel 2017 dall'intuizione di Armando Tandoi, General Manager di *Oyster Oasis*, azienda leader in Italia nell'importazione e distribuzione di frutti di mare, e Vincenzo Falco, Presidente del Consorzio dei pescatori di Ischitella. Da un casuale incontro a San Severo è scaturita una collaborazione che punta all'alta ristorazione e nel breve anche all'export. Nel 2020 l'attività impiegava circa 15 persone e i titolari hanno dichiarato di vedere un'ottima risposta nel mercato, prevedendo di incrementare produzione e forza lavoro, stimando di passare dalle 20 alle 50 tonnellate nel prossimo biennio. In Puglia tutto il mare può essere zona di allevamento.

Il nome dell'ostrica è dedicato all'Arcangelo protettore del Gargano, uno stretto legame unisce il santuario di Monte Sant'Angelo a quello di Mont Saint-Michel in Bretagna, noto per la produzione del pregiato mollusco. Il santuario francese è stato costruito su una pietra presa dal santuario pugliese portata lì durante il pellegrinaggio di un frate.

L'allevamento inizia con l'immissione nel lago del seme più piccolo e il preingrasso nelle lanterne in laguna. Dopo svariati mesi, le ostriche San Michele raggiungono la grandezza giusta e tre per volta sono attaccate a una pallina di cemento, ogni corda ha circa 45 ostriche. Passati circa due anni dall'immissione del seme, tutte le fasi sono completate e l'ostrica viene staccata, pulita e confezionata per arrivare sulle nostre tavole.

Ecco la descrizione ufficiale del metodo di allevamento:

“Le ostriche subiscono una prima fase di preingrasso in lanterne posizionate in laguna. Arrivate a dimensione consona vengono incollate a mano sulle corde agganciate sulle antiche palizzate per l'allevamento dei mitili nel lago di Varano. Verranno poi sollevate manualmente dall'acqua per riprodurre l'effetto delle maree; quindi, lasciate al sole o alla luna, al vento e alle intemperie in modo da forgiarsi e resistere a tutto. Il controllo della forma durante la crescita predisporrà lo spazio per ospitare un frutto importante.

La conchiglia si presenta di forma dentellata, dura, madreperlata alla perfezione con bordi talvolta di rarissima madreperla nera.

Il frutto è tra i più abbondanti mai visti, di impatto brevemente iodato ma che vira subito al dolce e alla complessità.

Dapprima vegetale, poi con notevole persistenza di frutta secca e mineralità”.

Le Ostriche di San Michele vanno mangiate dopo almeno 4 giorni dalla pesca (periodo di frollatura), perché le carni diventano meno acquose, più croccanti, intense e gustose.

L'OSTRICA VERDE DEL GOLFO DEI POETI

Ad allevare l'Ostrica Verde è un gruppo di mitilicoltori del golfo di La Spezia reso celebre nell'800 perché amatissimo da Shelley e Byron (da cui il nome Golfo dei Poeti). In particolare, cuore dell'ostricoltura è il borgo di Portovenere, incastonato tra il porto spezzino e le Cinque Terre.

Il primo a esaltare la qualità delle ostriche locali fu il biologo svizzero Arturo Issel, secondo il quale lo status di bacino chiuso, la presenza di polle sottomarine di acqua dolce e l'afflusso di piccoli corsi d'acqua pura si atteggiavano perfettamente alle esigenze della mitilicoltura. Parere suffragato da un altro biologo italiano, Davide Carazzi che supportò l'iniziativa di un impresario del settore, il tarantino Emanuele Albano. Appena dopo l'Unità d'Italia, cominciava così l'era delle ostriche di Portovenere. Le prime cooperative nacquero all'inizio del ventesimo secolo, e prima della Seconda guerra mondiale più di trecento famiglie portovenere erano impegnate nell'ostricoltura. Nel 1973, a causa dello scandalo dei mitili campani inquinati, il mercato subì una battuta d'arresto.

Quattro anni dopo, la legge 192 impose l'obbligo di stabulazione-depurazione e cominciò la lenta ricostruzione del rapporto fiduciario tra cittadini e mitilicoltura. Circa 30 anni dopo si avviò nuovamente la sperimentazione dell'ostricoltura, sulla scorta di quanto continuava a prosperare liberamente tra le onde del Golfo dei Poeti, e solo 10 anni dopo ancora si avviò la commercializzazione. Il primo a crederci fu un appassionato studente di biologia marina, Paolo Varrella, oggi vicepresidente della Cooperativa Mitilicoltori Associati del Golfo, con settanta soci di cui due terzi dediti ad entrambi gli allevamenti, ostriche e mitili.

Le Ostriche Verdi sono differenti da tutte le altre – sia concave, sia piatte – perché si cibano quasi esclusivamente del *phytoplankton* locale, che regala sfumature verdi, impronta profumata e spiccata sapidità. Tanto per dare un esempio di questa specificità, per dare colore, nelle *claires* – gli stabulatori francesi – seminano la *Navicula Blue*, qui invece è tutto naturale.

Nel Golfo dei Poeti si arriva al 39 per mille di salinità in estate, e non si scende mai sotto quota 37: una concentrazione che si traduce in sapore e ha funzione disinfettante. In più, qui le ostriche crescono senza mangimi e non ci sono deiezioni. La cooperativa ha ideato così la parola “*merroir*”, che definisce il loro privilegiato terroir marino. Non basta: nel 2017 era in pubblicazione uno studio del professor Pane di Genova che dimostrerebbe come le ostriche spezzine contengano un quarto di microplastiche rispetto a quelle oceaniche e la metà di quelle del Mediterraneo, perché il mare di Portovenere è particolarmente limpido, c'è meno sedimento in sospensione e quindi meno microparticelle.

Negli anni migliori la produzione può arrivare a contare circa 400 quintali.

13.5.1 Note sulla concorrenza italiana

Dall'analisi condotta, nelle schede descrittive non emergono alcune caratteristiche degne di nota dei principali competitor italiani.

Relativamente all'Ostrica Rosa di Scardovari e all'Ostrica Bianca di San Michele, entrambe presentano una partnership col principale importatore e distributore italiano di frutti di mare, ovvero *Oyster Oasis*: tale elemento costituisce un punto di forza rispetto a posizionamento e prezzo del prodotto; è tuttavia, un elemento di debolezza – allo stato delle cose – rispetto all'efficacia comunicativa e allo storytelling del prodotto, in quanto tali aspetti sono pressoché totalmente assorbiti dal distributore e ciò ingenera confusione se non scarsi risultati in termini di comunicazione e promozione di prodotto.

Da notare però che proprio questo punto in comune rafforza la possibilità di un legame narrativo tra i due prodotti: il sito web *Oyster Oasis* alla pagina relativa all'Ostrica Bianca di San Michele dichiara già un "gemellaggio" con l'Ostrica Rosa di Scardovari.

Infine, relativamente all'ostrica bianca, segnaliamo come la produzione annua di quest'ultima sia di gran lunga superiore rispetto alla produzione dei competitor, dichiarando una produzione di 10 tonnellate annue (dato 2019). Molto probabilmente, la partnership con *Oyster Oasis*, consente all'ostrica bianca un posizionamento privilegiato verso i mercati esteri rispetto alle altre ostriche italiane.

L'Ostrica Verde del Golfo dei Poeti sembra invece essere l'unica realtà – alla luce dei dati al momento acquisiti – ad avere una propria distribuzione in GDO che le permette di varcare i confini regionali presentandosi direttamente sul mercato B2C. La presenza in GDO è stata rilevata presso le insegne del gruppo *Sogegross*, in particolare presso l'insegna Basko, nota per la presenza all'interno della superficie di vendita del banco pesce fresco con arrivi giornalieri. All'interno di questa catena, il prodotto si colloca con un prezzo al kg. Pari a circa euro 11,90 come da immagine allegata.

PRIMA DI TUTTO UNA GRANDE SCELTA DI FRUTTI DI MARE DISPONIBILE SOLO NEI NEGOZI CON REPARTO PESCHERIA

<p><i>Carnose e gustose, dal profumo delicato e retrogusto dolce</i></p>	 COZZE DI CASTRO AL KG € 2,99	<p><i>Deliziose al gratin, ricche di vitamine e sali minerali</i></p>	 COZZE SPEZIA AL KG € 2,49	
<p><i>Grandi e carnose, ideali per primi gustosi o ricche zuppe</i></p>	 VONGOLE VERACI AL KG € 14,90	 OSTRICHE CONCAVE AL KG € 6,90	<p><i>Sagide e profumate, da gustare con succo di limone</i></p>	 OSTRICHE CONCAVE SELEZIONE SPEZIA AL KG € 11,90

Segnaliamo le differenze di produzione annua, ricavata da fonti giornalistiche aggiornate al 2020: ci saranno utili per l'analisi del posizionamento

TIPOLOGIA	PRODUZIONE ANNUA
OSTRICA D'ORO	80 QUINTALI
OSTRICA ROSA	n.d.
OSTRICA BIANCA	10 TONNELLATE
OSTRICA VERDE	400 QUINTALI

Ugualmente, riportiamo i prezzi esposti al pubblico per ciascuna tipologia indicata, altro dato utile all'analisi del posizionamento, aggiornati al 2021.

TIPOLOGIA	PREZZI	NOTE
OSTRICA ROSA	Euro 120,00 in cassetta da 24 pz – calibro 3	Sito <i>OysterFarm</i>
OSTRICA BIANCA	Euro 120,00 in cassetta da 24 pz – calibro 3	Sito <i>OysterFarm</i>
OSTRICA VERDE	Euro 11,90 al Kg	Prezzo indicativo in GDO (quindi al pubblico di consumatori finali)

13.6 Fattori critici di successo

Il principale fattore critico di successo dell'ostrica d'Oro di Goro a nostro avviso risiede nella vera e non solo dichiarata unicità del prodotto, e sono diversi i fattori che concorrono alla sua unicità, ne riportiamo i tre caratterizzanti:

- Seme autoctono
- Patina dorata naturale
- Processo di allevamento tra mare e laguna

Tale considerazione è il fil rouge che dovrebbe legare le operazioni di marketing e comunicazione di prodotto, come vedremo in seguito.

14.7 Strategia di marketing

13.7.1 Analisi e strategia di segmentazione e targetizzazione

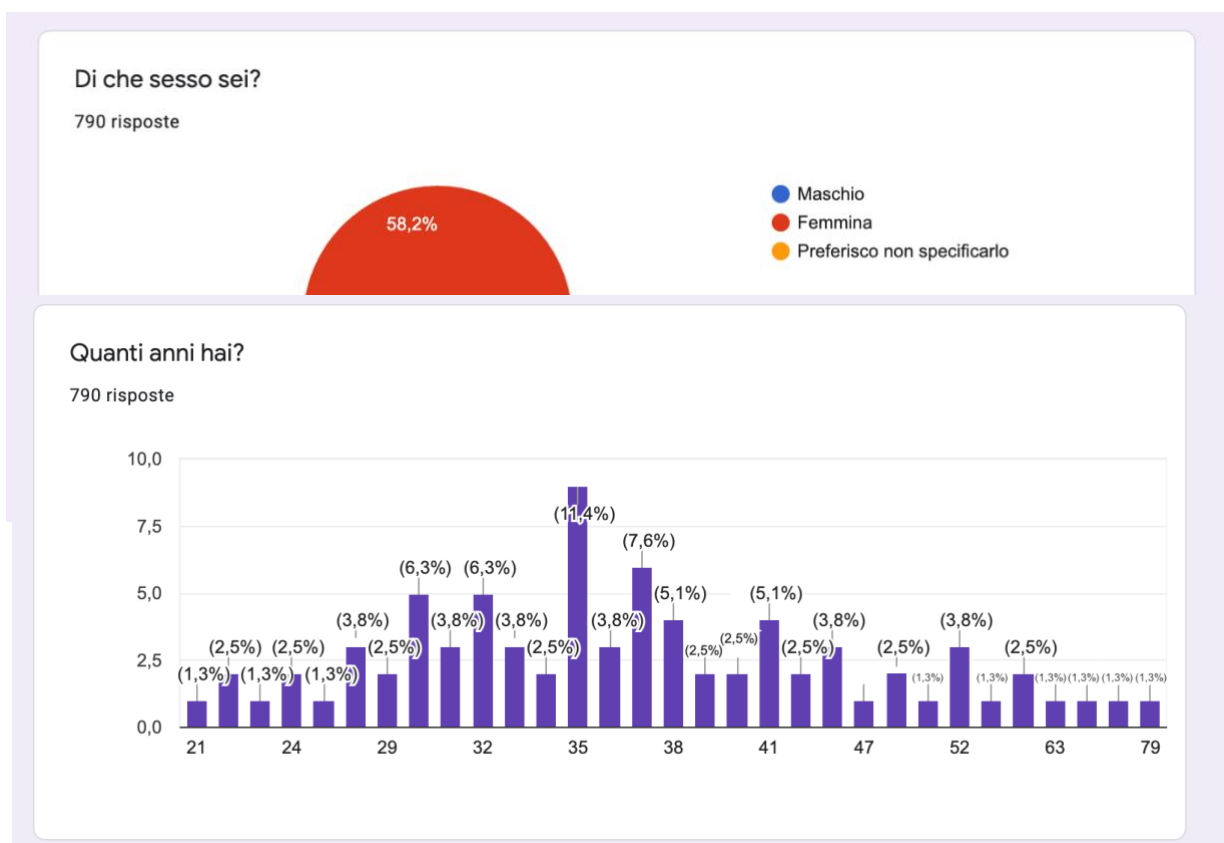
Per individuare le principali buyer persona, abbiamo optato per un'indagine di mercato on line che ci aiutasse a delinearne i tratti e le caratteristiche principali.

Il campione interrogato e la metodologia impiegata non sono statisticamente rilevanti scientificamente, e tuttavia ci hanno consentito di incrociare i risultati ottenuti con quanto è disponibile alla consultazione tramite ricerche web, non discostandosi da considerazioni già avviate, e tuttavia introducendo un paio di elementi e considerazioni poco indagate finora.

Per condurre l'indagine ci siamo avvalsi di un panel ModusOperandi, al quale abbiamo sottoposto una survey realizzata con Google Form, unitamente allo strumento Google Survey: l'insieme delle due operazioni ha ottenuto 790 risposte valide.

Geograficamente, gli interpellati risultano dislocati in tutta Italia, con una predominanza (60%) nell'area nord-centro: non è stato possibile condurre una specifica analisi localizzandola strettamente nei dintorni di Goro, in quanto i numeri dei rispondenti erano esigui e quindi poco significativi.

Tra gli interpellati, circa il 58% è donna, mentre il campione ha abbracciato un ventaglio di età compresa tra i 21 e i 79 anni.



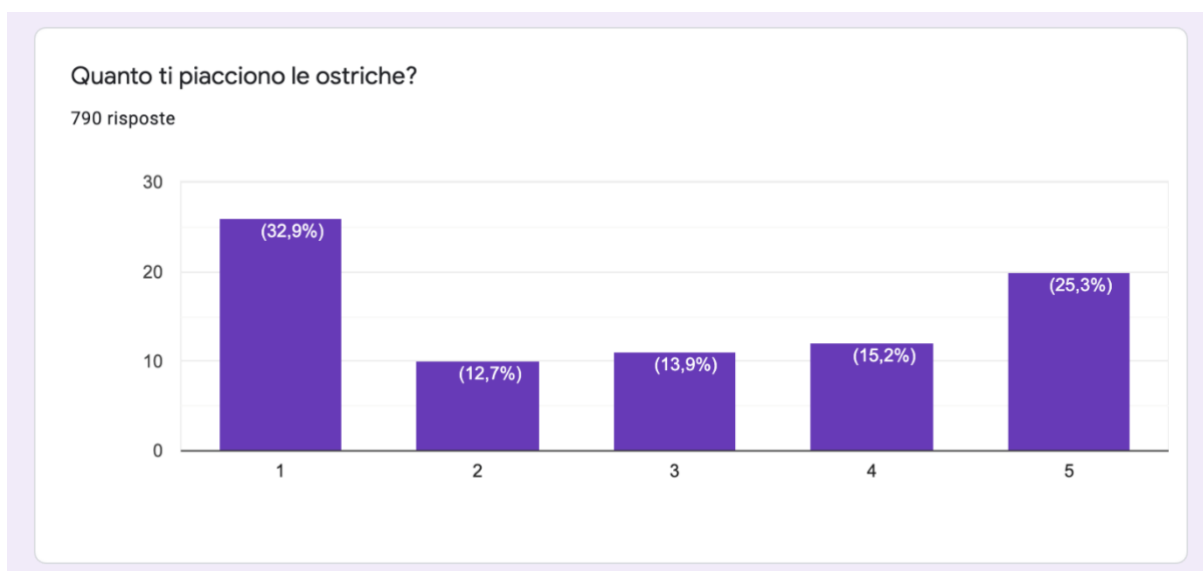
Il prodotto ostrica rispetto all'apprezzamento gastronomico-gustativo, risulta essere un prodotto a forte polarizzazione: il 32,9% del campione dichiara di non apprezzarle per nulla, mentre il 25,3% (valutazione di apprezzamento pari a 5, massimo della scala) degli intervistati attribuisce il miglior favore possibile al prodotto: unitamente alla valutazione pari a 4, tale percentuale sale al 40,5%.

14.8 LE BUYER PERSONAS

13.8.1 LA BUYER PERSONA B2C

La lettura incrociata dei dati ci consente di riportare che tra quanti apprezzano il prodotto con votazione 5, l'80% è donna, di età compresa tra i 35 e i 44 anni (50% delle donne che hanno espresso votazione 5 all'apprezzamento gastronomico). Tale dato conferma la forte polarizzazione che le donne esprimono relativamente all'apprezzamento del prodotto, e tuttavia fa emergere come, inequivocabilmente, sia il sesso femminile quello meno "tiepido" nei confronti del consumo di ostriche: man mano che si scende nella scala di valutazione del gusto, femmine e maschi si equivalgono (valutazione 1 è espressa al 50% da uomini e al 50% da donne).

Da tali dati, opportunamente combinati con le profilazioni degli intervistati ne consegue un identikit così composto: Donna di età compresa tra i 35 e i 44 anni, sposata o convivente con figli, di cultura medio-alta, con reddito familiare medio-alto, impiegata perlopiù nei settori dell'educazione, dell'arte e della cultura, delle professioni creative. Tra i principali interessi spiccano viaggi, arte e natura.

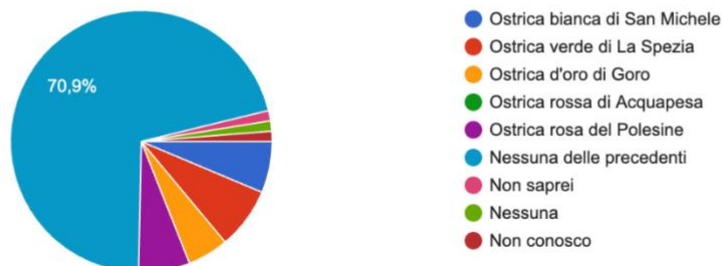


Gli uomini rappresentano invece un target di più fluida interpretazione: le valutazioni rispetto all'apprezzamento del prodotto sono più tiepide, trasversali lungo la scala di valutazione, e il 58% delle risposte sul consumo riporta il ristorante come luogo preferito (contro il 41% delle donne che invece consumano ostriche a prescindere dal luogo). Questo tende a favorire l'interpretazione per la quale nel caso degli uomini, acquisto e consumo di ostriche siano dettati da un comportamento di acquisto show off, mentre per le donne prevale un atteggiamento e un'abitudine di tipo esperienziale.

Infine, il 70,9% degli intervistati dichiara di non conoscere nessun tipo di ostrica allevata in Italia, e tuttavia il 77,2% si dichiara curioso di poter assaggiare un'ostrica italiana se venisse loro proposta (cfr. par. POSIZIONAMENTO).

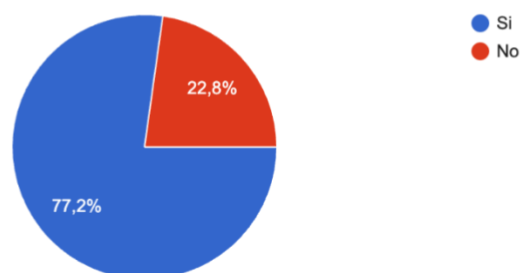
In Italia si allevano diverse varietà di ostriche. Puoi indicarci di quali tra queste elencate hai già sentito parlare o quali hai avuto modo di mangiare?

790 risposte



Se un ristorante o un locale ti proponesse ostriche italiane anziché francesi, pensi ti farebbe piacere assaggiarle?

790 risposte



Queste due rilevazioni aprono scenari benevoli per il posizionamento del prodotto, sebbene la pianificazione comunicativa debba necessariamente partire da una nicchia di riferimento ed essere ripensata totalmente.

13.8.2 LA BUYER PERSONA B2B

Dall'analisi preliminare condotta, si è reso immediatamente evidente come la combinazione di fattori fin qui esplorati, non potessero fare altro che contemplare il settore Ho.re.ca. di prossimità come un possibile sbocco commerciale.

Per indagare le dinamiche di mercato sottese alla distribuzione del prodotto, si sono rese necessarie alcune interviste condotte su ristoranti, catering, oyster bar, chef, che si sono resi disponibili alle nostre domande.

Abbiamo condotto 10 interviste valide, i cui punti salienti hanno potuto far luce sulle dinamiche di più stretto interesse per la nostra relazione, e come queste siano peraltro diverse – a seconda dell'attività esercitata – su punti che possono sembrare particolari e poco significativi e che invece costringono ad intraprendere linee di marketing differenti e personalizzate.

I ristoranti di fascia alta, ad esempio, sono quelli che ai distributori specializzati (in Italia sono principalmente due) preferiscono approvvigionarsi da pescherie e distributori in grado di garantire sia la qualità del prodotto, ma soprattutto la capacità di costante rifornimento settimanale; una richiesta che peraltro cozza con l'altalenante stagionalità del prodotto: il ristorante di alta gamma non dipende dalla stagionalità del prodotto (la nostra survey indica chiaramente – in linea con altri studi - come l'ostrica sia maggiormente richiesta dal mercato in periodo di festività natalizie e durante l'estate) ma ha un andamento altalenante della richiesta che dipende esclusivamente dall'afflusso della clientela; nel periodo da noi considerato, ovvero maggio – giugno, i ristoratori intervistati hanno dichiarato di acquistare circa 10 kg a settimana di prodotto, e si tratta di un periodo favorevole, concomitante con le riaperture e il periodo estivo alle porte. Si tratta inoltre

di località non balneari, ma di città (Torino, Milano, Alessandria). I canali di distribuzione da cui si servono, offrono principalmente ostriche francesi (bretoni), su cui spicca la *Gillardeau*: in media il ristoratore paga un prezzo al chilo, convertito in pezzi ha un costo che oscilla tra euro 1,90 e euro 2,30 al pezzo e viene rivenduta (senza trasformazione e lavorazione in cucina) al tavolo al costo di Euro 6 cad.

Tra i ristoranti intervistati, l'unica ostrica made in Italy conosciuta è l'Ostrica Rosa del Polesine, peraltro assai apprezzata dai ristoratori, e che tuttavia presenta le difficoltà di costanza distributiva di cui sopra.

Gli oyster bar hanno dinamiche differenti di approvvigionamento e si legano soprattutto ai distributori che sanno fornire prodotti di qualità in tempi rapidi e anche in piccoli quantitativi. Le ostriche più diffuse sono quelle con provenienza Normandia, Bretagna e Irlanda; quando sono state servite ostriche italiane, gli oyster bar interpellati hanno acquistato ostriche sarde, apprezzate per la loro sapidità. Non conoscono l'ostrica di Goro né il loro distributore gliel'ha mai proposta. Anche loro acquistano al chilo, a prezzi che vanno all'incirca dai 7 ai 12 euro, a seconda di calibro e provenienza. I prezzi al pubblico sono quelli classici di Euro 6 al pz. con punte fino agli 8 euro al pezzo per calibri e varietà più pregiate come la *Belon*, sempre di provenienza francese. Ordinano in modo semplice, facendo richiesta il lunedì per avere le ostriche il giovedì; la maggior parte di loro ci segnala *Iloveostrica* come distributore.

Responsabili di catering e chef lamentano invece una scarsa cultura della lavorazione del prodotto in cucina, sebbene ci siano state segnalate alcune interessanti attività relativamente a lavorazione e abbinamenti: Eataty Torino Lingotto ad esempio organizza periodicamente serate a tema ostriche, l'ultima si è tenuta il 2 luglio u.s.: preparata dall'executive chef Patrik Lisa in collaborazione con Nando Fiorentini, responsabile delle Pescherie *Eataty*, la cena ha avuto in menù Ostriche e Gin Tonic; Ostriche in tempura e salsa di soia, miele e limone; Spaghettoni pane, burro e ostrica; Ostrica *Pied de Cheval nature*; Ostrica gratinata al forno. Tutte le domeniche, sempre *Eataty* Lingotto Torino organizza l'aperitivo Ostriche e Bollicine.

Intraprendente quanto a lavorazione dell'ostrica, anche lo chef Domenico Sorrentino, consulente nel settore food e showcooker, per svariati locali ha organizzato menu a base di ostriche proponendo ad esempio una lavorazione con tagliolini nocciole e ostriche mantecati nella stessa acqua di cottura, o ancora le Oyster Negroni: tre varietà differenti di ostriche appena bagnate ciascuna in gin artigianale, vermouth artigianale e campari, servite assieme in occasione dell'happy hour.

Tale premessa – che riporta considerazioni più che valide anche per il successivo paragrafo, POSIZIONAMENTO – costituisce la base della ricerca per una buyer persona B2B; ci siamo necessariamente concentrati sul mercato di prossimità, individuando nelle zone limitrofe a Goro circa 50 ristoranti di alta gamma che possono costituire un interessante sbocco per il prodotto e per il suo posizionamento su una fascia di percezione qualitativamente alta. E tuttavia, un livello di ampliamento di tali sbocchi nel settore Ho.re.ca. non può prescindere dagli stabilimenti balneari che proprio in Romagna vedono una maggiore concentrazione: su 6.893 stabilimenti censiti nel 2019, 1.064 sono proprio in Romagna, per la maggior parte così distribuiti:

- 194 a Ravenna
- 164 a Cervia
- 155 a Rimini
- 120 a Riccione
- 112 a Cesenatico

Tra questi, è ragionevole ritenere che almeno un 10% offra alla propria clientela prodotti di ristorazione anche o solo di alta qualità.

Da quanto consegue, riteniamo quindi ristoranti di alta gamma e alcuni stabilimenti balneari, un target di riferimento e di prossimità imprescindibile per la diffusione del prodotto, quantificando in circa 150 i punti ristorazione interpellabili nell'arco di un piano marketing e comunicazione della durata di 12 mesi.

13.9 Posizionamento

Per tutte le ragioni analizzate finora, riteniamo sia conveniente posizionare l'Ostrica d'Oro di Goro come prodotto esclusivo e di qualità sul mercato, non solo per le sue caratteristiche intrinseche, ma soprattutto per il tipo di richiesta del mercato stesso: ristoratori e titolari di oyster bar ricercano anzitutto qualità ed esclusività, non facendone primariamente una questione di costi; sono disponibili all'acquisto di un prodotto leggermente più caro della media se quest'ultimo può garantire loro tratti di distintività nella loro offerta. Anche sul consumatore finale agisce un effetto curiosità per il quale è ben disposto ad assaggiare un tipo di ostrica italiana differente dalla solita offerta: ha risposto favorevolmente in questo senso il 77,2% degli intervistati, percentuale che sale al 100% nel caso di chi massimamente apprezza il prodotto. Tale dato ci dice anche di come l'effetto "italianità" possa convincere all'assaggio anche chi dichiara di non apprezzare particolarmente l'ostrica in generale: il 62% di chi non consuma o consuma saltuariamente ostriche, si dice disponibile all'assaggio di un'ostrica italiana.

Permane il problema della distribuzione: ristoranti e oyster bar prediligono una filiera rapida e la possibilità di rifornimenti continui, anche laddove i quantitativi settimanali richiesti potrebbero variare. In tal senso, l'Ostrica di Goro necessita di una struttura che possa garantire la distribuzione del prodotto come richiesto dal mercato: la nostra indagine e le interviste effettuate hanno portato alla nostra attenzione *Iloveostrica*, distributore con presenza online ideato da Luca Nicoli e che ha come general manager Davide Rossetti. *Iloveostrica* non distribuisce in Italia solo le classiche ostriche di importazione francese, ma tiene a catalogo diverse tipologie di provenienza italiana, anche piccole produzioni: hanno rapporti stretti e quotidiani coi loro clienti, facendo cultura del prodotto a 360° non solo attraverso iniziative pubbliche, ma anche e soprattutto nel rapporto personale che intrattengono con molti titolari di ristoranti e oyster bar.

Un'alternativa –non necessariamente escludente – al distributore può configurarsi nell'incarico a rappresentanti e agenti di commercio di prodotti complementari e affini: dalle nostre interviste emerge in particolare come agenti e rappresentanti di vini spesso propongano in accoppiata il prodotto ostriche sulla scorta di un catalogo loro affidato.

Dal punto di vista comunicativo, troviamo azzardato in questa prima fase legare il prodotto ad una sola suggestione tra le tante possibili: se in Francia il legame col terroir nel raccontare il prodotto ostrica si è reso felice intuizione poiché poteva godere del traino di un prodotto come lo champagne – ben più diffuso presso il pubblico e con una sua storicità stabilizzata –, è altrettanto vero che l'esperimento comunicativo dell'Ostrica Verde di La Spezia (il legame col “*merroir*” che fa il verso all'impostazione francese) non ha dato finora i suoi frutti, forse perché non ben esplorato e condotto sul piano della comunicazione di prodotto, o forse perché troppo debole o complesso per poter essere semplificato in messaggi e tone of voice adeguati.

Oyster farm sta conducendo un'interessante linea comunicativa sui prodotti del Gargano: l'ostrica “Cristalda”, ispirata alla leggenda di Pizzomunno e Cristalda, richiama la territorialità e il legame forte con essa col pay off made in Gargano; ma anche in questo caso, l'associazione al brand “Gargano” si fa forte strumento di co-marketing, e non vediamo immediatamente all'orizzonte per Goro una stessa valida occasione, per quanto valga la pena di indagare antichi miti e leggende che possano in qualche modo favorire una suggestione immaginifica e favolistica da abbinare al prodotto, o ancora, trovare un ancoraggio nella storicità del prodotto (ricordiamo che allevamenti di ostriche sono presenti anche al tempo degli antichi romani) legandolo a storie di insediamenti antichi e di popoli come gli Etruschi, i Greci, i Romani, i Bizantini.

In tale contesto di partenza, tuttavia, preferiremmo impostare un'azione comunicativa ad ampio spettro che, tenuto conto di quanto risultante finora, si basi sulle seguenti keywords:

- Unicità
- Esclusività
- Italianità
- Territorio
- Ambiente
- Amore
- Rispetto
- Gusto

13.10 MARKETING MIX

13.10.2 Prodotto

Viste le caratteristiche del prodotto già ampiamente descritte, queste si riassumono nella parola chiave UNICITA': “se è d'oro è di Goro”; potremmo riassumere così, in un pay off tutto italiano per codice e tone of voice, abolendo la dicitura “Golden Oyster” se l'orientamento è quello dell'attenzione al mercato interno. Identifichiamo così Goro come la soluzione per ottenere un prodotto unico ed esclusivo, che non ha competitor o possibili imitazioni nell'esperienza gustativa, visiva, olfattiva, grazie ai processi di allevamento, al seme autoctono, alla particolarità del territorio di produzione che si fa “acqua di confine” tra terra e mare.

Attenzione però ai possibili competitor sul piano comunicativo: l'Ostra Regal Selection Or è un'ostrica irlandese allevata a West Port, nel Nord dell'Irlanda, ha 36 mesi di affinamento e viene ricoperta da petali d'oro edibile 18 kt. In tal senso, sottolineare come la doratura tipica dell'ostrica di Goro sia frutto di un processo del tutto naturale è essenziale.

L'unicità del prodotto consente allo stesso alta differenziazione possibilmente a un prezzo relativamente alto, andando nella direzione della domanda di mercato del settore Ho.re.ca.

13.10.3 Prezzo

La nostra indagine e le nostre interviste non risolvono l'annosa questione tra prezzo al chilo o al pezzo per quanto riguarda il mercato B2B: i distributori espongono prezzi al chilo, e tuttavia ristoratori e titolari di locali sono soliti fare i “conti” a cassetta, facendo ordini a cassetta (il peso a cassetta va di solito da 1 a 3 kg), stimando in pezzi il contenuto della stessa per effettuare il giusto ricarico al servizio.

Facendo le debite trasformazioni dal chilo al pezzo, il prezzo a pezzo nel B2B sta in una forbice compresa tra Euro 1 e euro 2,30. Ovviamente la collocazione del prodotto in tale forbice dipende dal prestigio e dalla qualità dell'ostrica, in particolare dal calibro.

A nostro giudizio, per le caratteristiche intrinseche al prodotto Ostrica d'Oro di Goro, è possibile collocarlo sulla fascia alta di questa forbice di prezzo, stando così poco sotto rispetto ad altre tipologie di ostriche che possono superare tale forbice (ad es. la *Belon*, con determinate caratteristiche di calibro e gusto).

Il prezzo medio di un'ostrica servita al tavolo è di Euro 6; spesso l'ostrica è presente nei plateaux di crudità di mare e in questo caso, l'esercente ammortizza il food cost sull'assortimento.

13.10.4 Promozione

La proposta è quella di affrontare i primi 12 mesi di attività comunicativa e promozionale a budget ridotto, ma che consenta l'impostazione e il mantenimento per il lavoro successivo. In quest'ottica, sono da prediligere i canali digital e social, l'istituzione di un supporto in attività di relazione coi media che sia costante e continuativo, campagne ADV on line e partecipazione ad eventi e fiere che offrano occasioni di costante contatto coi riferimenti del settore.

Il piano comunicazione deve prevedere una promozione di prodotto che passi anche dalla diffusione della cultura di prodotto, creando occasioni di co-marketing con attività di prossimità, ed eventualmente showcooking dimostrativi ad hoc.

Sul versante del co-marketing segnaliamo che, nonostante le nostre ricerche, allo stato dell'arte non è stato possibile rintracciare sul territorio strettamente legato a Goro un prodotto complementare che possa fare da traino all'operazione di branding da condurre sull'Ostrica di Goro: relativamente agli abbinamenti ad esempio, abbiamo pensato al vino, ma sulla scorta delle interviste effettuate, l'unico abbinamento possibile ed esplorabile (e tuttavia da sottoporre al giudizio di esperti) è quello con produttori di lambrusco spumantizzato rosè con metodo classico, che pare avere ottima acidità in abbinamento all'ostrica.

Abbiamo ulteriormente indagato l'ambito della produzione di gin artigianali (altro abbinamento tradizionale da aperitivo) e tuttavia le produzioni artigianali più vicine a Goro in tal senso si collocano a Cervia, dove viene prodotto un gin artigianale al sale di Cervia che potrebbe avere buone caratteristiche in abbinamento al prodotto ostrica.

Segnaliamo inoltre che anche l'introduzione di una propria vetrina web e-commerce user-friendly e dedicata, promossa attraverso ADV Google, è uno scenario da prendere seriamente in considerazione, se non altro per dipanare una certa confusione che al momento è presente online tra i Pescatori del Consorzio di Goro e gli allevatori dell'Ostrica d'Oro di Goro.

Premettendo che tutto quanto sopra sarà meglio indagato – dal punto di vista operativo - nel prossimo paragrafo, rimarchiamo che strategicamente le keywords comunicative di base sono e rimangono quelle già esposte:

- Unicità
- Esclusività
- Italianità
- Territorio
- Ambiente
- Amore
- Rispetto
- Gusto

13.10.5 Placement

La distribuzione è il tasto dolente, come già analizzato.

Ci sembrano più facilmente percorribili le soluzioni già esplorate, da portare avanti parallelamente per presidiare il mercato di prossimità da un lato e per tentare una possibile espansione sul mercato italiano in generale dall'altro, ma solo relativamente a ristoranti di alta gamma e oyster bar.

La prima soluzione prevede accordi con agenti e rappresentanti presenti sul territorio con a portafoglio una gamma di prodotti abbinabili e complementari al nostro prodotto.

La seconda soluzione è affidarsi a un distributore piccolo, ma particolarmente segnalato per professionalità e competenza come ad esempio *Iloveostrica*.

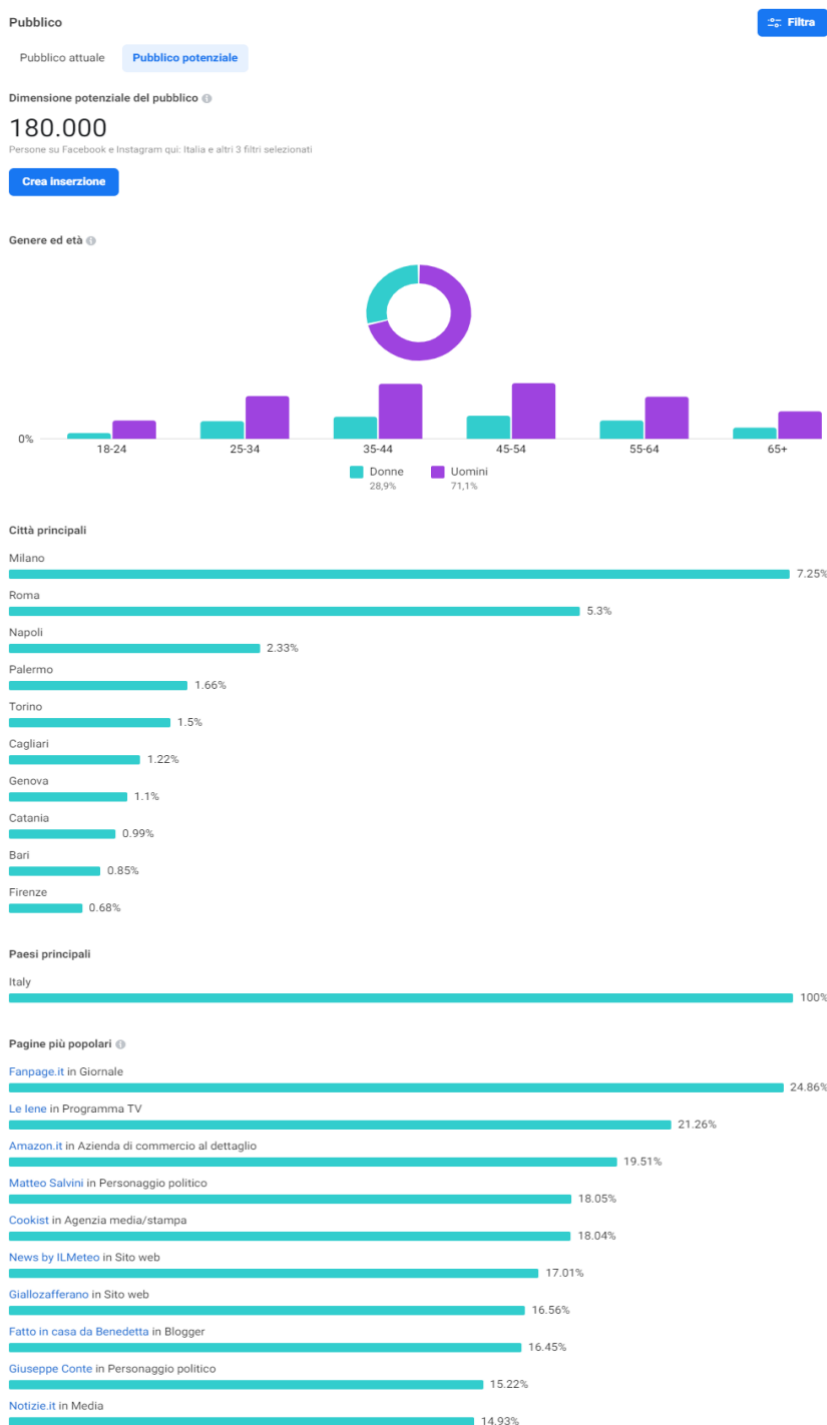
Segnaliamo anche qui l'opportunità di un ulteriore canale diretto – magari riservato al B2B – uno shop online, premettendo che la realizzazione dello stesso deve vedere soddisfatte le condizioni logistico-distributive necessarie.

13.11 Proposta piano di comunicazione

Nell'arco di 12 mesi, proponiamo di esplorare le possibilità offerte dal web, in particolare attraverso l'impiego di canali social e strumenti Google.

Partendo dalle buyer persona individuate, gli strumenti digital ci hanno consentito l'esplorazione quantitativa della nicchia di riferimento che andrà a costituire il target principale di interlocutori da intercettare con un piano comunicazione che preveda azioni digital e social.

In particolare, la ricerca combinata per le caratteristiche individuate, ci ha riportato una consistenza di pubblico interessato in Italia pari a 180.000 unità, con una concentrazione in Emilia-Romagna, Veneto e Marche pari a 26.000 unità. Di questi, le donne sono pari a 52.020 unità in Italia e 6.344 unità in Emilia-Romagna, Veneto e Marche.



Pubblico

Filtra

Pubblico attuale **Pubblico potenziale**

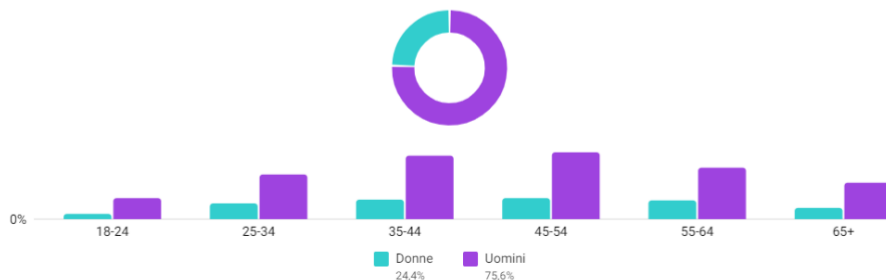
Dimensione potenziale del pubblico

26.000

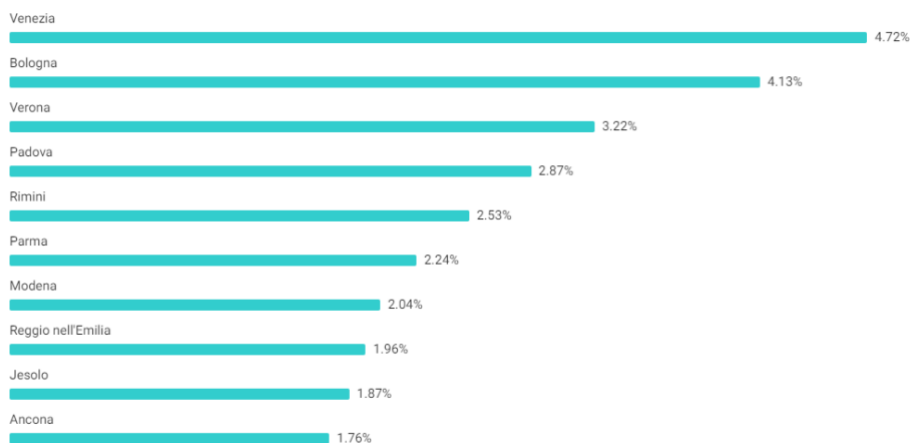
Persone su Facebook e Instagram qui: Marche, Italia e altri 3 filtri selezionati

Crea Inserzione

Genere ed età



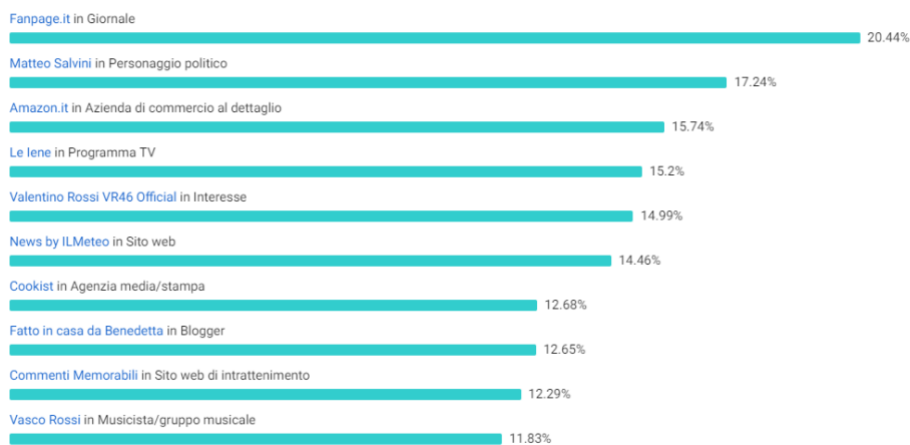
Città principali



Paesi principali



Pagine più popolari



Se a questo target B2C aggiungiamo titolari amministratori di pagine e profili aziendali operativi nel settore Ho.re.ca (target B2B), raggiungiamo un pubblico potenziale di 270.000 unità sul territorio italiano e di 43.000 unità nelle tre regioni considerate.

A partire da questo pubblico potenziale, riteniamo che siano da intraprendere azioni social e digital utilizzando i seguenti strumenti/canali:

- Shop online proprietario
- Facebook
- Instagram
- YouTube
- DEM su target di riferimento (previa costituzione di una mailing list, a supporto delle attività di ufficio stampa);
- Gestione strumenti di Google
- ADV su Google ADS
- ADV Facebook
- ADV Instagram
- ADV in retargeting e remarketing

13.11.1 Obiettivi

Alla luce degli elementi emersi nelle fasi preliminari, abbiamo individuato alcuni macro-obiettivi da perseguire all'interno di un piano di marketing e comunicazione completo:

- creazione della Brand Identity;
- gestione della comunicazione digital di progetto attraverso social e investimenti ADV;
- acquisizione nuovi clienti;
- fidelizzazione e mantenimento degli utenti già clienti

13.11.2 Una proposta per il calendario editoriale

La pianificazione dei contenuti distribuiti nell'arco dei 12 mesi deve necessariamente prevedere delle rubriche a cadenza programmata che ruotino attorno alle keywords individuate. A tal proposito riportiamo alcune idee tematiche che possono svilupparsi sotto forma di video, contenuto fotografico, contenuto grafico e testuale. La modalità non può che essere quella dello storytelling, declinato a seconda delle tematiche, secondo un filone emozionale piuttosto che formativo o informale. Possiamo indicare a livello esemplificativo e non esaustivo:

- il racconto del processo di allevamento;
- il racconto dei luoghi;
- il racconto delle persone;
- il racconto della tavola (ricette, chef, impiego, etc.);
- il racconto "storico";
- il racconto dell'interazione uomo – mare – laguna;
- il racconto della storia dell'Ostrica d'Oro;
- il sommelier dell'ostrica: consigli per riconoscere un'ostrica e saperne parlare
- la rete dei clienti fa squadra

Quest'ultimo punto dell'elenco esemplificativo è a nostro avviso molto importante: in assenza di un brand forte che possa trascinare il nostro in ottica di co-marketing, la promozione reciproca di una "rete della/e qualità" diventa importante anche per effettuare operazioni promozionali e comunicative allargate a costo zero. Stesso discorso per quanto riguarda una relazione più stretta e stringente con tutti quei soggetti e attori territoriali, istituzionali e no, che si adoperano in chiave di marketing e promozione turistici.

I servizi e le prestazioni professionali che si rendono necessarie per dare attuazione al piano, nell'arco di 12 mesi, possono essere così riassunte:

DESCRIZIONE SERVIZI	LAVORAZIONE SU 12 MESI
ANALISI STRATEGIE DI COMUNICAZIONE	A revisione trimestrale

PROGETTAZIONE DI CAMPAGNE DEM	Invio di almeno 1 comunicazione mensile, in accordo con la struttura di ufficio stampa.
GESTIONE E MONITORAGGIO CANALI SOCIAL E PROFESSIONALI	Realizzazione di: - almeno 180 contenuti post FACEBOOK - almeno 200 contenuti post e stories INSTAGRAM - almeno 15 video per Youtube
ATTIVITA' COPY PER CALENDARIO EDITORIALE	A progettazione mensile
SERVIZI FOTOGRAFICI	Illimitati fino a concorrere alla realizzazione di un completo archivio fotografico di repertorio utile alle attività editoriali.
REALIZZAZIONI VIDEO	Fino a 30 realizzazioni video e comunque non oltre un complessivo monte ore di montaggio pari a 10 ore.
INVESTIMENTI IN ADV ONLINE	Per un ammontare pari ad almeno euro 1.000

13.11.3 Le azioni offline

Completano il piano una serie di azioni offline, prima tra tutte la costituzione di un ufficio stampa di supporto, con l'incarico di:

- costituire una mailing list di contatti specializzati;
- organizzare un calendario di uscite di comunicati stampa, con maggiore concentrazione e attenzione sui periodi di maggiore attività e attenzione da parte dei media, in particolar modo rispetto alle festività natalizie e all'inizio dell'estate;
- monitorare la rassegna stampa quotidiana al fine di intercettare gli argomenti di attualità più affini alle esigenze comunicative di prodotto;
- raccogliere offerte e preventivi per servizi publiredazionali specializzati.

13.11 Ipotesi schematica di azione comunicativa e promozionale

La fase di elaborazione di questo piano comunicazione ci consente di indicare obiettivi di massima e non specifici, data la natura iniziale di questo percorso. Tuttavia, sarebbe opportuno, con un monitoraggio mensile una volta data attuazione al piano, porre obiettivi più specifici step by step dopo ogni verifica mensile.

A titolo quindi puramente indicativo, riportiamo una sintetica tabella che connetta CANALI – AZIONI – KPI

OBIETTIVI	AZIONI PRINCIPALI	KPI E MONITORAGGIO
Follower Facebook	Creazione contenuti e Calendario editoriale mensile- ADV	6.000 follower finali Dati Facebook Insight

Copertura Facebook	Creazione contenuti e Calendario editoriale mensile- ADV	Da stabilire dopo primo monitoraggio mensile Dati Facebook Insight
Follower Instagram	Creazione contenuti e Calendario editoriale mensile	1.000 follower finali Dati Instagram Insight
Visite Sito Web proprietario	Social – YouTube – Landing Page – ADV	Da stabilire dopo primo monitoraggio mensile Dati Google Analytics
DEM	Ricognizione Db proprietario – Newsletter	Tra il 5% e il 10% il tasso click su consegnate e un tasso di almeno 30% di aperte su consegnate – Dati statistici da piattaforma utilizzata
Strumenti Google	Creazione contenuti e Calendario editoriale mensile e operazioni SEO - ADV	Da stabilire dopo primo monitoraggio mensile Dati Google
Acquisizione Lead e Conversioni Shop	Uso dei canali digital e social come descritto	Da stabilire dopo primo monitoraggio mensile Dati Google Analytics e tag Manager
Uscite su media locali e nazionali	Attività da ufficio stampa	Almeno 120 uscite conteggiate da rassegna stampa

14. Conclusioni

Le conclusioni dello studio possono essere riassunte nei seguenti punti:

- La produzione di ostriche può rappresentare un'opportunità di innovazione di prodotto e di processo per il territorio
- Lo scenario di produzione che integra LAGUNA e MARE è più favorevole dal punto di vista economico ed ambientale
- Il modello cooperativistico-associativo rappresenta un potenziale valore aggiunto, dal punto di vista delle opportunità di produzione e di promozione del prodotto
- L'esperienza francese mostra l'importanza della valorizzazione territoriale, che a livello locale potrebbe essere agevolata dalla creazione di un marchio

Ferrara 30 settembre 2021

Elena Tamburini