

**UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI NAPOLI
"FEDERICO II"**

FACOLTÀ DI AGRARIA

**DOTTORATO DI RICERCA
IN**

**SCIENZE E TECNOLOGIE DELLE PRODUZIONI
AGRO-ALIMENTARI**

XXI CICLO

**SIT sulla mitilicoltura in Campania:
analisi e prospettive**

Dottorando: Dott. Christian Carillo

Coordinatore:

Ch.mo Prof.

GIANCARLO BARBIERI

Relatore:

Prof.

Massimo Spagnolo

INDICE

<u>INTRODUZIONE</u>	1-6
----------------------------	------------

CAPITOLO I UNA TRADIZIONE CHE SI PERDE NEL TEMPO

1.1 LE ORIGINI DELLA MITILICOLTURA	7
1.2 LA STORIA DELLA MITILICOLTURA IN CAMPANIA	14
1.3 TIPOLOGIE DI IMPIANTI DI MITILICOLTURA	16

CAPITOLO II LO STATO DELLA PRODUZIONE

2.1 LO SCENARIO GLOBALE	21
2.2 I DATI RELATIVI ALLA COMUNITA' EUROPEA	26
2.3 LA PRODUZIONE NAZIONALE	36
2.4 LA LEGISLAZIONE IGIENICO-SANITARIA	52

CAPITOLO III STRUTTURA DELLA MITILICOLTURA CAMPANA

3.1 CARATTERISTICHE DEGLI IMPIANTI	55
3.2 SIT: DISTRIBUZIONE TERRITORIALE IMPIANTI	68

CONCLUSIONI

QUALE FUTURO PER LA MITILICOLTURA IN CAMPANIA?	84
---	-----------

<u>BIBLIOGRAFIA</u>	95
----------------------------	-----------

INTRODUZIONE

I grandi cambiamenti in atto nell'economia globale, sotto la spinta dell'imperversante innovazione tecnologica e della rapida internazionalizzazione dei mercati, stanno modificando profondamente l'organizzazione del lavoro e di conseguenza anche i processi sociali ad essi sottesi. L'onda lunga di tali processi ha ormai traciato anche in direzione di regioni considerate per molti versi "periferiche" sullo scacchiere geo-economico europeo e nazionale così come è testimoniato dal nuovo modello di sviluppo che va delineandosi in Campania¹

Alla progressiva deindustrializzazione di tipo fordista si è venuta sostituendo un sistema di piccole e medie imprese spesso partorite dai nuovi saperi tecnologici e dalle nuove conoscenze scientifiche. Più in generale, l'intera struttura merceologica e territoriale della Regione Campania, appare "in transizione" verso un nuovo assetto, nel quale i rapporti tra i nuovi "localismi" ed il "villaggio globale" risultano sempre più come due componenti strategiche del nuovo modo di pensare ed

organizzare lo sviluppo. La ricerca è uno strumento utile per conoscere meglio la realtà produttiva della mitilicoltura campana di importanza strategica per la nostra economia ittica e soprattutto per la mancanza di dati ed informazioni puntuali, aggiornate sia da un punto di vista macroeconomico che microeconomico. La mitilicoltura è una delle attività più interessanti dell'acquacoltura italiana, vanta primati produttivi, un'antica tradizione, un mercato di qualità, tecnologie innovative ed imprese competitive. L'adozione di tecnologie inadeguate può avere quale diretta conseguenza il danneggiamento o la perdita di strutture di allevamento, compromettendo seriamente la funzionalità degli impianti stessi e l'esito dell'intero ciclo di produzione. Oltre la peculiarità di tipo costruttivo, occorre considerare che l'efficienza produttiva è condizionata dalle tecniche di lavorazione adottate e dalle modalità di gestione, sia delle strutture di allevamento, sia del personale impiegato. A ciò si unisce la differenziazione dei tempi di accrescimento e di prima commercializzazione. Questi ultimi inoltre, in alcune aree, risultano condizionati anche dall'insorgere di fenomeni di contaminazione dei molluschi ad opera anche di tossine algali o di altri eventi "naturali" che possono pregiudicare il buon esito dell'allevamento. La ricerca ha avuto come obiettivo quello di migliorare il livello di conoscenza della struttura produttiva del sub-sistema dell'acquacoltura campana, censendo ed identificando gli impianti di allevamento di mitili, distinti sulla base di alcuni

¹ G. Biondi; A. Martello; C. Carillo - L'acquacoltura in Campania: un'opportunità per lo sviluppo regionale QUADERNO ISVE N.4 – 2007

parametri costruttivi gestionali, le produzioni ed i flussi di commercializzazione.

L'indagine presso l'universo delle imprese di produzione di mitili in Campania e di alcuni opinion leader del comparto, ha permesso di ottenere un patrimonio informativo dettagliato sulla identificazione e caratterizzazione delle imprese, della struttura dell'offerta, sulle modalità operative, sui comportamenti e scelte imprenditoriali soprattutto in relazione all'innovazione, ai processi produttivi e sulle difficoltà e i vincoli che si frappongono ad un adeguato sviluppo del settore. Ciò ha consentito di approfondire le carenze operative e gestionali e di poter formulare proposte per programmi di intervento a sostegno del comparto.

Nella fase successiva i dati elaborati sono stati utilizzati per predisporre ed elaborare un SIT (Sistema Informativo Territoriale) al fine di avere un'istantanea della realtà e di disporre di un sistema che contiene informazioni e funzioni per acquisire, elaborare, gestire e restituire dati georiferiti a supporto dei decisori ed Enti preposti al fine di individuare, progettare, pianificare e valutare efficaci politiche e strumenti di intervento a sostegno del comparto campano.

Le aspettative nel campo della mitilicoltura sono molte, così come sono le sue potenzialità espresse dall'andamento dei dati contenuti nella ricerca, ma ancora numerosi restano i suoi nemici e scettici, soprattutto in quei contesti dove è stata svolta in maniera poco responsabile. Una messa in rete di una nuova cultura d'impresa, di una formazione dedicata, una programmazione e soprattutto una progettualità politico-normativa ancora

assente in Campania, possono creare un circolo virtuoso per interrompere un approccio all'acquacoltura di tipo tradizionale e localistico, trasformando nei fatti il settore da semplice "comparsa" nell'economia regionale in un soggetto protagonista di quel riposizionamento nazionale al quale la Regione Campania sta ormai dedicando da tempo molte sue energie.

CAPITOLO I

UNA TRADIZIONE CHE SI PERDE NEL TEMPO

1.1 LE ORIGINI DELLA MITILICOLTURA

L'acquacoltura, attività che comprende l'allevamento di organismi acquatici vegetali ed animali, ha origini molto antiche e strettamente legate a quelle della pesca in ambienti controllati in cui l'uomo catturava le proprie prede dopo averle "curate" e controllate.

Nell'antichità era totale la dipendenza dalle condizioni meteorologiche, specie durante il periodo invernale, quando l'inclemenza del clima non permetteva le battute di pesca e si era diffusa la pratica di confezionare conserve alimentari, partendo dal prodotto ittico fresco con procedimenti elaborati e raggiungendo, nel periodo imperiale, un'organizzazione a livello industriale.

Le civiltà Mediterranee, già a partire dal II millennio a.C., usavano tenere i pesci rinchiusi in vasche perché avevano un forte valore simbolico nell'ambito del cerimoniale religioso, infatti, il consumo di pesce era un privilegio solo delle classi dominanti. Le fonti imperiali descrivono con

dovizia di particolari il cerimoniale attraverso cui i pesci sacri, abbelliti con monili aurei, ispiravano al sacerdote gli auspici richiesti. Nella sfera religiosa il consumo di pesce era riservato esclusivamente ai detentori del potere sacerdotale.

In Grecia e in Asia, l'allevamento si affianca all'attività di caccia e pesca sin dai tempi di Aristotele con la diffusione di vivai e peschiere, le fonti attestano l'uso di impiantare vivai in prossimità di arterie fluviali o di bacini naturali: veniva praticato l'allevamento delle anguille in vivai stabiliti sulle rive del lago Copaide in Boezia e del fiume Striamone in Tracia.

Antichi reperti e dipinti provenienti dall'Egitto dei Faraoni, dai Fenici e dagli antichi Romani testimoniano quanto fosse grande per l'uomo l'interesse di poter controllare la disponibilità di organismi acquatici

In un affresco di Tebe del 1700 a.C.(della XVIII Dinastia) raffigurante i giardini del palazzo si notano vasche di acclimatazione per le necessità della corte e della classe sacerdotale. In Egitto il consumo di pesce era riservato esclusivamente ai sacerdoti e probabilmente nel corso dei secoli tale forma di privilegio ha giustificato il collegamento tra specie ittiche ed élites, come prova il più antico documento iconografico rinvenuto: il bassorilievo a Tebe d'Egitto nella camera del tempio sotterraneo della regina Hatshepsu (1700 a.C.), raffigurante il quartiere dedicato ai pesci².

In ambiente italico, le esperienze di itticoltura in acqua dolce risalgono almeno al III sec. a.C. con la creazione di "piscinae" e con lo sfruttamento di ambienti naturali. La definizione di piscina ricorre già in Plauto, anche se

² Giacopini L.; Marchesini B.; Rustico L. – L'itticoltura nell'antichità – IGER, 1994 pp. 1-165

si privilegia il termine più generico “vivarium” e nel caso di allevamento di ostriche “ostrearum vivaria”³.

Plinio suggerisce che la pratica di allevare pesce in strutture create lungo il litorale “piscinae salsae” e nelle lagune costiere, sia stata introdotta al tempo dell’oratore L. Licinius Crassus (91-89 a.C.).



Particolare della vasca rettangolare, probabilmente destinata alla fase di raccolta, lavaggio e temporanea stabulazione dei molluschi, della Peschiera di Pian di Spille (Tarquinia, provincia di Viterbo) del I sec. a.C.

Il trasferimento delle peschiere sulla fascia costiera si collega anche ad altri indizi di trasformazione sociale, quale il raffinamento dei gusti alimentari e il dilagare di banchetti esclusivi.

Le piscinae consentivano di soddisfare l’esigenza dettata dal *luxus* alimentare dell’epoca e di degustare prodotti ittici freschissimi anche quando le condizioni atmosferiche ne impedivano l’approvvigionamento soprattutto durante la stagione invernale.

³ Giacopini L.; Marchesini B.; Rustico L. – L’itticoltura nell’antichità – IGER, 1994 pp. 1-165

A seconda delle caratteristiche morfologiche del litorale, le peschiere venivano realizzate applicando due diverse soluzioni tecniche: l'adattamento del banco roccioso tramite opera di scavo e intaglio (piscinae in petra excisae) e l'esecuzione di elementi in muratura (opere signino) sul litorale. Le peschiere erano a ciclo aperto o scavate in grotta. Gli impianti erano costituiti da tre unità funzionali: elementi di protezione e delimitazione dell'impianto (moles), canali di captazione e adduzione dell'acqua (aestuaria, rivi, fossae) ed il sistema di vasche per la stabulazione. I moles, rappresentati da barriere naturali o realizzati artificialmente, costituivano una sorta di perimetrazione dell'impianto verso il mare aperto, circoscrivendo al contempo lo specchio d'acqua sfruttato come parco di allevamento. La principale preoccupazione nel realizzare gli impianti era quella di garantire con i canali di alimentazione, un adeguato apporto e ricambio ottimale del flusso idrico, evitando i ristagni d'acqua che non solo rendevano particolarmente sgradevole l'odore emanato ma inevitabilmente decretavano il cattivo funzionamento dell'impianto. Il tracciato dei canali risultava condizionato dalla direzione delle correnti, poiché il movimento ondoso e le maree dovevano possedere una portata sufficiente a rinnovare l'acqua delle vasche, la distribuzione a raggiera era preferibile in modo da facilitare il deflusso dell'acqua e consentiva di sfruttare qualsiasi tipo di corrente.

Sulla base di descrizioni di banchetti di un certo tenore e da alcune testimonianze di Tacito, il periodo di massima fortuna e raffinatezza

alimentare può essere collocato tra il 31 a.C. e il 69 d.C. che coincide con il periodo di massima diffusione delle peschiere marittime.

Gli impianti costieri come sottolinea Marrone erano connessi al lusso smodato ed erano costosissimi a differenza degli impianti realizzati nelle acque interne. Da qui la polemica nata già all'epoca contro la degenerazione delle aziende ittiche e l'abbandono degli ideali di economicità. I proprietari delle peschiere "i piscinarii" erano descritti come sacerdoti in adorazione culturale degli esemplari allevati, venivano derisi per le particolari premure che riservavano loro, portavano addirittura il lutto per la morte degli esemplari preferiti.

Va osservato che queste primitive forme di organizzazione nel settore assumevano esclusivamente il carattere della stabulazione e mantenimento di diverse specie acquatiche che venivano destinate direttamente al consumo, senza alcuna forma di riproduzione. In altre parole il ciclo si chiudeva sul piano del "mare – conservazione – consumo". Nei secoli seguenti ed in maniera sempre più diffusa si sono avviate diverse forme di sperimentazione ed elaborate tecniche idonee alla riproduzione e all'allevamento riuscendo così a controllare il ciclo biologico. Nella seconda metà del Settecento, un monaco tedesco naturalista, Jacobi, tentò la prima riproduzione artificiale sulle trote unendo uova e spermatozoi per studiare la fecondazione in vitro. In Francia alla fine del XIX secolo iniziarono le prime pratiche per la riproduzione della trota per fini produttivi.

A poco a poco sono state individuate tecniche idonee alla riproduzione e all'allevamento riuscendo a controllare il ciclo biologico di circa 220 organismi, ciò è stato importante non solo dal punto di vista alimentare, ma anche per la preservazione, il ripopolamento delle acque interne e per la salvaguardia della biodiversità, la farmacologia, l'acquariofilia, la pesca sportiva ecc.

Per ciò che riguarda le origini degli allevamenti di mitili⁴ anche se studi e ritrovamenti archeologici fanno ipotizzare che tale attività era praticata nella nostra penisola in epoca pre-romana, le prime esperienze storicamente accertate risalgono a circa 750 anni fa e pare che siano state favorite da un evento fortuito; si racconta che nel 1236 un irlandese Patrick Walton⁴, a seguito di un nubifragio, naufragasse con un carico di montoni che la sua nave trasportava sulle spiagge francesi della baia di Aiguillon a pochi chilometri da La Rochelle. Per il suo sostentamento Walton si dedicò ai montoni superstiti ed alla caccia di uccelli marini con delle reti sistemate fra pali infissi sul fondo melmoso della costa. L'irlandese si accorse che numerosissimi mitili avevano attecchito alla parte sommersa dei pali e che una volta mantenuti sospesi ad una certa altezza al di sopra del fondale, questi molluschi acquistavano una sapore migliore e raggiungevano maggiori dimensioni. La mitilicoltura si diffuse rapidamente lungo queste coste e dieci anni dopo il naufragio Walton aveva costruito il primo vivaio per la coltura dei mitili inaugurando una nuova attività che sarebbe rimasta economicamente fiorente nei secoli.

⁴ Tibaldi E. – Acquacoltura le radici del pane – Clesav, 1983, pp.21-23

In Italia la coltivazione dei mitili fino all'Ottocento era sviluppata a Taranto e a La Spezia, anche se i mitili erano consumati ed apprezzati nelle Puglie e a Napoli, quasi sconosciuti nell'Italia centrale e settentrionale ad eccezione di Venezia e Livorno dove avevano una discreta diffusione. Nelle Puglie i mitili provenivano esclusivamente da Taranto mentre a Napoli provenivano da La Spezia e Taranto. La produzione di Taranto era molto rilevante, la produzione veniva effettuata dalla Società concessionaria del Mar Piccolo di Taranto, la quale aveva il privilegio della concessione di tutte le zone disponibili. Alla fine dell'Ottocento nel Mar Piccolo si contavano 11 vivai che erano detti quadri dove lavoravano in ognuno da 10 fino a 20 operai detti "cozzaruoli", vicino alla città esistevano altri due quadri che non appartenevano alla Società ma erano di proprietà privata. La società concessionaria vendeva le cozze a Taranto ai commissionari che poi le spedivano a tutta la Puglia e a Napoli, al Municipio spettava il dazio di uscita per ogni quintale inviato.

Per la rivendita delle cozze nelle grandi città vi erano degli incettatori che le acquistavano a grosse partite per rivenderle ai piccoli rivenditori. A Napoli il commercio era in mano a pochi "bagarini" che le acquistavano a Taranto o a La Spezia e le depositavano in mare in un bacino comodo e riparato, a fianco a Castel dell'Ovo.

1.2 LA STORIA DELLA MITILICOLTURA IN CAMPANIA

Con riferimento specifico alla mitilicoltura campana si hanno notizie che risalgono all'illuminato Dante dove l'attività dei mitilicoltori napoletani fu fonte di ispirazione "cozzaro insieme, tanta ira li vinse" dal Canto XXXII v.51 Inferno. Oggi in Campania il consumo di questo mollusco è comunissimo, ma sembrerebbe che la cozza fosse già presente sulle tavole dei napoletani nel VI-V sec. a.C. La cozza, simbolo di Cuma, la più antica colonia della Magna Grecia, come per mistero scomparire, tanto che negli scavi di Pompei (eruzione del Vesuvio nel 79 d.C.), tra tanti reperti di molluschi marini ritrovati, non sono mai stati rinvenuti gusci di cozze; solo di recente è stato stabilito che la cozza di allora non era quella consumata oggi (*mitilus galloprovincialis*) introdotta molto più tardi, ma un'altra specie di cozza di grandezza modesta e non di grande interesse culinario. Tra la fine del II e l'inizio del I secolo a.C. Sergius Orata fu il primo installatore nel territorio di Baia di impianti di ostricoltura e miticoltura. Era una persona dallo spirito imprenditoriale, apprezzava il particolare gusto dei mitili del lago Lucrino, dove faceva trasportare anche molluschi della zona di Brindisi ed era anche allevatore di orate che a detta di Marziale erano particolarmente ricercate in quanto si nutrivano delle ostriche del lago ed avevano un particolare gusto.

La distribuzione delle peschiere era concentrata sul litorale medio-tirrenico, numerose erano le strutture di allevamento campane

come gli impianti rinvenuti nella villa di Servilius Vatia sul Lago Fusaro e quelli nelle ville di L. Licinius Lucullus e di Vedus Pollio nel Golfo di Napoli.

1.3 LE TIPOLOGIE DI IMPIANTI: SISTEMI E STRUTTURE

Il Bivalve *Mytilus galloprovincialis*, oggetto di allevamento è diverso dal con-generico atlantico, *Mytilus edulis*, per il colore esterno delle valve più scuro, la forma più appiattita della zona postero-dorsale della conchiglia, ed il bordo esterno del mantello di colore violaceo anziché giallo-bruno. I mitili sono organismi sessili che tramite i filamenti del bisso vivono aderenti a sub-strati fissi o incoerenti.

La mitilicoltura nel nostro Paese è esercitata principalmente attraverso tre sistemi⁵:

- su fondale,
- pali fissi,
- filari galleggianti o long-line.

Il sistema su fondale è utilizzato solo in aree lagunari del delta padano, e consiste in spostamenti di prodotto sotto taglia, raccolto in natura, in zone appositamente predisposte, dove viene lasciato crescere fino al raggiungimento della taglia minima commerciale (50 mm).

Per la raccolta si usano attrezzi al traino a bocca rigida, analogamente a quanto avviene in paesi dell'Europa settentrionale. Il sistema a pali fissi è diffuso in zone lagunari o costiere riparate: consiste nella disposizione, secondo alcuni schemi principali, di pali, un tempo di legno di castagno ora più frequentemente di cemento o metallo, collegati tra loro da cavi a

⁵ Cataudella S. , Bronzi P., - Acquacoltura Responsabile – UNIMAR, UNIPROM 2001, pp.438-440

cui vengono appese le calze, reti tubolari in materiale plastico (polipropilene) contenenti i mitili (l'insieme della struttura e dei mitili è detto resta).

Attualmente, come sta avvenendo per il sistema su fondale, queste strutture vengono gradualmente abbandonate e sostituite con i long-line. Il sistema a filari galleggianti (long-line), nella sua struttura base, è composto da due corpi morti di ancoraggio, posti a una distanza variabile da 100 a 200 metri, tra loro collegati da uno o più cavi mantenuti in sospensione da una successione di galleggianti. Il numero di cavi in sospensione, a cui vengono appese le reste di mitili, può variare da uno (long-line monoventia) a tre (long-line bi/triventia o "triestino").

Nel primo caso, adatto ad aree più esposte, la cima è mantenuta ad una profondità che varia da 2 a 5 metri, mentre nel secondo il cavo si trova in prossimità della superficie.

Tolto il sistema a fondale, di tipo estensivo, gli altri sistemi comportano alcune operazioni di lavorazione che consistono nel reperimento di giovanili, tramite captazione naturale nell'ambito del proprio allevamento, la raccolta su banchi naturali o l'acquisto presso altri allevamenti, e la loro immissione in calze, formando reste di lunghezza variabile da 2 a 5 m. L'operazione di incalzo può essere ripetuta una o due volte nell'arco del ciclo di allevamento, in relazione all'accrescimento dei mitili ed alla conseguente necessità di ridurre il quantitativo all'interno delle reste. Alla taglia commerciale, 50-70 mm di lunghezza, le reste vengono vendute tal

quali o come prodotto sfuso, previa operazione di sgranatura, effettuata manualmente o con l'ausilio di apposite attrezzature.

In tutte le sue fasi la mitilicoltura presenta l'adozione di tecniche e procedure che richiedono un comportamento responsabile da parte degli operatori del settore, in primo luogo dei mitilicoltori, ma anche delle strutture tecniche deputate alla loro assistenza.

Gli impianti di mitilicoltura dovrebbero essere posizionati in zone in cui:

- la struttura fisica del fondale consenta l'insediamento della tipologia di allevamento prescelta;
- non avvengano frequenti fenomeni distrofici a carico del fondale e dello strato acqueo in cui stazionano i mitili;
- sia garantita la sicurezza alla navigazione, in qualunque condizione meteo;
- sia limitato l'impatto visivo delle strutture emergenti e quello fisico delle parti immerse;
- sia favorito il rimescolamento del fondale e la conseguente dispersione di residui organici, compresi eventuali accumuli di pseudofeci, di mitili distaccatisi dalle strutture di allevamento o derivanti da scarti di lavorazione;
- la classificazione igienico-sanitaria sia di tipo A, adatta cioè alla produzione di molluschi da indirizzare direttamente al consumo umano (D.Lgs. n. 530/92 e successive integrazioni).

Il sistema ed il dimensionamento delle strutture di allevamento vanno scelti avendo presenti ovvi criteri di economicità, ma anche le

caratteristiche ambientali e meteomarine dell'area di insediamento. Una scelta errata, oltre che causare notevoli disagi per gli addetti, può comportare gravi danni alle strutture e di conseguenza all'ambiente circostante, per la dispersione dei materiali costituenti l'impianto e del prodotto presente in allevamento.

Particolare attenzione va posta al controllo periodico di tutte le parti componenti l'impianto, sostituendo i materiali usurati. Vanno preferite quelle scelte che comportano l'introduzione di strumenti che agevolano le operazioni di lavorazione o che consentono risparmi energetici. Ad esempio, l'impiego sulle imbarcazioni di motori ausiliari per fornire energia ai servizi, in sostituzione di quelli propulsivi generalmente molto più potenti, limita il consumo di carburante e l'emissione di gas in atmosfera.

La scelta di sistemi di allevamento adeguati e di mezzi ausiliari efficienti, riducendo il carico di fatica degli addetti, favorisce da parte di questi ultimi una maggiore disponibilità verso l'adozione di pratiche di lavorazione responsabili e compatibili con le necessità ambientali.

Nel corso delle operazioni di lavorazione occorre porre attenzione al recupero dei materiali di scarto, tratti di vecchie reste, cordami, boe non più efficienti.

È necessario impostare il ciclo di produzione in maniera tale da evitare l'eccessivo appesantimento delle reste di mitili, che può portare al loro distacco, con conseguente immissione nell'ambiente di lunghi tratti di calze.

Una pratica diffusa in mitilicoltura è il trasferimento di prodotto tra differenti zone di produzione, sotto forma di seme o come adulto da destinare ad un

breve periodo di stabulazione e finissaggio. Valgono in questo caso le raccomandazioni già espresse, a cui si aggiunge l'esigenza di preferire zone di inserimento con caratteristiche chimico-fisiche analoghe a quelle di provenienza, così da favorire un migliore adattamento dei mitili ed una corretta ripresa delle funzioni fisiologiche.

In fase di raccolta e prima commercializzazione occorre porre cura sia agli aspetti legati alla qualità e vitalità del prodotto, sia all'adozione di pratiche che ne garantiscano la salubrità. I mitili devono essere raccolti in condizioni ottimali, quando cioè non siano in corso anossie o evidente emissione gametica, che possano diminuirne la resistenza alle operazioni di preparazione e trasporto. Il lavaggio deve essere effettuato con acqua salubre, e lo stoccaggio deve avvenire evitando l'eccessivo soleggiamento ed il contatto dei mitili con superfici potenzialmente contaminate da agenti chimici o microbici. È assolutamente vietata la raccolta di mitili contaminati da tossine algali oltre i limiti consentiti.

CAPITOLO II – LO STATO DELLA PRODUZIONE

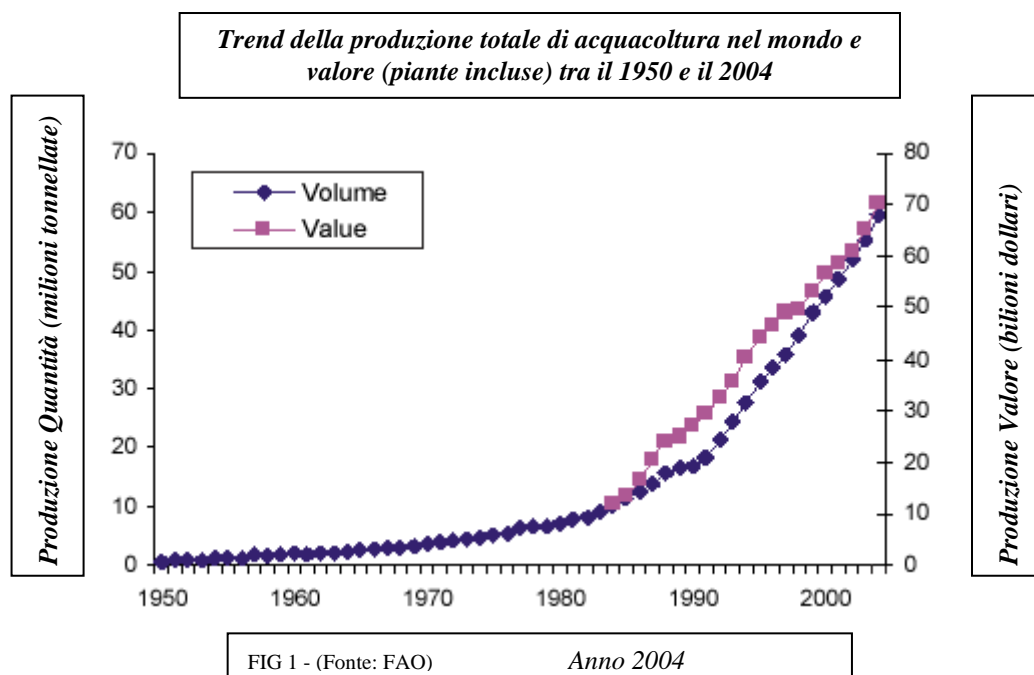
2.1 LO SCENARIO GLOBALE

L'acquacoltura mondiale è cresciuta enormemente durante gli ultimi 50 anni, da una produzione di circa un milione di tonnellate negli anni '50 si è passati a 59,4 milioni di tonnellate nel 2004. Questo livello di produzione ha un valore di 70,3 bilioni di dollari (V Fig.1). A partire dagli anni Ottanta, l'acquacoltura assume una specifica significatività nel campo delle attività produttive così è confermato dai suoi dati di crescita che hanno registrato un incremento di circa l'10% annuo, ponendo quindi il settore al primo posto tra le produzioni dell'agro – alimentare a livello mondiale.

In termini di confronto basti pensare che nello stesso periodo la crescita della pesca è stata dello 0,7%. Il motivo fondamentale di tale crescita va ritrovato nel forte sviluppo delle tecniche di allevamento che hanno favorito la standardizzazione del prodotto grazie alla possibilità di poter controllare il ciclo produttivo delle specie in allevamento. Il che si è tradotto nei fatti nella industrializzazione del settore e nella creazione di una specifica imprenditorialità collegata a conoscenze tecniche ed organizzative finalizzate non solo al momento produttivo ma anche alle logiche di mercato.

Attualmente le specie allevate nel mondo sono circa 220 non solo per soddisfare la domanda di prodotti provenienti dall'acquacoltura, ma anche

per la preservazione e il ripopolamento delle acque interne ai fini della salvaguardia della biodiversità.



Della produzione globale, 41,3 milioni di tonnellate pari al 69,6% è prodotto nella Repubblica Popolare Cinese e il 21,9% dal resto dell'Asia e dalle Regioni del Pacifico.

La regione dell'Europa occidentale contribuisce del 3,5% con 2,1 milioni di tonnellate, mentre la regione dell'Europa centrale e orientale con 250.000 tonnellate pari allo 0,4%. L'America latina caraibica e Nord America contribuiscono con il 2,3% e 1,3% rispettivamente. Infine, la produzione delle regioni dell'Africa orientale, del Nord e l'Africa sub-sahariana contribuiscono con lo 0,9% e lo 0,2% rispettivamente per un totale globale. La distribuzione della produzione mondiale si caratterizza per una fortissima concentrazione (oltre il 90%) nelle aree meno ricche del globo dove l'acquacoltura è limitata il più delle volte a specie molto semplici allevate in maniera tradizionale che garantiscono regimi

alimentari alquanto poveri. E' lo stesso meccanismo dell'agricoltura di sussistenza delle tradizionali realtà contadine che si ripropone nei luoghi dove abbonda l'acqua disponibile. A scala regionale, l'acquacoltura asiatica produce il 91,4% dei quantitativi mondiali ed all'interno di tale dato la Cina da sola rappresenta il 69,5% del totale, con oltre 40 milioni di tonnellate. In termini globali, il 99,8% di piante acquatiche coltivate, il 97,5% di ciprinidi, l'87,4% di peneidi ed il 93,4% di ostriche provengono dall'Asia e dalle regioni del Pacifico. Intanto, il 55,6% dei salmoni allevati nel mondo provengono dall'Europa occidentale. Le carpe dominano nelle regioni dell'Europa centrale ed orientale, sia per quantità che per qualità. In Nord America il pesce gatto è la specie più allevata mentre in Canada domina il salmone. Nell'ultima decade nelle regioni dell'America latina e dei carabi, i salmonidi hanno superato i gamberi a causa di una malattia manifestatasi in diversi impianti di allevamento. La regione dell'Africa subsahariana continua ad essere una protagonista minore nonostante le naturali potenzialità. Persino le produzioni di tilapia che è nativa del continente non si è notevolmente sviluppata. La Nigeria è in testa con 44.000 tonnellate di pesce gatto, tilapia e altri pesci d'acqua dolce. Vi sono alcuni luoghi isolati e vivaci nel continente: il gambero tigre (*Paeneus monodon*) nel Madagascar e produzioni di alghe marine in Tanzania. Il Nord Africa (soprattutto l'Egitto) è il secondo paese per produzione di tilapia dopo la Cina.

Seguono nella lista delle dei primi dieci paesi produttori, l'India con circa 2,5 milioni di tonnellate pari al 4,2% della produzione globale, le Filippine

con 1,7 milioni di tonnellate pari al 2,9%, L'Indonesia con circa 1,5 milioni di tonnellate pari al 2,5%, il Giappone ed il Vietnam rispettivamente con 1,2 milioni di tonnellate pari al 4,2%, la Thailandia con 1,1 milione di tonnellate pari al 2%, la Repubblica coreana con 952 mila tonnellate pari all'1,6%, ancora il Bangladesh con 914 mila tonnellate pari all'1,5% ed infine il Cile con 694 mila tonnellate pari all'1,2% della produzione globale (V. Fig.2)

I primi 10 Paesi produttori di acquacoltura nel mondo

PAESE	Produzione Vol (tonnellate)	% Globale	Produzione in Valore 1000 U\$	% Globale
Cina	41.329.608	69.6	35.997.253	51.2
India	2.472.335	4.2	2.936.478	4.2
Filippine	1.717.028	2.9	794.711	1.1
Indonesia	1.468.612	2.5	2.162.849	3.1
Giappone	1.260.810	2.1	4.241.820	6.0
Vietnam	1.172.866	2.1	2.458.589	3.5
Tailandia	952.856	2.0	1.586.625	2.3
Corea	952.856	1.6	1.211.741	1.7
Bangladesh	914.752	1.5	1.363.180	1.9
Cile	694.693	1.2	2.814.837	4.0

FIG 2 - (Fonte: FAO) Anno 2004

Nel complesso la produzione mondiale di acquacoltura ammonta a circa 60.000 tonnellate, suddivisa tra le seguenti specie in ordine di importanza: pesci 47,4%, piante acquatiche 23,4%, molluschi 22,3%, crostacei 6,9%, anfibi e rettili 0,4% e invertebrati acquatici 0,2%.

Nella suddivisione per ambiente le produzioni da acqua dolce si attestano sul 59% mentre quelle marine sul 35% e salmastre 5%.

Nel 2004 la produzione d'acquacoltura e di maricoltura è stata di 30,2 milioni di tonnellate rappresentando il 50,9% del totale globale. L'acquacoltura di acqua dolce ha contribuito con 25,8 milioni di tonnellate che rappresenta il 43,4% . Le rimanenti 3,4 milioni di tonnellate o il 5,7% del totale dell'acquacoltura mondiale, provengono dalle produzioni in ambienti salmastri.

Molluschi e piante acquatiche superano quasi la maricoltura per il 42,9% e per il 45,9% rispettivamente.

Questi dati si prestano a diverse considerazioni la prima delle quali riguarda l'importanza dell'acquacoltura nella produzione di alimenti di origine animale di elevata qualità. D'altra parte, però, è anche da sottolineare il fatto che nei Paesi poveri, pur esistendo le condizioni naturali per una diffusione tale da contribuire in maniera sostanziale al problema alimentare, il settore svolge un ruolo marginale il che è dovuto soprattutto alla carenza di grandi capitali da investire nella individuazione delle tecnologie più adatte ma forse soprattutto per il persistere di uno sviluppo di tipo extravertito che si basa sull'imposizione di modelli inappropriati.

2.2 I DATI RELATIVI ALLA COMUNITA' EUROPEA

Nel corso degli ultimi anni è stato elaborato un approccio che tende a garantire la sostenibilità dello sviluppo, al cui interno assume un'importanza strategica la questione dello sfruttamento sostenibile delle risorse naturali. In presenza di un continuo incremento della domanda di prodotti ittici, le stagnanti produzioni di pescato fanno sì che siano affidate all'acquacoltura le maggiori aspettative per soddisfare la domanda globale. Nei paesi della Comunità Europea, ma anche a livello mondiale, le catture risentono da tempo dell'eccessivo sforzo di pesca, situazione che ha indotto la FAO ad elaborare nel 1995 delle misure per garantire un corretto sfruttamento delle risorse ittiche. Le misure sono contenute nel Codice di Condotta per una Pesca Responsabile, documento che fissa una serie di principi e suggerisce agli operatori di settore modelli di comportamento per praticare in maniera responsabile sia la pesca che l'acquacoltura. In tale contesto, è indiscutibile che l'acquacoltura continuerà a rafforzare il suo ruolo ed a dare il suo fattivo contributo.

La produzione acquicola dell'Unione Europea con l'allargamento a 25 paesi è stata di circa 1,4 milioni di tonnellate, con un valore prossimo a 2,8 miliardi di euro, ciò rappresenta circa il 2,5% della produzione acquicola mondiale complessiva per volume e il 4,6% in valore.

Produzione complessiva dell'acquacoltura per paese di nuova adesione e per paese candidato
(volume in tonnellate e valore in migliaia di EUR)

BG 🐟 4 465 🇪🇺 7 093	RO 🐟 9 042 🇪🇺 14 357	HR 🐟 7 605 🇪🇺 21 302	MK 🐟 1 486 🇪🇺 3 607	TR 🐟 79 943 🇪🇺 246 308
----------------------------------	-----------------------------------	-----------------------------------	----------------------------------	-------------------------------------

(Dati Eurostat 2004)

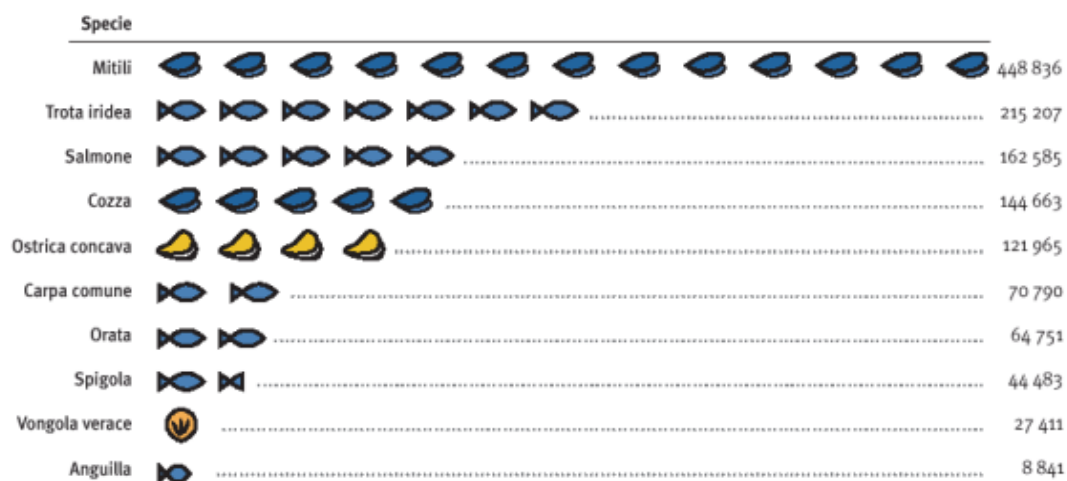
I principali paesi produttori nel 2003 sono stati: la Spagna maggior produttore europeo con 313 mila tonnellate, seguito dalla Francia con 246 mila tonnellate e dall'Italia con 191 mila tonnellate.

Produzione complessiva dell'acquacoltura per Stato membro
(volume in tonnellate e valore in migliaia di EUR)

BE 🐟 1 010 🇪🇺 3 037	CZ 🐟 19 670 🇪🇺 34 523	DK 🐟 32 187 🇪🇺 74 638	DE 🐟 74 280 🇪🇺 142 669	EE 🐟 372 🇪🇺 1 233
EL 🐟 101 209 🇪🇺 316 042	ES 🐟 313 288 🇪🇺 319 625	FR 🐟 245 846 🇪🇺 526 170	IE 🐟 62 516 🇪🇺 98 036	IT 🐟 191 662 🇪🇺 459 191
CY 🐟 1 821 🇪🇺 10 351	LV 🐟 637 🇪🇺 737	LT 🐟 2 356 🇪🇺 3 437	HU 🐟 11 870 🇪🇺 29 072	MT 🐟 881 🇪🇺 3 504
NL 🐟 67 025 🇪🇺 109 147	AT 🐟 2 233 🇪🇺 9 141	PL 🐟 34 526 🇪🇺 68 131	PT 🐟 7 829 🇪🇺 39 910	SI 🐟 1 353 🇪🇺 3 483
SK 🐟 881 🇪🇺 1 718	FI 🐟 13 335 🇪🇺 40 834	SE 🐟 6 334 🇪🇺 16 652	UK 🐟 181 837 🇪🇺 457 372	EU-25 🐟 1 374 958 🇪🇺 2 768 652

(Dati Eurostat 2004)

L'UE è il primo produttore mondiale di mitili con una produzione di 448 mila tonnellate, di trote con una produzione di 215 mila tonnellate, di salmone con 162 mila tonnellate, di cozze con 144 mila tonnellate, di anguille con 8841 tonnellate. Seguono importanti produzioni di ostriche, di orate, spigole e vongole. (Dati Eurostat anno 2004)



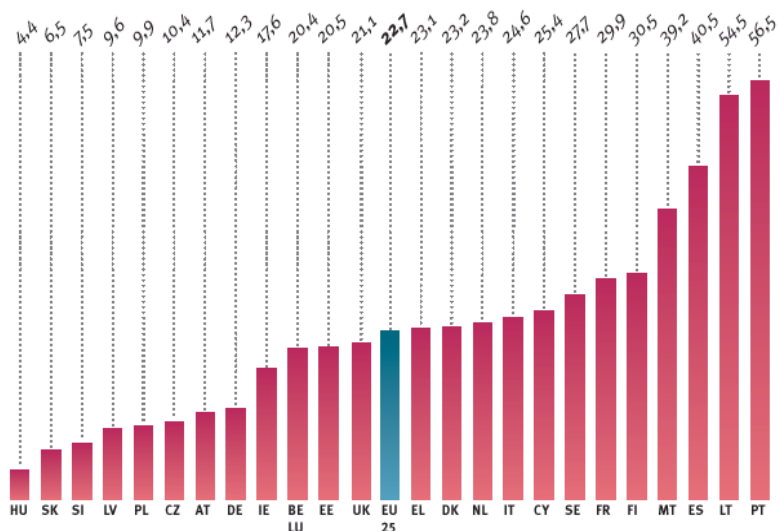
I prodotti ittici, fonte preziosa di proteine e sana alimentazione, svolgono un ruolo importante nella dieta europea. Il consumo nell 'Unione europea varia da ben 56,5 kg pro capite all'anno in Portogallo a soli 4,4 kg pro capite all 'anno in Ungheria.

A seguito dell'allargamento, il consumo medio dell 'Unione Europea è pari a 22,7 kg pro capite all'anno, valore leggermente superiore alla media mondiale di 20 kg pro capite all 'anno.

Consumo pro capite* di prodotti ittici (2001) Consumo (kg/pro capite/anno)

*Quantità disponibili pro capite

per Stato membro



Per conseguire gli obiettivi della politica comune della pesca (PCP), l'Unione europea ha erogato finanziamenti al settore della pesca attraverso lo Strumento finanziario per l'orientamento della pesca (SFOP 2000-2006). Gli aiuti a titolo dello SFOP sono state destinate alle seguenti attività: ammodernamento della flotta, imprese ittiche di piccole dimensioni, realizzazione di strutture per porti, pescherecci, acquacoltura sostenibile, trasformazione e commercializzazione dei prodotti della pesca e dell'acquacoltura. La dotazione di bilancio globale assegnata allo SFOP per il periodo 2000-2006 è stata pari a 4,1 miliardi di EUR e comprende i finanziamenti assegnati a favore dei nuovi Stati membri che hanno aderito all'UE il 1° maggio 2004. A partire da gennaio 2007 lo SFOP è stato sostituito dal Fondo europeo per la pesca (FEP) i cui principi di base devono soddisfare le nuove esigenze della pesca europea nel XXI secolo. Dopo il via libera ricevuto dal Coreper (Comitato dei rappresentanti permanenti dei Paesi membri) il 13 giugno scorso, il FEP ha ricevuto anche l'imprimatur dei 25 ministri agricoli, riuniti a Lussemburgo nell'ultimo Consiglio Agricoltura e della pesca della UE.

L'accordo politico è stato formalizzato e così per i prossimi 7 anni l'Europa potrà contare complessivamente a 3,8 miliardi di euro che saranno resi disponibili nel periodo 2007-2013.

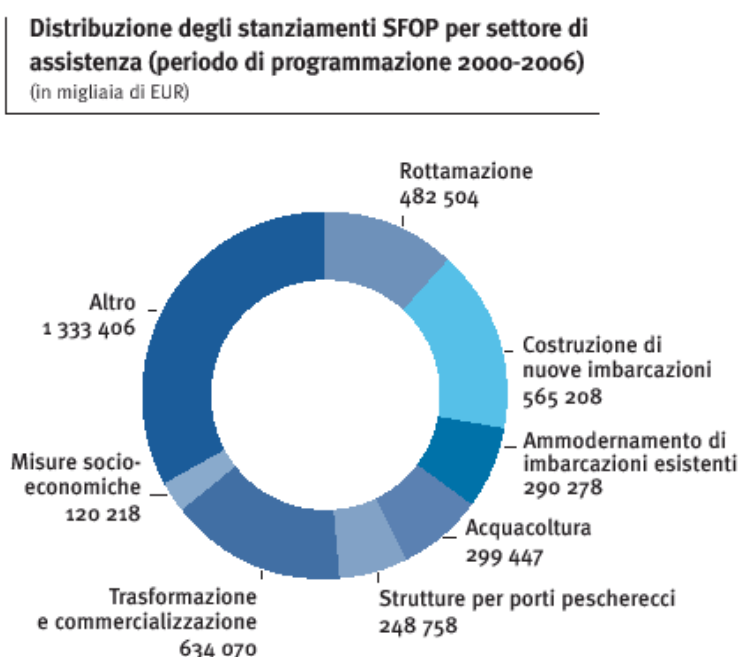
Il FEP ha lo scopo di migliorare la qualità della vita nelle zone dipendenti dalla pesca, favorirà in modo sinergico i fattori di attrazione, promuovendo la rigenerazione urbana dei Comuni costieri e delle aree waterfront di città

portuali, migliorandone l'accessibilità attraverso il miglioramento e la qualificazione del sistema integrato della portualità.

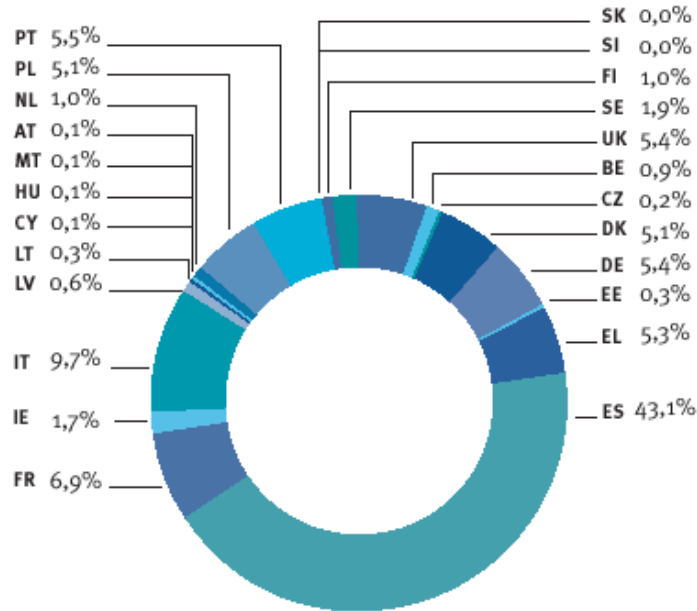
Obiettivo del FEP è altresì quello di favorire la competitività delle strutture operative e delle imprese del settore della pesca, attraverso l'ammodernamento infrastrutturale e della logistica a favore della filiera ittica nonché mediante iniziative tese al miglioramento della qualità e della tracciabilità dei prodotti ai fini della valorizzazione commerciale delle produzioni.

Una boccata d'ossigeno per le marinerie europee, ai contributi europei si aggiungerà una quota parte nazionale che consentirà di disporre di un pacchetto di risorse sul quale poggiare una strategia complessiva di rilancio del settore che coinvolgerà le imprese della pesca e dell'acquacoltura, le industrie di trasformazione e commercializzazione.

Di seguito vediamo la distribuzione degli stanziamenti SFOP 2000-2006 per settore di assistenza



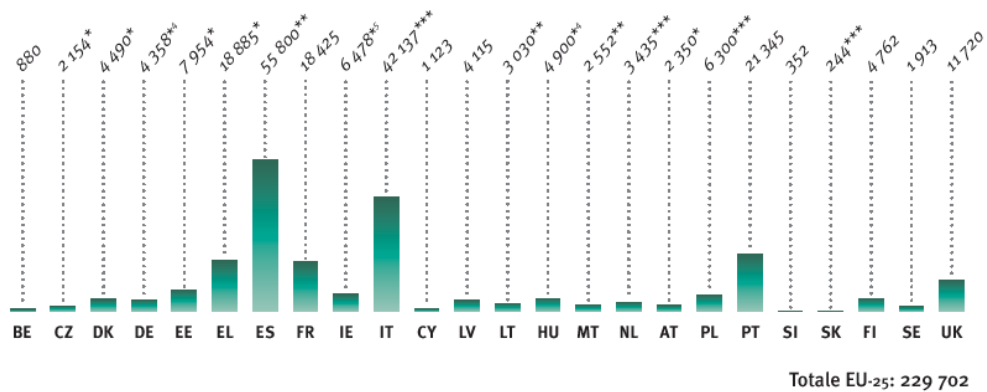
Aiuti strutturali complessivi dell'UE – distribuzione percentuale per Stato membro (periodo di programmazione 2000-2006)



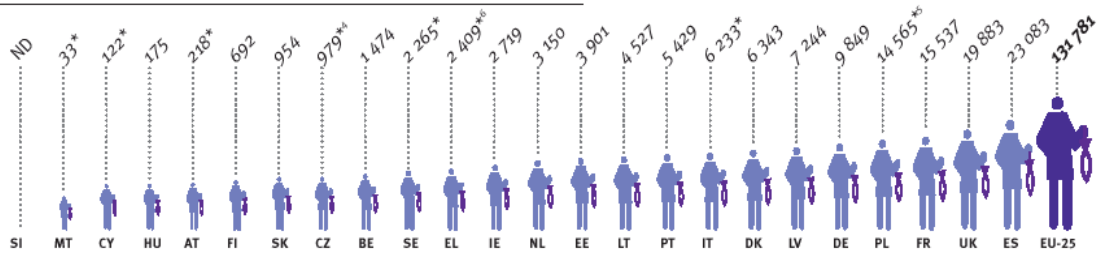
Sarà utile individuare le priorità per l'utilizzo di questi fondi, per la distribuzione e l'utilizzo delle risorse per consentire una serie di interventi strutturali per rilanciare il settore che da lavoro a migliaia di persone. Le tabelle sono esplicative di tutto l'indotto. (Dati Eurostat 2004)

Numero complessivo di posti di lavoro nel settore della pesca (2004)

*Dati relativi al 2003, **Dati relativi al 2002, ***Dati relativi al 2001, **Dati relativi al 2000, *Dati relativi al 1998



Numero di addetti nel settore della trasformazione (2003)



La qualità dei prodotti è specchio delle modalità di allevamento, delle tecnologie impiegate e della risorsa idrica utilizzata. Un continuo processo di evoluzione ha portato oggi ad un'acquacoltura che ha lo scopo di produrre per soddisfare la crescente domanda che la pesca oceanica non può coprire; lo sviluppo di questo comparto è strettamente legato al potenziale ambientale (acqua, seme, superfici, mano d'opera) e alla domanda del mercato.

Questo settore non può sostituire del tutto la pesca, ma sicuramente avrà un ruolo progressivamente più importante nell'assicurare al mercato prodotti ittici con una notevole diversificazione di specie, nella preservazione e ripopolamento delle acque interne ai fini della salvaguardia della biodiversità.

L'acquacoltura è un sistema di produzione caratterizzato da un processo di accrescimento estremamente rapido, ma il rapporto fra le esigenze di sfruttamento economicamente e socialmente ottimale delle risorse naturali rispetto alle esigenze di conservazione ambientale rappresenta una delle questioni essenziali ancora aperte su scala globale ed investe una molteplicità di variabili, alcune delle quali impediscono la costruzione di un sistema logico in grado di consentire lo sviluppo di un ragionamento in

termini di teorema di esistenza. L'impossibilità di procedere in questa direzione, non deve impedire lo sviluppo di modelli mirati a garantire la disponibilità delle risorse nel tempo.

L'acquacoltura assume un importante ruolo socio economico in diverse regioni europee e per l'industria continua a prospettarsi un brillante futuro. Ma si può davvero essere sicuri del pesce che finisce nei nostri piatti? Quali sono le garanzie per i consumatori? La sindrome di mucca pazza ha fatto riscoprire il consumo di pesce che ha invaso le tavole dei consumatori, facendo registrare negli ultimi anni un vero e proprio boom dei consumi ittici. Se è vero, infatti, che la produzione europea per la maggior parte è garantita, altrettanto non si può dire per quella che arriva dagli allevamenti dei paesi extra-europei dove regna una totale deregulation. Per scongiurare il rischio di nuove emergenze alimentari, è necessario che tutti i Paesi si dotino urgentemente di normative più rigorose e precise per garantire la sicurezza dei consumatori. Da leggi che non ammettano frodi e sofisticazioni, ad una sorta di "vademecum del buon allevamento" per certificare ogni passaggio della filiera produttiva, dalla preparazione del mangime all'arrivo del prodotto sui banchi di vendita. E' nell'importazione, soprattutto quella dai paesi extra-europei, che risiede il rischio maggiore per il pesce che consumiamo sulle nostre tavole. I rischi maggiori sono l'utilizzo di antibiotici nella fase larvale del pesce che conseguentemente finiscono nel piatto del consumatore, per la disinfestazione delle vasche vengono adoperate sostanze tossiche o addirittura cancerogene come il furaltadone, il furazolidone (sostanze

potenzialmente tossiche), il verde malachite (nocivo per esposizione acuta, presenta gravi rischi per la salute se ingerito, inalato o portato a contatto con la pelle), la formalina. Negli impianti di maricoltura per la protezione delle reti vengono utilizzate vernici antifouling, che contengono stagno, altri metalli pesanti e PCB, si utilizzano mangimi scadenti. Anche in questo caso la catena alimentare porta queste sostanze direttamente dalle carni del pesce al piatto di chi mangia.

L'acquacoltura europea, per competere sul mercato dovrà mantenere la sua identità e le sue specificità di qualità puntando ad una politica di qualità e di regole eque sul mercato globale. Nel 2000, durante la Conferenza di Bangkok "sull'Acquacoltura del Terzo Millennio" è stata elaborata una dichiarazione circa la strategia di sviluppo da perseguire. Tra gli elementi chiave per tale sviluppo sono indicati la sicurezza alimentare, la riduzione della povertà, il miglioramento della sostenibilità ambientale, gli investimenti in acquacoltura, l'innovazione tecnologica, la salute animale, il miglioramento della salubrità, la formazione, la ricerca, la circolazione di informazioni, la promozione del mercato e la cooperazione. Considerando l'acquacoltura come parte integrante di un comparto quale l'agro-alimentare, già sofferente per le recenti emergenze legate alla sicurezza dei prodotti, quali la diossina o la BSE, diviene fondamentale dare una garanzia a livello di produzione ma anche di composizione e distribuzione del prodotto ittico, cercando di creare dei sistemi di controllo capaci di gestire sia il percorso all'interno della filiera ma soprattutto di salvaguardare le caratteristiche qualitative, mantenendone forte il

commercio e nel contempo assicurando il consumatore dal punto di vista della sicurezza alimentare. Il concetto di qualità nel pesce è molto complesso, sia perché coinvolge una serie di fattori relativi alle caratteristiche del prodotto sia perché si intreccia con problematiche quali la frode commerciale e la sicurezza alimentare. I controlli devono garantire la qualità totale di filiera di produzione, solo così si potrà dare fiducia al consumatore e solo a queste condizioni si potrà sperare di chiedere un costo aggiuntivo al prodotto. La qualità della filiera inizia con la qualità del territorio, passa attraverso il controllo del processo produttivo (protocolli di produzione), segue il prodotto accertando le caratteristiche sensoriali gusto, aroma, sapore, tessitura delle carni, fino a coinvolgere la distribuzione e la presentazione al consumatore. Il perseguimento di un elevato standard qualitativo deve essere per l'azienda una filosofia produttiva più che un obbligo imposto dalla normativa vigente, solo in questo modo il raggiungimento di un sistema produttivo capace di garantire un prodotto di qualità è in grado di incrementare i benefici, non solo in termini economici ma anche di andare incontro alle richieste di un consumatore sempre più esigente nei confronti dei servizi e delle informazioni aggiunte al prodotto alimentare.

2.3 LA PRODUZIONE NAZIONALE

Il settore ittico italiano ha vissuto negli ultimi anni un periodo di profonda trasformazione per l'accentuarsi dei fenomeni di internazionalizzazione delle politiche e dell'economia. In Italia, a fronte di una riduzione dei quantitativi pescati dovuta all'eccessivo sforzo di pesca, l'altro comparto produttivo, l'acquacoltura, ha proseguito invece il suo sviluppo, in termini sia di evoluzione tecnica che commerciale. La produzione ittica derivante dall'acquacoltura italiana rappresenta una realtà rilevante, costituendo il 31% della produzione complessiva del 2004. Tale rilevanza si conferma anche a livello europeo: nel 2003 (Dati Eurostat/FAO) l'Italia ha prodotto il 14% del totale dei 25 paesi UE (al terzo posto dopo la Spagna e la Francia). In un contesto mondiale, sempre secondo i dati FAO, il peso relativo dell'Italia diminuisce drasticamente (4,7%) per la presenza di paesi fortemente dediti a questa attività. Basti pensare che il Giappone nel 2003 ha prodotto una quantità pressoché uguale a quella del complessivo dei paesi UE 25 (1.327 mila tonnellate contro 1.375). La produzione italiana del 2004 ammonta a 117.773 tonnellate, distribuite tra le tipologie di ambiente Acque dolci, Acque salmastre, Acque marine.

Produzione dell'acquacoltura per gruppi di specie e ambiente - Anno 2004 (tonnellate)

	ACQUE DOLCI		ACQUE SALMASTRE		ACQUE MARINE		TOTALE		Variazione 04/03
	2003	2004	2003	2004	2003	2004	2003	2004	
PESCI	36.792	33.605	106	2.615	14.262	11.189	51.160	47.408	-7,3%
MOLLUSCHI	0	0	18.275	31.052	69.075	39.305	87.350	70.357	-19,5%
CROSTACEI	0	0	0	0	12	8	12	8	-33,3%
TOTALE	36.792	33.605	18.381	33.667	83.349	50.502	138.522	117.773	-15,0%
% su totale	26,6%	28,5%	13,3%	28,6%	60,2%	42,9%	100,0%	100,0%	

Si nota una netta prevalenza di attività nelle acque marine (42,9% del totale) dove la produzione di molluschi è quasi il quadruplo di quella dei pesci. Per quanto riguarda le acque dolci e quelle salmastre vi è una sostanziale uguaglianza nelle rispettive quantità prodotte (circa 28,5% in entrambi i casi) ma ovvia differenza delle specie allevate.

La produzione totale del 2004 è diminuita rispetto a quella dell'anno precedente (-15%) pur mantenendo sostanzialmente invariata la composizione tra le diverse tipologie di prodotti ittici. Come per lo scorso anno la specie maggiormente allevata è rappresentata dalle cozze con il 35% della produzione totale; seguono trote (26%) e vongole (24%). Le quantità allevate nel 2004 di queste tre specie subiscono una forte diminuzione rispetto all'anno precedente (-24,8% le Cozze, -9,7% le Trote, -9,6% le Vongole).

L'acquacoltura italiana, inserita nel contesto comunitario e internazionale, mostra alcuni elementi di debolezza. Da un lato, deve fare i conti con un'agguerrita concorrenza da parte dei paesi che si affacciano nel bacino del Mediterraneo e del Nord Europa: di conseguenza, i minori margini di redditività registrati negli ultimi anni necessitano un costante adeguamento tecnologico finalizzato ad aumentare la produttività e pertanto a ridurre i costi di produzione.

Dall'altro lato, in presenza di una domanda di prodotti ittici quasi stabile da alcuni anni, il prodotto allevato deve essere in grado di soddisfare le esigenze di un consumatore attento alla sicurezza alimentare, alla qualità, alla provenienza, del prodotto e influenzato dall'impatto negativo che

l'attività di allevamento può avere sull'ambiente.

L'acquacoltura italiana è diversificata, rispecchiando le diversità geografiche del Paese, applica una ampia gamma di sistemi produttivi, sia per quanto concerne le specie sia per le tecnologie di allevamento. I segmenti produttivi per gruppi di specie sono essenzialmente quello della piscicoltura estensiva ed intensiva di pesci marini e dulciacquicoli e la molluschicoltura. In Italia poli produttivi di particolare importanza sono identificabili nelle regioni dove questa attività è storicamente radicata, quale il Veneto, il Friuli Venezia Giulia e L'Emilia Romagna.

La molluschicoltura rappresenta la principale voce produttiva per quanto riguarda l'acquacoltura nazionale, ed è basata principalmente sulle produzioni di vongola verace filippina (*Tapes philippinarum*) e mitilo o cozza (*Mytilus galloprovincialis*) le cui pratiche di allevamento vengono denominate rispettivamente venericoltura e mitilicoltura.

La produzione di queste due specie ha fatto registrare un notevole incremento a partire dalla seconda metà degli anni ottanta, ciò è dovuto sostanzialmente alla introduzione, seguita da un ottimo adattamento, della vongola filippina negli ambienti lagunari del nord Adriatico, ed all'avvento di tecnologie off-shore nell'allevamento dei mitili. Ciò ha comportato, nel primo caso l'adozione di pratiche di allevamento e gestione degli ambienti vallivi interessati dalla diffusione di questo mollusco, mentre nel caso dei mitili, alle tradizionali aree di produzione, situate soprattutto in zone strettamente costiere o lagunari, quali la laguna veneta, il golfo di Trieste,

il golfo di Taranto, si sono aggiunte numerose realtà produttive poste in mare aperto.

Nel caso della venericoltura, con il progressivo diffondersi spontaneo di questa specie, in alcuni casi si è gradatamente passati da vere e proprie pratiche di allevamento ad una gestione, più o meno controllata, delle zone di produzione.

Per la mitilicoltura invece, l'occupazione di siti di allevamento con caratteristiche ambientali tra loro differenti, ha comportato un ampliamento nel numero delle tipologie di impianto e nelle modalità di gestione adottate. Infatti, sia nel caso di strutture fisse sia di impianti flottanti, le tipologie degli allevamenti, pur rispettando alcuni canoni generali, nel tempo si sono venuti differenziando tra loro per alcune particolarità tecniche, derivanti da progressive modificazioni delle strutture originarie.

La notevole dinamicità che caratterizza questo settore e l'importanza che questo riveste nell'ambito dell'acquacoltura nazionale, determinano l'esigenza di seguirne l'evoluzione nelle sue forme e commerciali, così da favorire la messa in atto di adeguate politiche di sviluppo.

Secondo un'analisi condotta dall'Osservatorio Socio Economico della Pesca e dell'Acquacoltura dell'Alto Adriatico, le imprese della pesca e dell'acquacoltura delle Regioni italiane Alto Adriatiche ammontavano, nel 2005, a 4.755 unità, concentrate per il 56% in Veneto, per il 35% in Emilia Romagna e per il rimanente 9% in Friuli Venezia Giulia. La loro consistenza nel periodo 2002-2005 segue un trend in costante crescita.

Costituite in prevalenza nella forma giuridica di imprese individuali, rispetto al 2004 le sedi attive sono aumentate del 2,2% in Veneto, dell'1,7% in Emilia Romagna e dell' 1,1% in Friuli Venezia Giulia.

Imprese attive operanti nel settore pesca e acquacoltura delle tre Regioni Alto-Adriatiche

Forma giuridica	Emila Romagna	Friuli Venezia Giulia	Veneto	Totale
Società di capitali	25	14	48	87
Società di persone	286	105	258	649
Imprese individuali	1283	294	2239	3816
Altre forme	44	27	132	203
Totale	1638	440	2677	4755

(Dati Osservatorio Socio Economico dell'Alto Adriatico- Anno 2005)

Un'indagine condotta dal Consorzio Unimar nel 2001 ha riguardato molteplici aspetti inerenti la struttura produttiva del comparto, con particolare riferimento alla identificazione e caratterizzazione delle imprese proprietarie degli impianti di allevamento, delle strutture produttive, delle modalità di gestione, delle specie allevate e delle relative produzioni. La mole di dati a disposizione è notevole e consente una analisi sufficientemente dettagliata del settore⁶.

Complessivamente gli impianti di mitilicoltura distinti per tipologia risultano 232, di cui 220 attivi e 12 inattivi (V. Tab).

Impianti di mitilicoltura distinti per tipologia di allevamento

IMPIANTI	FLOTTANTE	FISSO	SU BARRIERA	TOTALE
ATTIVI	106	109	5	220
INATTIVI	4	8	0	126
TOTALE	110	117	5	232

La tipologia “flottante” è presente in 106 impianti attivi, numero quasi equivalente alla tipologia fissa, presente in 109 impianti. Alcuni impianti presentano quindi al loro interno sia la tipologia flottante che quella fissa. Sono inoltre presenti 5 impianti di barriera artificiale.

Per quanto riguarda la localizzazione degli impianti attivi (V. Tab.), ben 190 sono situati in mare e solamente 30 si situano in lagune o laghi.

Tra le diverse tipologie, gli impianti di tipo fisso sono presenti in laguna con 20 unità, contro le 89 presenti in mare, mentre quelli di tipo flottante presentano 10 allevamenti in laguna e 96 in mare. La tipologia a barriera è invece presente esclusivamente in mare.

Localizzazione degli Impianti di mitilicoltura suddivisi per tipologia di allevamento

IMPIANTI	FLOTTANTE	FISSO	SU BARRIERA	TOTALE
IN MARE	96	89	5	190
LAGUNA/LAGO	10	20	0	30
TOTALE	106	109	5	220

La distanza degli impianti dalla costa è un parametro dipendente principalmente dalla specifica tipologia adottata; il maggior numero di allevamenti posti al largo, oltre 0,5 miglia dalla costa, appartengono infatti alla tipologia flottante. Questo dato è chiaramente determinato dalle caratteristiche stesse delle strutture di allevamento, essendo gli impianti di tipo fisso fortemente condizionati dalla profondità e dall'esposizione agli eventi meteomarinari. Non è stato possibile caratterizzare ulteriormente la

⁶ Indagine sulla molluschicoltura in Italia – UNIMAR pp.29-31

tipologia flottante in off-shore e in-shore, non essendo state considerate in questa fase alcune informazioni più specifiche, quali profondità, grado di esposizione e tecnologie costruttive. E' possibile comunque attribuire agli allevamenti posti oltre 1 miglio dalla costa la tipologia off-shore.

Per quanto riguarda la tipologia a barriera, questa è presente sia nella fascia compresa entro mezzo miglio, sia oltre un miglio dalla costa, in base probabilmente al differente andamento delle linee batimetriche.

Queste strutture infatti vengono solitamente posizionate a profondità superiori a 10 metri, così che la loro elevazione dal fondale, usualmente di 4-5 metri, non possa costituire pericolo od ostacolo alla navigazione.

Le informazioni relative alla superficie in allevamento sono disponibili per 168 tipologie, su un totale complessivo di 220.

Sono stati esclusi volutamente dall'elaborazione quegli impianti per i quali non si disponeva di un set completo di dati. Tali impianti vengono riportati sotto la voce "incompleti".

Sebbene le informazioni non siano complete per tutti gli allevamenti censiti, si può osservare che oltre l'80% degli impianti insiste su aree inferiori ai 10 ha, occupando circa il 5% della superficie totale utilizzata. Il maggior numero di aree superiori a 10 ha sono occupate da allevamenti con tipologia flottante o a barriera, mentre impianti con tipologia di tipo fisso rientrano totalmente all'interno dei 10 ha. Da rilevare che 9 impianti di tipo flottante, con singole concessioni superiori ai 100 ha occupano oltre il 60% dell'intera superficie considerata.

Le singole superfici in allevamento mostrano valori molto eterogenei tra loro, con valori minimi di 0,07 ha, occupati sia dalla tipologia flottante che fissa, e valori massimi di 300 ha, occupati unicamente dalla tipologia flottante. Quanto alle barriere artificiali, i 4 allevamenti presentano tutti la medesima estensione di 25 ha; ciò è dovuto alla standardizzazione di un'unica base progettuale.

La mitilicoltura di tipo flottante rappresenta circa il 95% dell'intera superficie in allevamento, a cui segue, con il 4%, la superficie utilizzata a barriera, mentre per la mitilicoltura di tipo fisso viene occupato solamente l'1,44% della superficie complessiva. Gli impianti di tipo flottante presentano anche la maggiore estensione di superficie media di allevamento, 32 ha circa, con valori medi all'interno delle diverse classi, compresi tra 0,40 ha e 185 ha. Gli impianti di tipo fisso risultano invece molto omogenei, con valori medi tra le classi compresi tra 0,21 e 3 ha, ed un valore medio generale di 0,39 ha.

Queste differenze sono chiaramente imputabili alle caratteristiche strutturali dei due diversi sistemi di allevamento, in quanto nel sistema di tipo fisso viene sfruttata al massimo la superficie occupata disponendo le ventie a distanze molto ravvicinate, comprese generalmente tra un minimo di 50 - 60 cm ed un massimo di 1m, in dipendenza del tipo di strutture adottate localmente e del carico trofico dell'ambiente sede dell'allevamento.

Negli impianti di tipo flottante si verifica invece una situazione più eterogenea. Occorre inoltre aggiungere che nei diversi siti anche la

definizione stessa di area in concessione è differente, in quanto in alcuni casi viene concessa l'area effettivamente occupata dalle strutture di allevamento, come ad esempio in Friuli, senza conteggiare lo spazio tra i filari, mentre nella maggior parte dei casi viene conteggiata l'intera superficie compresa all'interno del perimetro dell'allevamento, compreso cioè lo spazio tra i filari.

Da queste ultime considerazioni si evince che, nell'ambito della tipologia flottante, il valore medio della superficie in allevamento, dipende soprattutto dal tipo di tecnologia adottata, dall'esposizione a fenomeni meteomarinari, dalla manovrabilità delle imbarcazioni di servizio e dal carico trofico del sito.

Ci sono quindi impianti situati in aree riparate, come in Puglia od in Campania, in cui è possibile mantenere un elevato grado di affollamento, derivato probabilmente dai più tradizionali impianti di tipo fisso, mentre negli impianti off-shore, sia per motivi legati alla sicurezza di navigazione, sia per evitare "sovrapposizioni" si è costretti a mantenere distanze tra i filari elevate, dai 40 ai 100 metri, occupando così una maggiore superficie. I dati analizzati sono riferiti a 164 tipologie di allevamento distinte su un totale di 220, con esclusione della tipologia a barriera, per la quale il dato non è stato indicato. Gli impianti attivi sono suddivisi in classi in base ai metri lineari di filare. Complessivamente sono stati dichiarati 972.599 metri lineari di filare, distribuiti con 828.003 metri nella tipologia flottante e 144.596 metri in quella fissa.

La maggioranza degli impianti, pari al 43,9%, sono caratterizzati da una ridotta estensione dei filari che rappresentano solo l'1,53% dei metri lineari totali, mentre il 73% di questi ultimi è concentrato nel 16% degli impianti.

Considerando gli impianti distinti per tipologia di allevamento, dai dati emerge che rispetto alla tipologia flottante, gli impianti di tipo fisso sono ovviamente caratterizzati da strutture con un minor numero di metri lineari a disposizione come era lecito attendersi.

Infatti 68 impianti con tipologia fissa hanno una lunghezza dei filari inferiore o pari a 500 metri, mentre a questa stessa classe appartengono solo 4 impianti con tipologia flottante.

Gli allevamenti con filari di lunghezza superiore a 10.000 metri lineari sono complessivamente 27, di cui 21 appartenenti alla tipologia flottante e 6 a quella fissa. Per lunghezze superiori, negli allevamenti di tipo fisso, non vengono superati i 18.000 metri, mentre nella tipologia flottante si arriva anche a 90.000 metri lineari.

Si evince che alla tipologia flottante corrisponde l'85,13% dei metri lineari di filare complessivamente censiti, mentre al tipo fisso corrisponde il 14,87%, questo senza che vi sia una differenza notevole nel numero di impianti. Ne consegue che la lunghezza media degli impianti di tipo flottante sia pari a 11.342 metri, mentre per il tipo fisso questa è di 1.588 metri.

La notevole differenza tra le due distinte tipologie rispetto alla dimensione degli allevamenti, intesa come metri lineari di filare, è anche in relazione alle differenti caratteristiche strutturali e di gestione degli impianti stessi.

Infatti, negli allevamenti di tipo fisso la gestione anche da parte dei singoli allevatori viene resa più agevole per una serie di motivazioni, tra cui la vicinanza alla costa, la possibilità di utilizzare imbarcazioni di modeste dimensioni.

Nella tipologia di tipo flottante, soprattutto negli impianti off-shore, sono presenti alcune condizioni che favoriscono, o obbligano, l'associazione, sotto diverse forme, degli allevatori, portando alla costituzione di allevamenti di notevoli dimensioni, ma che al proprio interno presentano un numero elevato di operatori che gestiscono porzioni degli impianti, a volte equivalenti anche a qualche centinaio di metri di filare.

I fattori che favoriscono l'associazione degli allevatori possono essere riassunti nei seguenti punti principali:

- gli investimenti necessari alla delimitazione dell'area in concessione;
- la necessità di operare con imbarcazioni di dimensioni ragguardevoli;
- la convenienza ad affrontare in forma associata le spese di installazione dell'impianto;
- la propensione da parte delle autorità marittime a limitare un'eccessiva frammentazione degli spazi in concessione, per zone off-shore.

Le lunghezze delle calze vanno da un valore minimo di 1 metro, utilizzate in impianti di tipo fisso, ad un valore massimo di 15 metri, impiegate invece in un impianto di tipo flottante.

Gran parte dei valori sono però compresi tra i 2 ed i 6 metri di lunghezza, utilizzati in oltre l'80% degli impianti.

Foto di una calza



Tendenzialmente la tipologia di tipo fisso adotta calze di lunghezza superiore a quelle utilizzate nella tipologia flottante, infatti nel primo caso la classe con maggior frequenza è quella con lunghezze comprese tra i 4,5 ed i 6 metri, mentre per la tipologia flottante la classe più abbondante è quella con lunghezze comprese tra i 2,1 ed i 4 metri. il 90% degli impianti localizzati in mare, utilizzano calze di lunghezza compresa tra 2 e 6 metri, mentre la maggiore percentuale di allevamenti in laguna, pari al 76,19%, utilizza calze di lunghezza inferiore o uguale a 2 metri.

La lunghezza delle calze è un parametro che dipende in primo luogo dalla profondità dell'area di insediamento, nonché dal grado di esposizione al moto ondoso. Un altro importante fattore condizionante è il carico trofico e la sua distribuzione nella colonna d'acqua.

A parità di profondità quindi, gli impianti di tipo fisso, situati in genere in luoghi riparati e con una buona disponibilità trofica, possono utilizzare calze di lunghezza superiore rispetto a quelli di tipo flottante, soprattutto se di tipo off-shore. In quest'ultima tipologia, i fattori limitanti la lunghezza

delle calze possono derivare sia dalle fluttuazioni dovute al moto ondoso ed alle correnti, che possono danneggiare le calze facendole sfregare sul fondo o l'una contro l'altra, sia l'eventualità che la porzione terminale si trovi in uno strato d'acqua povero di nutrimento, determinando il noto fenomeno dell'accrescimento delle calze "a coda di topo".

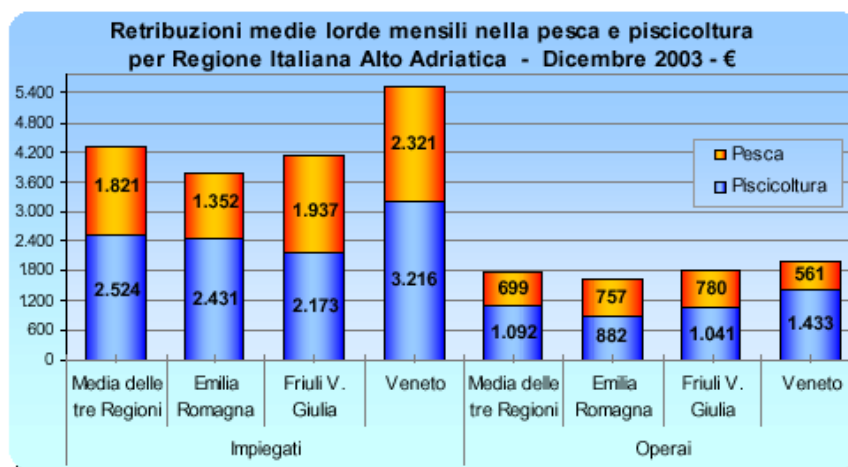
La distanza alla quale le calze vengono poste l'una dall'altra lungo il filare rappresenta un ulteriore parametro utile alla comprensione del grado di "affollamento" degli impianti di allevamento. Per questo tipo di parametro sono disponibili 181 dati su un totale di 220, oltre l'83,98% degli impianti utilizza una distanza compresa tra i 40 e i 50 cm, che viene spesso considerata quale misura "standard" dagli allevatori.

Per quanto riguarda gli impiegati del settore, complessivamente partecipano ai processi produttivi 4.065 addetti, di cui 3.726 fissi e 339 avventizi .

Le regioni con il maggior numero di personale impiegato sono il Veneto e l'Emilia-Romagna, che presentano anche il maggior numero di addetti fissi per impresa, rispettivamente, 37 e 32.

Nel grafico seguente si desumono alcuni dati relativi alla retribuzione media del settore pesca e acquacoltura.

(Elaborazioni Osservatorio Socio Economico dell'Alto Adriatico su dati INPS).



Per quanto concerne i prodotti della pesca e dell'acquacoltura, nel 2005 i quantitativi e i valori importati in Veneto rispetto all'anno precedente sono diminuiti dell'8% per le quantità e aumentati del 6% sui valori, mentre le esportazioni hanno riportato un aumento del 43% (quantità) e del 28% (valori), per l'Emilia Romagna vi sono stati decrementi del 13% (quantità) e aumenti del 5% (valori) per l'import, calo del 3% (quantità) e crescita del 1% (valori) per l'export. Sempre nello stesso periodo il Friuli Venezia Giulia ha visto aumentare le sue importazioni del 19% (quantità) e del 12% (valori), così pure le esportazioni che sono cresciute del 7% (quantità) e del 10% nei valori

Il comparto sta cercando di reagire e di sfruttare alcune potenzialità positive: fattori quali la taglia di vendita, l'apposizione di marchi di riconoscimento e le modalità di confezionamento sono alcuni degli

elementi che hanno concorso alla differenziazione dell'offerta nazionale. Al tempo stesso ci si sta muovendo verso la modernizzazione degli impianti e soprattutto verso l'integrazione delle fasi di trasformazione e commercializzazione, riducendo i passaggi che il prodotto deve compiere per giungere al consumatore finale.

La competizione con il prodotto estero sembra aver avuto due conseguenze con effetti contrari: se per un verso, si è andata sviluppando la necessità di rafforzare il settore produttivo nazionale anche attraverso alleanze commerciali fra i diversi produttori, per un altro verso, il restringimento dei margini di profitto, per la concorrenza del prodotto estero, ha in alcuni casi inasprito anche la concorrenza fra le aziende nazionali.

Al tempo stesso, la presenza sul mercato italiano di prodotto proveniente da altri paesi a prezzi fortemente competitivi con quelli nazionali, nonché l'accresciuta responsabilizzazione e presa di coscienza da parte dei consumatori, anche per effetto delle note emergenze alimentari che si sono verificate negli ultimi anni, hanno creato i presupposti per avviare un processo indirizzato a fornire al consumatore un prodotto maggiormente garantito, si stanno avviando processi di qualificazione del prodotto sia per garantire la sicurezza alimentare che per assicurarne la distinzione sul mercato. E' pertanto su una politica di qualità e di regole eque sul mercato globale che l'acquacoltura italiana cerca di mantenere la sua identità e le sue specificità di qualità. Le regioni dovranno privilegiare con il supporto di linee guida comuni scientificamente definite con l'Amministrazione

centrale, interventi strutturali destinati alla qualità delle acque, alla riduzione degli impatti ambientali alla valorizzazione e allo sviluppo della “pesca gestita” , alla incentivazione dei programmi di diversificazione dei prodotti, inserendo l’acquacoltura in contesti di multi funzionalità, stimolando sistemi di certificazioni e di etichettatura delle produzioni di qualità.

2.4 LA LEGISLAZIONE IGIENICO SANITARIA

Il settore della molluschicoltura è stato disciplinato fino ad agosto 1973 dalla L. n. 1315 del 04/07/1929. A seguito dell'epidemia di colera del settembre 1973, con ordinanza del 04/09/1973 del Ministero della Sanità, fu sospesa l'attività e vietata la commercializzazione dei molluschi.

Nelle Regioni Campania, Puglia e Lazio furono distrutti gli impianti e affondato tutto il prodotto. Con l'emanazione del D.M. del 14 Novembre "Norme sull'igiene della produzione e del commercio di molluschi eduli" fu ripresa l'attività di molluschicoltura.

L'art. 5 del su citato decreto prevedeva l'emissione di un certificato di origine da rilasciarsi da parte dell'Ufficiale Sanitario competente ed attestante la salubrità delle acque di provenienza del prodotto.

La regione Campania, per consentire la ripresa dell'attività mediante la realizzazione di impianti di depurazione il 29/01/1974 emanò la Legge n. 9 dal titolo "Costruzione con contributo regionale nei Golfi del litorale della Campania di impianti di coltivazione di mitili in acque marine e per la costruzione di impianti di stabulazione".

Per un periodo durato circa un ventennio solo le piccole aree dei Golfi di Pozzuoli e di Castellammare sono state oggetto di modesta attività di mitilicoltura che era stata drasticamente ridotta dopo l'epidemia di colera del 1973, sia nel Golfo di Napoli che nelle Lagune costiere. Solo nel 1975

il settore ha avuto la possibilità di riavviare l'attività esclusivamente lungo il litorale di Bacoli che, come sancito dal Decreto del Ministero della Sanità, fu ritenuta l'unica area marina idonea a garantire la salubrità delle produzioni di molluschi. Solo successivamente, con la Legge 192 del 1977, la Regione ha individuato altre aree, imponendo l'obbligo della depurazione dei molluschi. La normativa attuale per le acque per la molluschicoltura fa riferimento a due diverse esigenze, l'una di carattere sanitario che riguarda il controllo delle aree di produzione dei molluschi destinati alla vendita, regolata dal D.Lgs. 530/92, che recepisce la direttiva CEE n.91/492 e stabilisce le norme sanitarie applicabili alla produzione e alla commercializzazione di molluschi bivalvi vivi (MBV).e l'altra, recepita nel D.Lgs 152/99, di carattere ambientale che riguarda il monitoraggio per la valutazione delle caratteristiche qualitative in base alle quali definire la conformità delle acque designate dalla Regione per la vita dei molluschi e la programmazione degli interventi atti alla protezione e miglioramento delle stesse. Il Decreto Legislativo 530/92 impone una classificazione triennale delle aree di produzione, in base alle caratteristiche delle quali vengono individuate le modalità di vendita del prodotto, ovvero è stata introdotta la classificazione degli specchi d'acqua appartenenti a zona "A"; zona "B"; zona "C". Le produzioni allevate nelle aree marine classificate "A" possono essere destinate direttamente al consumo umano, dopo aver subito solo le fasi di lavaggio, cernita, insacchettamento ed etichettatura.

Il decreto Legislativo stabilisce:

- La classificazione degli specchi d'acqua da destinare alla molluschicoltura viene effettuata sui molluschi e non sulle acque
- Le disposizioni previste per l'immissione al consumo umano diretto dei molluschi bivalvi vivi provenienti da zone di produzione classificate come A, B e C in ordine decrescente di igienicità rispetto ai parametri fisici e chimici
- L'immissione al consumo diretto del prodotto proveniente dalla zona A senza subire alcun trattamento
- L'eliminazione della distinzione tra molluschi depurabili e non
- L'individuazione di zone marine o salmastre adatte alla stabulazione naturale del prodotto.

CAPITOLO III – STRUTTURA DELLA MITILICOLTURA IN CAMPANIA

3.1 CARATTERISTICHE DEGLI IMPIANTI

La fascia costiera campana presenta un'estensione totale di circa 512 Km, il 40% della quale con tratti bassi e sabbiosi (Piana del Volturno e del Sele) e il restante 60% con tratti alti e rocciosi (Penisola sorrentina e Cilento). In aggiunta, le tre isole (Capri, Ischia e Procida), per le loro differenti peculiarità, costituiscono un valore aggiunto al notevole patrimonio paesaggistico e ambientale della Regione Campania. E' da tener presente che in Campania sono sotto tutela l'area marina protetta (AMP) Riserva Marina Punta Campanella, Costa degli Infreschi e della Masseta, l'Area di tutela biologica Santa Maria di Castellabate, Banco di Santa Croce, i Parchi sommersi Baia e Gaiola, la Riserva naturale statale dell'Isola di Vivara. Sono presenti, inoltre quattro laghi salmastri, tutti ubicati nella Provincia di Napoli (Lago Patria, Lago Fusaro, Lago Misero e Lago Lucrino). Il lago Fusaro, già utilizzato in epoca romana per attività di molluschicoltura è, attualmente, sotto la gestione dell'Ittica Lago Fusaro dove è presente una intensa attività di mitilicoltura. L'attività di mitilicoltura nelle acque costiere, con il crescente utilizzo di questo particolare ecosistema per le attività intensive e la storica e crescente vocazione

turistica, sia delle isole del Golfo che di tutta la fascia costiera, impongono un controllo continuo finalizzato alla salvaguardia di questo straordinario patrimonio ambientale in un giusto equilibrio con lo sfruttamento sostenibile dell'ambiente e delle risorse.

Data l'importanza strategica per l'economia ittica campana e la mancanza di dati ed informazioni puntuali ed aggiornati sia da un punto di vista macroeconomico che microeconomico, il lavoro svolto è iniziato con la costruzione di un'anagrafica delle imprese basata, oltre che sulle conoscenze territoriali, sulla consultazione e l'incrocio di dati provenienti da diverse fonti ufficiali, principalmente dagli archivi della banca dati CERVED della CCIAA, delle Associazioni di categoria, imprese e dati provenienti della Regione Campania. E' stata effettuata una verifica diretta delle informazioni e stilata una versione definitiva dell'anagrafe delle imprese.

Tale anagrafe ha costituito la base informativa per l'individuazione dell'universo delle unità di riferimento e per poter pianificare l'indagine di campo. L'unità di riferimento è stata definita come impresa giuridicamente riconoscibile che annoveri tra le attività la mitilicoltura, in possesso del titolo di fruibilità dell'area di allevamento e caratterizzata da un sistema produttivo composto di risorse umane, tecniche e commerciali.

Mantenendo l'impresa come punto di riferimento principale allo scopo di fornire un quadro il più possibile esaustivo della realtà campana, l'indagine diretta presso le imprese è stata preceduta da un'analisi qualitativo-motivazionale presso testimoni privilegiati che ha permesso di individuare

gli aspetti principali oggetto di verifica empirica. Ciò ha permesso di stilare un questionario da somministrare alle imprese per la rilevazione dei dati da inserire nel SIT (Sistema Informativo Territoriale).

Grazie al contributo di Opinion leader del settore sono state progettate quattro schede di rilevazione:

- Scheda di rilevazione anagrafica
- Scheda di rilevazione impianto e caratteristiche tecniche
- Scheda di rilevazione dati di commercializzazione
- Domande aperte riguardo agli ostacoli allo sviluppo del settore

Oltre alle imprese attive, nel rilevamento sono state considerate per completezza di informazione anche le imprese inattive qualora dotate di un impianto, essendo in tal modo potenzialmente in grado di riprendere l'attività produttiva. Un impianto è stato considerato inattivo qualora presentava dati di semina o produzione nulli.

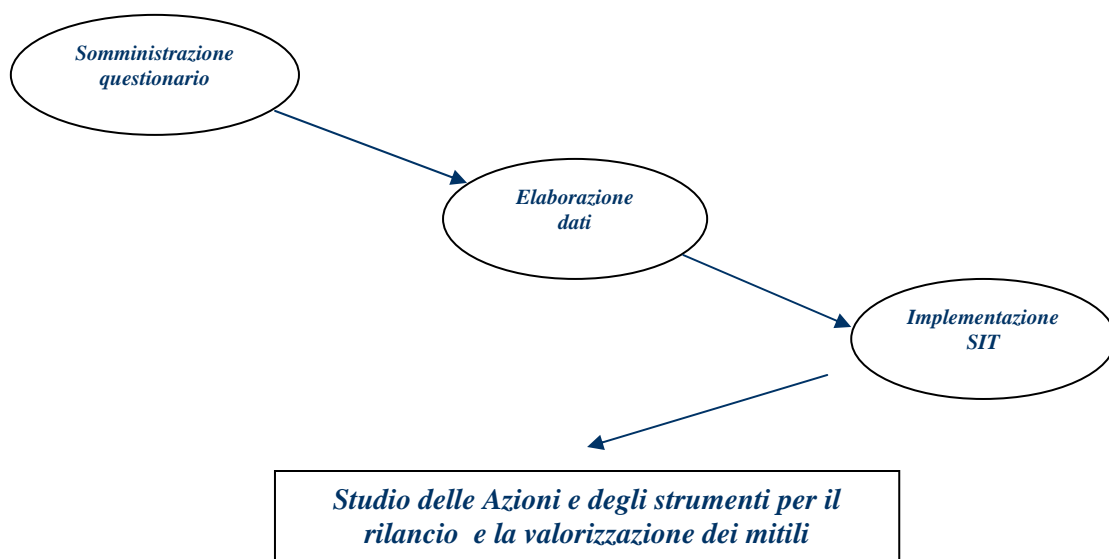
La scheda di rilevazione dell'impresa è stata progettata in modo da costituire una sezione riferita all'impresa, all'ubicazione dell'impianto, alla struttura societaria, alla sua organizzazione e altri aspetti riguardo ai dipendenti.

La scheda di rilevazione dell'impianto di produzione è stata strutturata in una sezione che descrive gli aspetti tecnici e produttivi dell'impianto, con particolare riferimento alle diverse tipologie di impianto. Negli aspetti tecnici dell'impianto è stato chiesto anno di concessione, la classificazione

igienico sanitaria, la superficie in concessione e in allevamento, la distanza dalla costa, la lunghezza dei filari in metri lineari, distanza tra i filari, la lunghezza delle reste, le distanze tra le reste, la produzione, la provenienza del novellame, il numero delle imbarcazioni e l'anno ed infine se negli ultimi anni avevano ammodernato o usufruito di agevolazioni per l'acquisto o ammodernamento di nuovi impianti o imbarcazioni.

La scheda di rilevazione della commercializzazione è stata progettata in modo da acquisire il fatturato ed eventualmente la quota in % riferito all'export, è stato chiesto, inoltre, qual' è il mercato di destinazione in % e chi erano gli acquirenti abituali, nel caso di più acquirenti di specificare la %.

Infine si è voluto rilevare il fabbisogno del comparto e le problematiche di che ostacolano lo sviluppo del settore, e quali potevano essere le azioni o gli strumenti da utilizzare o da poter implementare per un rilancio del comparto.

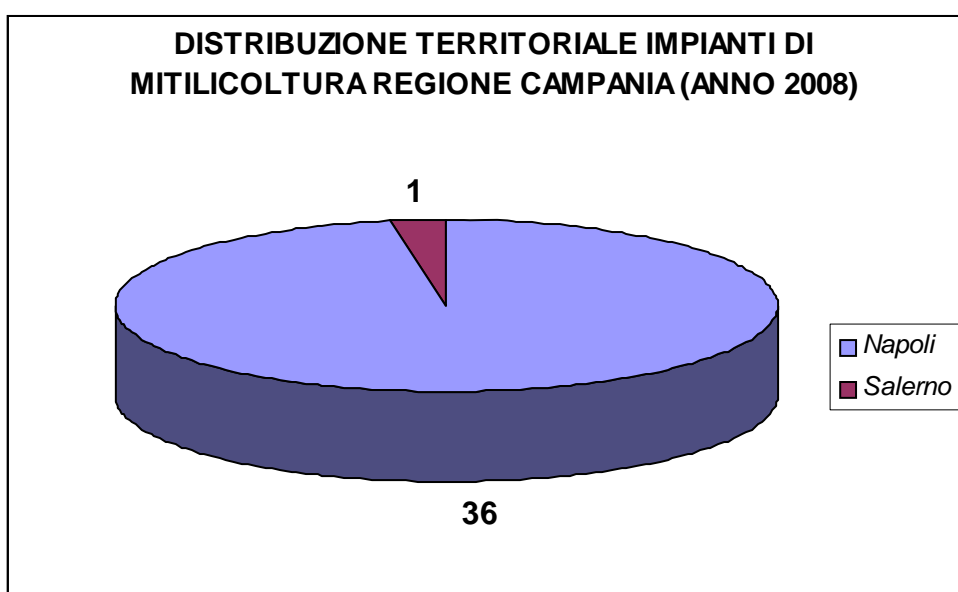


In Campania l'universo delle imprese censite che hanno dichiarato di esercitare l'allevamento di mitili in maniera esclusiva è di 37.

La distribuzione degli impianti è localizzata quasi esclusivamente nella provincia di Napoli, dal Litorale flegreo a Castellammare di Stabia.

Nella provincia di Salerno esiste un solo impianto di mitilicoltura.

Elaborazione dati indagine di campo (Anno 2008)



Da quanto si evince ogni impresa presenta generalmente un solo impianto solo 8 aziende hanno 2 impianti di allevamento.

Le imprese di mitilicoltura presentano differenti forme giuridiche, di cui le più frequenti sono quelle ascrivibili alla tipologia "Cooperative"

Per quanto riguarda gli impiegati del settore è stato considerato non solo il personale addetto alle differenti fasi di produzione ma anche le componenti che svolgono mansioni di dirigenza e gli amministrativi, a sua

volta il personale è stato suddiviso in fisso e stagionale intendendo quest'ultimo come operatore che presta la sua opera a carattere saltuario in particolari periodi del ciclo produttivo. Complessivamente ai processi produttivi partecipano in media per ogni impresa 4 addetti fissi con una età media di 38. Complessivamente lavorano nel settore della mitilicoltura 180 addetti.

Alla domanda che è stata posta alle imprese se avessero intenzione di assumere altro personale il 70% risponde di SI.

Delle 36 imprese soltanto 2 sono anche dotate di un impianto di depurazione, stabulazione molluschi e centro di spedizione .

Gli impianti censiti sono stati catalogati per tipologia di allevamento adottando come criterio alcune caratteristiche strutturali, risultano tutti produrre con la tecnologia long-line con classi di filari che vanno da un minimo di 100 metri lineari ad un massimo di 350 metri.

Considerando tutti gli impianti attivi la superficie in mq complessiva è di mq 7.000.000 di cui 3.100.000 di mq sono localizzati nel litorale flegreo, tutte le produzioni sono effettuate in mare ad eccezione di 245000 mq che vengono utilizzati in lago.

La distanza dalla costa delle concessioni varia da un minimo di circa 400 metri fino a 2 miglia dalla costa.

Facendo una media, la distanza utilizzata tra una calza ed un'altra è di circa 35-40 cm e una lunghezza della calza che varia da un minimo di 2,5 metri ad un massimo di 6 metri con una media di 3,5 metri.

La provenienza del novellame è quasi tutta proveniente da banchi naturali regionali in 50% dei casi è di produzione propria, ottenuta da collettori, cime di attecchimento in canapa, ad un'estremità si pone una pietra che serve da piombo e ha lo scopo di mantenere la cima tesa. Le cime sono poste sul filare tra le reste e sono lunghe tra i 5 o i 6 metri, sulle cime si deposita il seme verso giugno il seme è già di cm 2,5 e si inizia la prima lavorazione. Verso maggio giugno le lattanze delle cozze appese alle reste fanno in modo che il seme attecchisca alla cima, verso maggio – giugno le funi vengono tirate su, sgrappolate ed innestate in un tubo da 80 cm di circonferenza nelle apposite calze per l'accrescimento del prodotto. Il seme non si intreccia più, attualmente si utilizzano le calze-rete, oggi in commercio esistono anche biodegradabili, in modo da essere sostenibili in ambiente anche se ci dovesse essere una perdita della stessa.

La maglia delle calze devono essere di misura tale da permettere che il prodotto fuoriesca crescendo. Quando il prodotto è maturo fuoriesce dalla calza

La resa della produzione aumenta non solo quando cresce la distanza tra un filare e l'altro ma anche a secondo del seme che si impianta. Ad esempio se si semina con prodotto di circa 1,5 cm si avrà più lavorazione ma anche più resa, se impiantiamo seme da 3,5 cm si avrà una resa minore.

Su 100 quintali di seme da cm 2,5 o 3 cm otterremo circa 250 quintali, la resa ovviamente dipende anche dalla prolificità delle acque.

Ai fini della classificazione il 50% delle imprese si trova in zona classificata zona A.

La mitilicoltura campana ha un valore complessivo di circa 15 milioni di euro. La struttura campana può essere così sintetizzata:

PRODUZIONE	CAMPANIA
N. IMPRESE	36
SUPERFICIE (MQ)	7.000.000
ADDETTI	180
IMPIANTI DEPURAZIONE E SPEDIZIONE	6
CENTRI SPEDIZIONE	12
CENTRI SPEDIZIONE SU IMBARCAZIONI	2
PRODUZIONE (T)	25.000
CONSUMO (T)	41.000
PREZZO € (KG)	0,7

Lo sviluppo della mitilicoltura oltre a costituire reali opportunità economiche ed occupazionali in aree tradizionalmente vocate alla pesca può contribuire anche a soddisfare la domanda di prodotto e contemporaneamente ridurre le importazioni. Come si evince in tabella il 39% del prodotto consumato viene importato. La Campania sotto il profilo della domanda di prodotti ittici è un polo di consumo di particolare rilevanza a livello nazionale. Il consumo pro capite di prodotti della pesca è notevolmente superiore alla media nazionale: circa 28Kg/anno pro capite contro i 23Kg/anno⁷.

La normativa nazionale, nel rispetto degli orientamenti forniti dalla U.E. prevede, per il raggiungimento degli obiettivi, l'adozione di Piani triennali in

materia di pesca e di acquacoltura alla cui elaborazione provvede il Comitato nazionale per la conservazione e la gestione delle risorse biologiche del mare (istituito dalla L.n.41/82). Il Piano, giunto alla sua VI edizione, oltre a fornire una serie di dati che analizzano la situazione socio-economica del comparto della pesca e dell'acquacoltura e dei settori connessi, individua gli obiettivi e le strategie da attuare. Esso inoltre indica le risorse messe a disposizione per ognuno dei tre anni di operatività del Piano medesimo e le finalizza ai diversi ambiti di intervento già stabiliti dalla Legge n.41/82. La Campania ha recepito che con lo sviluppo dell'acquacoltura si possono costruire concrete opportunità economiche e occupazionali in aree tradizionalmente vocate alla pesca, ha quindi previsto aiuti a favore del settore. La Regione Campania con le misure 4.22 e 4.23 del proprio Programma Operativo ha finanziato progetti pilota e azioni innovative previste nel regolamento attuativo dello SFOP. Mediante le due misure del POR Campania 2000-2006 – Asse prioritario di riferimento: Sistemi locali – sono stati individuati gli interventi necessari al sostegno del comparto Pesca e Acquacoltura. Obiettivo generale della misura 4.22 è la valorizzazione della produzione ittica campana anche mediante azioni di organizzazione dell'offerta, per cui ad interventi direttamente produttivi vengono associate azioni infrastrutturali tali da migliorare le condizioni di conferimento, trasformazione e commercializzazione della produzione regionale. In tal senso, l'adeguamento infrastrutturale dei porti pescherecci mira non solo a garantire migliori condizioni di lavoro per i pescatori ma anche un più

⁷ Filiera Pesca e Acquacoltura – Ismea anno 2006 p. 340

attento controllo qualitativo ed igienico – sanitario e di primo stoccaggio del pescato. L'adeguamento e l'ammodernamento di centri per la trasformazione e commercializzazione dei prodotti punta invece ad un miglioramento delle attuali condizioni dell'offerta spesso limitanti per un'adeguata valorizzazione della produzione campana. La misura prevede la realizzazione di investimenti per rafforzare la competitività delle strutture e lo sviluppo di imprese economicamente valide nel settore; contribuire all'affermarsi dell'acquacoltura e della maricoltura; migliorare le attrezzature dei porti di pesca; adeguare e potenziare le strutture per la trasformazione e la commercializzazione. La misura 4.23 prevede interventi per incidere sul carattere fortemente artigianale del settore, sostenendo azioni di promozione e valorizzazione del prodotto locale, anche mediante il riconoscimento di marchi IGP/DOP dei prodotti regionali e l'adozione di adeguati sistemi di controllo qualitativo del pescato e della produzione da allevamento sia essa in ambiente marino o in terraferma. Ci si è posto come obiettivo, inoltre, una nuova professionalizzazione degli operatori che non può prescindere dalla necessaria formazione professionale degli operatori del settore oltre che da un'adeguata divulgazione delle innovazioni tecnologiche disponibili mediante la realizzazione di progetti pilota. All'interno della misura sono state previste, inoltre, azioni per una corretta gestione delle risorse alieutiche sia con la delimitazione di aree che con l'attuazione di misure tese alla disciplina della pesca. La misura 4.23 prevede la realizzazione di investimenti per contribuire al conseguimento di un equilibrio duraturo tra le risorse

alieutiche e lo sfruttamento delle medesime riducendo lo sforzo di pesca e favorendo la riproduzione sotto costa delle specie ittiche; favorire la riconversione degli operatori; valorizzare i prodotti della pesca, dell'acquacoltura e della maricoltura; migliorare le infrastrutture ed i servizi a favore delle imprese di pesca. Al 31 agosto 2006 la spesa ammessa impegnata per la misura 4.23 è stata di € 3.790.552,90 con il finanziamento di 22 progetti pilota e azioni innovative di cui 8 progetti sponda. La programmazione di dettaglio della misura 4.23 ha attivato azioni innovative e progetti pilota ed è riuscita ad avviare un fattivo dialogo fra Pubblica Amministrazione, mondo della Ricerca e ceti produttivi per favorire il passaggio verso un'economia competitiva e dinamica basata sulla conoscenza e su un più efficace sistema di trasferimento dei risultati delle ricerche e delle innovazioni tecnologiche agli operatori del settore. I progetti realizzati sono stati ripartiti in tre aree di intervento: innovazione tecnologica nella pesca e nell'acquacoltura, diversificazione produttiva, trasformazione e conservazione dei prodotti ittici. La Campania ha affrontato con risultati soddisfacenti la sfida alla realizzazione degli interventi a sostegno della pesca e dell'acquacoltura, per la prima volta di competenza regionale, attuando una politica di prossimità che potesse meglio cogliere le istanze locali di sviluppo grazie anche ad un partenariato istituzione e socio-economico che ha trovato nella concertazione le modalità più pregnanti per cogliere le esigenze di sviluppo del ceto peschereccio e dell'imprenditorialità nel settore della pesca e dell'acquacoltura.

DESTINATARI	SPESA AMMESSA IMPEGNATA	CONTRIBUTO IMPEGNATO	QUOTA FEOGA	QUOTA STATO	QUOTA REGIONE
CRIACQ – Centro Ricerche Interd.le Acquacoltura	188.148,27	188.148,27	94.074,14	65.851,89	28.222,24
CRIACQ – Centro Ricerche Interd.le Acquacoltura	188.694,66	188.694,66	94.347,33	66.043,13	28.304,20
CRIACQ – Centro Ricerche Interd.le Acquacoltura	179.045,91	179.045,91	89.522,96	62.666,07	26.856,88
CRIACQ – Centro Ricerche Interd.le Acquacoltura	202.816,66	202.816,66	101.408,33	70.985,83	30.422,50
CRIACQ – Centro Ricerche Interd.le Acquacoltura	203.673,75	203.673,75	101.836,88	71.285,81	30.551,06
Stazione Zoologica “Anton Dohrn” di Napoli	186.924,85	186.924,85	93.462,43	65.423,70	28.038,72
Ketos Pesca Ricerca e Ambiente	204.000,00	163.200,00	81.600,00	57.120,00	24.480,00
Università degli Studi del Sannio	195.972,00	195.972,00	97.986,00	68.590,20	29.395,80
Ente Area Marina Protetta – Punta Campanella	118.165,34	118.165,34	59.082,67	41.357,87	17.724,80
Centro Reg. di Competenza Prod. Agroalimentari UNISA	198.561,26	198.561,26	99.280,63	69.496,44	29.784,19
Centro Reg. di Competenza Prod. Agroalimentari UNISA	192.819,50	192.819,50	96.409,75	67.486,82	28.922,93
Università Federico II di Napoli DISCIZIA	191.685,58	191.685,58	95.842,79	67.089,95	28.752,84
Dip. Scienze Zootecniche e Ispezione degli Alimenti	149.877,00	149.877,00	74.938,50	52.456,95	22.481,55
Istituto ISAC – CNR sezione di Roma	206.541,16	206.541,16	103.270,58	72.289,41	30.981,17
Dip. Scienze Zootecniche e Ispezione degli Alimenti	149.877,00	149.877,00	74.938,50	52.456,95	22.481,55
Università Federico II - Dipartimento Economia	41.182,66	41.182,66	20.591,33	14.413,93	6.177,40
Università Federico II - Dipartimento Economia	84.065,93	84.065,93	42.032,96	29.423,08	12.609,89
Stazione Zoologica “Anton Dohrn” di Napoli	40.970,52	40.970,52	20.485,27	14.339,68	6.145,57
Stazione Zoologica “Anton Dohrn” di Napoli	200.000,00	200.000,00	100.000,00	70.000,00	30.000,00
Stazione Zoologica “Anton Dohrn” di Napoli	144.958,50	144.958,50	72.479,25	50.735,47	21.743,78
Stazione Zoologica “Anton Dohrn” di Napoli	200.000,00	200.000,00	100.000,00	70.000,00	30.000,00
Stazione Zoologica “Anton Dohrn” di Napoli	145.483,00	145.483,00	72.741,50	50.919,05	21.822,45
TOTALE €	3.790.552,90	3.749.752,90	1.874.876,48	1.312.413,50	562.462,92

Al 31 agosto 2006 la spesa ammessa per la misura 4.22 è stata di € 22.040.776,46.

Sono stati finanziati complessivamente 21 progetti di cui 7 nel settore dell’acquacoltura e 17 in maricoltura. Nella provincia di Salerno sono stati

finanziati 14 progetti, 5 che hanno interessato interventi in acquacoltura e 9 in maricoltura, un progetto d'acquacoltura nella provincia di Benevento e uno in provincia di Caserta, la provincia di Napoli, invece, ha avuto 5 interventi di maricoltura.

DESTINATARI	TIPOOGIA	PROV	SPESA AMMESSA IMPEGNATA	CONTRIBUTO IMPEGNATO	QUOTA SFOP	QUOTA STATO	QUOTA REGIONE	QUOTA PRIVATO
L'ISOLA DEI PESCI SAS	ACQUACOLTURA	CE	€1.468.540	€1.027.978	€513.989	€359.792	€154.196	€440.562
MARI. SOL SRL	MARICOLTURA	NA	€1.327.439	€929.207	€464.603	€325.222	€139.381	€398.231
GIOVANNI FORNINO	ACQUACOLTURA	SA	€827.906	€579.534	€289.767	€202.836	€86.930	€248.371
CAMPANIA FISH FARM SRL	ACQUACOLTURA	SA	€1.103.358	€772.350	€386.175	€270.322	€115.852	€331.007
BRANCATI ASSUNTA	ACQUACOLTURA	SA	€1.425.606	€997.924	€498.962	€349.273	€149.688	€427.681
CAMPANIA PESCA S. COOP. A RL	MARICOLTURA	SA	€1.112.219	€778.553	€389.276	€272.493	€116.783	€333.665
CAMPANIA PESCA S. COOP. A RL	MARICOLTURA	SA	€1.193.208	€835.245	€417.622	€292.335	€125.286	€357.962
CAMPANIA PESCA S. COOP. A RL	MARICOLTURA	SA	€867.809	€607.466	€303.733	€212.613	€91.120	€260.342
SOC. COOP. PESC. CALA BIANCA	MARICOLTURA	SA	€352.280	€211.368	€123.298	€61.649	€26.421	€140.912
SOC. COOP. PESC. CALA BIANCA	MARICOLTURA	SA	€246.832	€148.099	€86.391	€43.195	€18.512	€98.733
SOC. COOP. PESC. CALA BIANCA	MARICOLTURA	SA	€736.802	€442.081	€257.880	€128.940	€55.260	€294.720
NORIT SRL	ACQUACOLTURA	SA	€1.540.000	€924.000	€539.000	€269.500	€115.500	€616.000
NORIT SRL	ACQUACOLTURA	SA	€1.549.000	€1.084.300	€542.150	€379.505	€162.645	€464.700
ITTICA ALENTO SRL	MARICOLTURA	SA	€1.406.205	€984.343	€492.171	€344.520	€147.651	€421.861
SAN CIRO P. S. COOP. A RL	MARICOLTURA	NA	€49.210	€29.526	€17.223	€8.611	€3.690	€19.684
C SALVATORE S COOP. A RL	MARICOLTURA	NA	€325.982	€195.589	€114.093	€57.046	€24.448	€130.392
GIACOBBE S. COOP. A RL	MARICOLTURA	NA	€1.025.572	€615.343	€358.950	€179.475	€76.917	€410.229
CERA FISH S. COOP. A RL	MARICOLTURA	NA	€1.256.943	€879.860	€439.930	€307.951	€131.979	€377.083
P. ACQUA MARINA S. COOP A RL	MARICOLTURA	SA	€1.128.860	€677.316	€395.101	€197.550	€84.664	€451.544
ANTICHE TERRE BARRACCONI	ACQUACOLTURA	BN	€1.548.000	€928.800	€541.800	€270.900	€116.100	€619.200
DE. MO. PESCA SAS	MARICOLTURA	SA	€1.549.000	€1.084.300	€542.150	€379.505	€162.645	€464.700
TOTALE	7 ACQUAC. 14 MARIC.	...	€ 22.040.776	€ 14.733.189	€ 7.714.271	€ 4.913.242	€ 2.105.675	€ 7.307.586

3.2 SIT DEGLI IMPIANTI DI MITICOLTURA IN CAMPANIA

I sistemi informativi sono nati dall'esigenza di poter disporre di strumenti per la raccolta e l'elaborazione delle informazioni al fine di poter mettere a disposizione tutte le informazioni necessarie per effettuare le migliori scelte possibili. Un sistema Informativo si dice territoriale quando è progettato e contiene specifiche funzioni per acquisire, elaborare e restituire dati georiferiti. Nel caso in esame nella fase successiva della ricerca svolta il materiale e i dati raccolti secondo uno schema logico sono stati utilizzati per predisporre ed elaborare un SIT (Sistema Informativo Territoriale) al fine di avere un'istantanea della realtà e di disporre di un sistema che contiene informazioni e funzioni per acquisire, elaborare, gestire e restituire dati georiferiti al fine di dare un quadro esaustivo del comparto campano. Il sistema territoriale è stato utilizzato per analizzare la distribuzione geografica dei dati rilevati delle concessioni attive e produttive nella Regione Campania.

Per ottenere ciò è stato necessario reperire tutti i punti nave delle concessioni attive nella Regione Campania e sono stati georeferenziati sulla cartografia di base.

I dati raccolti sono stati inseriti in un database ed elaborati con il software GIS, su cartografia Regione Campania 1:5000.

La caratteristica fondamentale del GIS è quella di poter facilmente sovrapporre i vari strati informativi e di collegare direttamente le immagini agli attributi alfanumerici.

Questo permette con l'utilizzo delle interrogazioni (query) la visualizzazione di tutte le informazioni relative alle aree o alle singole posizioni, che soddisfano i criteri logici impostati dalle query.

E' così possibile eseguire confronti (spaziali e temporali) ed analisi statistiche sui vari parametri associati alle singole entità.

Sono stati inseriti nel GIS su diversi strati (layer) tematici informativi.

I singoli layer sono costituiti da un numero di figure geometriche (punti, linee o poligoni) georeferenziate ad ognuna delle quali corrisponde un record di una relativa tabella di attributi.

Ogni tabella contiene i dati di denominazione impresa, anno di concessione, classificazione igienico-sanitaria, Distretto Asl di riferimento, In più sono stati inseriti tutti i dati delle imprese che insistono sulle concessioni in modo da effettuare delle interrogazioni e poter incrociare i dati.

Le elaborazioni finali in ambiente GIS riguardano la presentazione grafica dei risultati ottenuti. I dati relativi ad eventi legati al territorio possono ora essere presentati sotto forma di carte tematiche, grafici, report, tavole.

A seguito della strutturazione del database complessivo è possibile considerare le cartografie come rapporti intermedi conseguenti a particolari interrogazioni sui contenuti attributivi e non semplicemente risultati grafici fini a se stessi.

Inoltre, data la sua duttilità un sistema GIS facilita la manipolazione dei dati stessi e fornisce una sorgente di informazioni sistemiche comuni ai differenti uffici delle amministrazioni proposte al controllo e alla gestione delle concessioni.

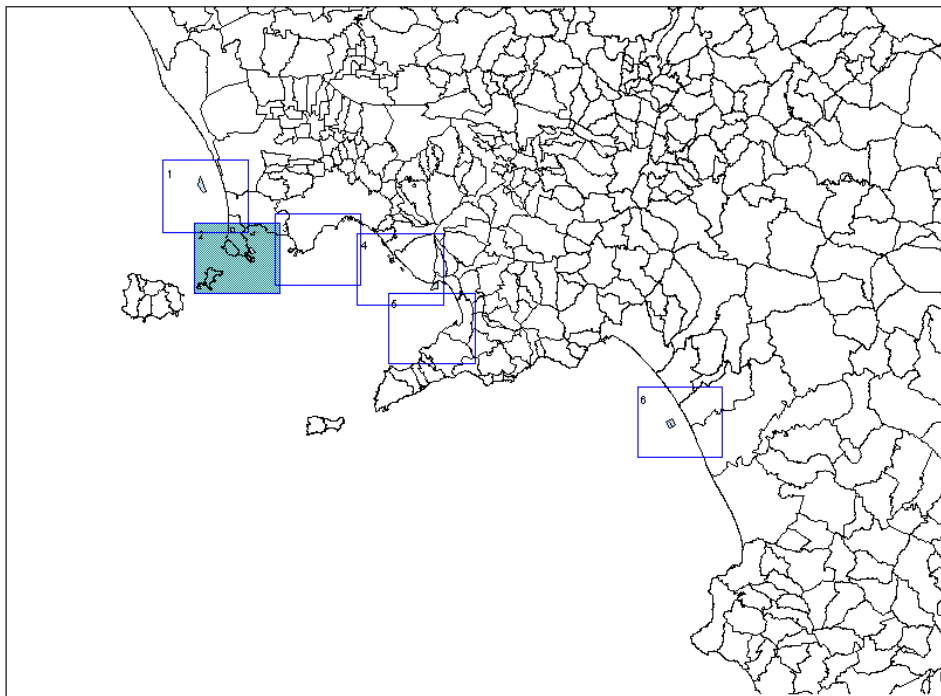
Le elaborazioni finali in ambiente GIS hanno prodotto la seguente cartografia tematica:

- Quadro Unione Regione Campania
- Quadro 1 :Cartografia 1:15.000 Area Vercaturo
- Quadro 2: Cartografia 1:15.000 Area Flegrea
- Quadro 3: Cartografia 1:15.000 Area Napoli
- Quadro 4: Cartografia 1:15.000 Area Vesuviana
- Quadro 5: Cartografia 1:15.000 Area Castellammare di Stabia
- Quadro 6: Cartografia 1:15.000 Area Salerno

Il Quadro d'unione Regione Campania da un quadro d'insieme di tutte le aree di produttività della Regione Campania ed è stato suddiviso in sei quadranti, ognuno specifico per ogni area di produttività.

I vari quadranti sono stati riprodotti in scala 1: 15.000 con la specifica dell'ambito distrettuale ASL di riferimento ed i relativi specchi d'acqua in concessione.

Quadro di Unione



Come è evidente anche dal quadro di unione la fascia costiera campana presenta un'estensione totale di circa 512 Km, il 40% della quale con tratti bassi e sabbiosi (Piana del Volturno e del Sele) e il restante 60% con tratti alti e rocciosi (Penisola sorrentina e Cilento). In aggiunta, le tre isole (Capri, Ischia e Procida), per le loro differenti peculiarità, costituiscono un valore aggiunto al notevole patrimonio paesaggistico e ambientale della Regione Campania. E' da tener presente che in Campania sono sotto tutela l'area marina protetta (AMP) Riserva Marina Punta Campanella, Costa degli Infreschi e della Masseta, l'Area di tutela biologica Santa Maria di Castellabate, Banco di Santa Croce, i Parchi sommersi Baia e

Gaiola, la Riserva naturale statale dell'Isola di Vivara. Sono presenti, inoltre quattro laghi salmastri, tutti ubicati nella Provincia di Napoli (Lago Patria, Lago Fusaro, Lago Miseno e Lago Lucrino).

L'attività di acquacoltura nelle acque costiere, con il crescente utilizzo di questo particolare ecosistema per attività di maricoltura e mitilicoltura intensiva e la storica e crescente vocazione turistica, sia delle isole del Golfo che di tutta la fascia costiera, impongono un controllo continuo finalizzato alla salvaguardia di questo straordinario patrimonio ambientale in un giusto equilibrio con lo sfruttamento sostenibile dell'ambiente e delle risorse. Per un periodo durato circa un ventennio solo le piccole aree dei Golfi di Pozzuoli e di Castellammare sono state oggetto di modesta attività di mitilicoltura che era stata drasticamente ridotta dopo l'epidemia di colera del 1973, sia nel Golfo di Napoli che nelle Lagune costiere. Solo nel 1975 il settore ha avuto la possibilità di riavviare l'attività esclusivamente lungo il litorale di Bacoli che, come sancito dal Decreto del Ministero della Sanità, fu ritenuta l'unica area marina idonea a garantire la salubrità delle produzioni di molluschi. Solo successivamente, con la Legge 192 del 1977, la Regione ha individuato altre aree, imponendo l'obbligo della depurazione dei molluschi. La normativa attuale per le acque per la molluschicoltura fa riferimento a due diverse esigenze, l'una di carattere sanitario che riguarda il controllo delle aree di produzione dei molluschi destinati alla vendita, regolata dal D.Lgs. 530/92, e l'altra, recepita nel D.Lgs 152/99, di carattere ambientale che riguarda il monitoraggio per la valutazione delle caratteristiche qualitative in base alle quali definire la

conformità delle acque designate dalla Regione per la vita dei molluschi e la programmazione degli interventi atti alla protezione e miglioramento delle stesse. Il Decreto Legislativo 530/92 e le due delibere regionali del 1997 e 1998, impongono una classificazione triennale delle aree di produzione, in base alle caratteristiche delle quali vengono individuate le modalità di vendita del prodotto, ovvero è stata introdotta la classificazione degli specchi d'acqua appartenenti a zona "A"; zona "B"; zona "C".

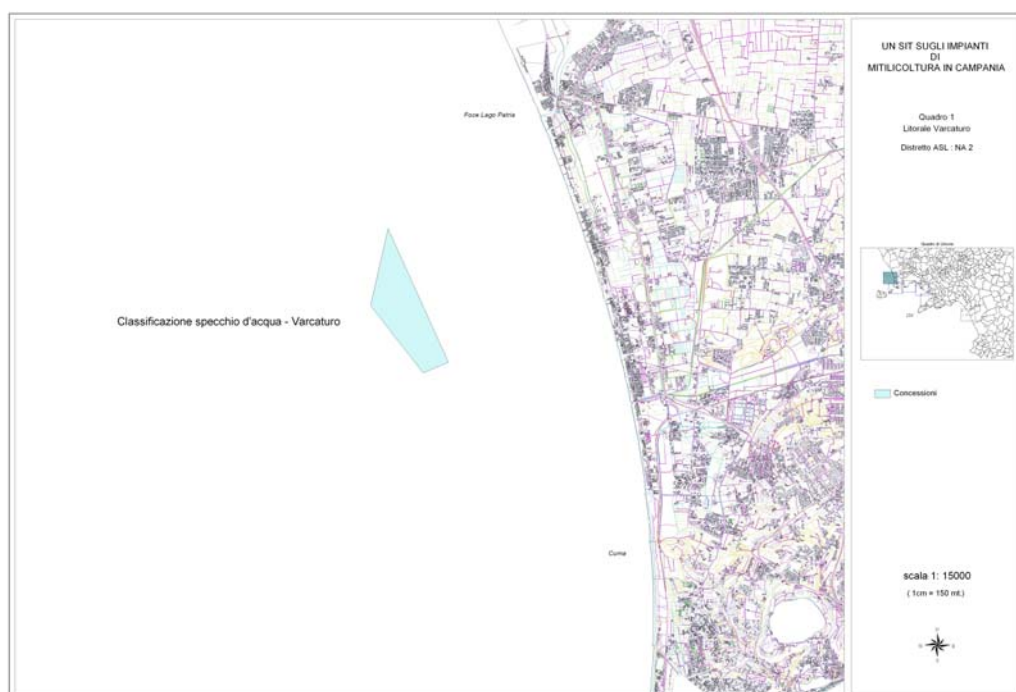
Le produzioni allevate nelle aree marine classificate "A" possono essere destinate direttamente al consumo umano, dopo aver subito solo le fasi di lavaggio, cernita, insacchettamento ed etichettatura. In questa classificazione rientrano le seguenti aree: per la provincia di Napoli (località: Baia, Nisida, Punta Centocamerelle e Capo Misero), per la provincia di Salerno (Battipaglia).

Negli specchi d'acqua inclusi nella classificazione "B", i mitili prima di essere consumati, devono subire il processo di depurazione e stabulazione. Questa classificazione comprende tutti i siti produttivi della provincia di Napoli: Golfo di Castellammare di Stabia, area antistante il porto di Torre del Greco, Bacoli - Lago Fusaro, Varcaturò e Procida. Nella Zona "C" la vendita del prodotto può avvenire solo dopo la stabulazione per due mesi in acque con caratteristiche di zona "A". (Si è visto che non è conveniente produrre in zona "C" per gli elevati costi e il prodotto non risulta essere competitivo).

L'attività di mitilicoltura, è dislocata nelle seguenti aree: Golfo di Pozzuoli (Baia, Bacoli, Capo Misero, Arco Felice), l'area lagunare in acque

salmastre del Lago Fusaro, Nisida, Castel dell'Ovo, l'area orientale di Napoli (da Torre del Greco a Castellammare) con impianti off-shore su filari flottanti, ma si tratta per lo più di piccole realtà di modeste dimensioni alle quali solo di recente si sono affiancate unità produttive di allevamento intensivo. La zona Flegrea resta quella più produttiva della Campania insieme con la zona vesuviana e di Castellammare di Stabia.

Quadro 1 :Cartografia 1:15.000 Area Varcaturò



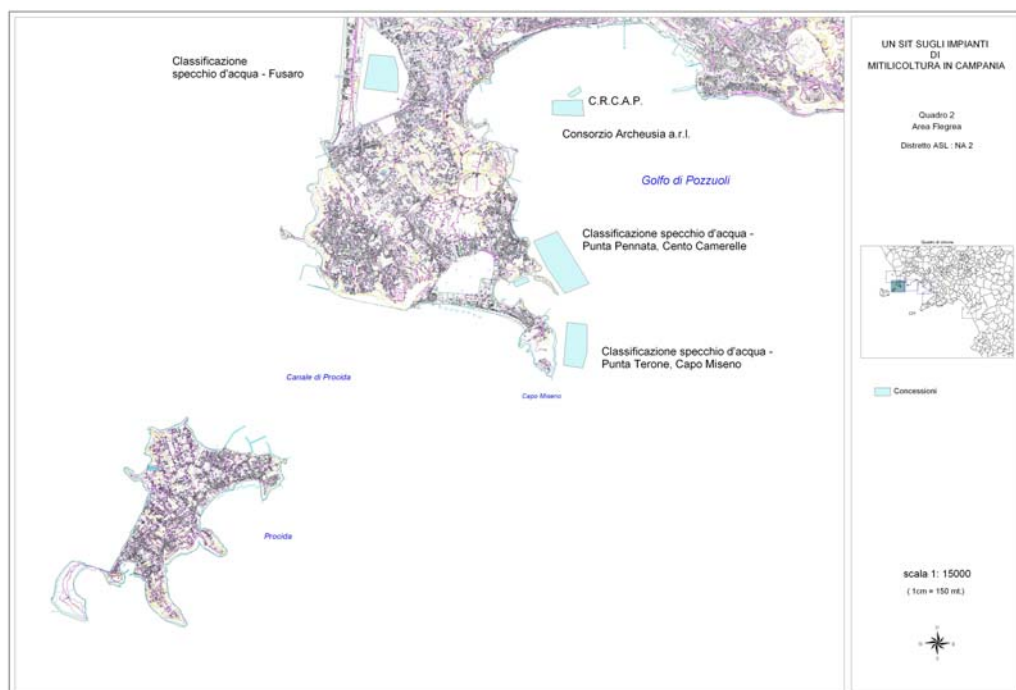
Dalla cartografia Quadro 1 Area Varcaturò è stato georeferenziato lo specchio d'acqua (poligono di colore celeste) antistante il litorale di Licola-Varcaturò, l'area di produzione è quella più a Nord della Regione Campania.

Visto il comma 5 dell'Art. 4 del D. Lgs. n. 530 del 30/12/92, il D.M. del Ministero della Sanità 31 Luglio 1995 che indica le metodiche di analisi per la determinazione dei coliformi fecali *Escherichia Coli*, della *Salmonella*, delle Biotossine algali PSP delle tossine Dps del mercurio e piombo nei molluschi bivalvi come da determina Regionale n. 520 del 02/04/2004⁸.

La zona Flegrea resta quella più produttiva della Campania insieme con la zona vesuviana e di Castellammare di Stabia, vista le relazione dell'ARPAC (Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale) relativa ai risultati chimico fisici e batteriologici effettuati sui molluschi vivi oggetto di produzione è classificata Zona B .

L'Asl di riferimento è ASL NA 2.

Quadro 2: Cartografia 1:15.000 Area Flegrea



⁸ Dati Regione Campania – Assessorato alla Sanità – AGC Assistenza Sanitaria Settore Veterinario

Come è possibile vedere dal Quadro 2: Cartografia 1:15.000 Area Flegrea insistono nell'area 6 specchi d'acqua destinati alla produzioni di mitili.

La concessione del Lago Fusaro è l'unica attività di allevamento di mitili in acqua salmastra che ha la Regione Campania. E' una concessione classificata zona B ed ha un'estensione di 243.000 mq l'attività precedentemente era gestita da un Consorzio Pubblico privato, attualmente è in concessione alla Ittica Lago Fusaro Srl, L'impianto utilizza la tipologia di impianto long line con una lunghezza dei filari che va dai 230 ai 250 metri lineari.

La distanza tra i filari è molto ridotta rispetto alla media regionale infatti è di appena 10 metri. Per quanto riguarda le reste la lunghezza è di metri 2,5 (anch'essa inferiore alla media in quanto il fondale del lago è basso).

La distanza tra le reste è di appena 40 cm.

La produzione al 2007 è stata di 523.010 Kg per un fatturato complessivo di euro 407.573,50.

Il prodotto è acquistato interamente dall'impianto di depurazione a cui si rivolge che lo destina per il 60 % alla provincia di Napoli e per il 40% in Lazio.

I due specchi d'acqua antistanti Punta Terone - Capo Misero e Punta Pennata - Cento Camerelle sono le cosiddette "concessioni storiche" gestite da tante piccole cooperative e ditte individuali sono entrambe classificate Zona A.

Nell'area flegrea nel Golfo di Pozzuoli ci sono altre due concessioni gestite da due Consorzi (Consorzio Acherusia arl e Consorzio Regionale Cooperativa Acquicoltura e Pesca srl) entrambe anch'esse classificate come Zona A.

La produzione complessiva de Litorale flegreo (escludendo Nisida) rappresenta il 44% come superficie utilizzabile per l'allevamento dei mitili dell'intera Regione. Impiega il 38% dell'intero comparto mitilicoltura campana con 69 addetti fissi e produce il 40% dei mitili di tutta la regione.

Il distretto territoriale ASL di competenza è NA 2.

Quadro 3: Cartografia 1:15.000 Area Napoli



L'area del Quadro 3 denominata Area Napoli è delimitata dal confine che parte dal lungomare di Via Napoli ed arriva a sud fino a San Giovanni a Teduccio.

In questa Area ci sono tre concessioni una nell'Area di Nisida e altre due nei pressi del Castello dell'Ovo sul lungomare di Napoli.

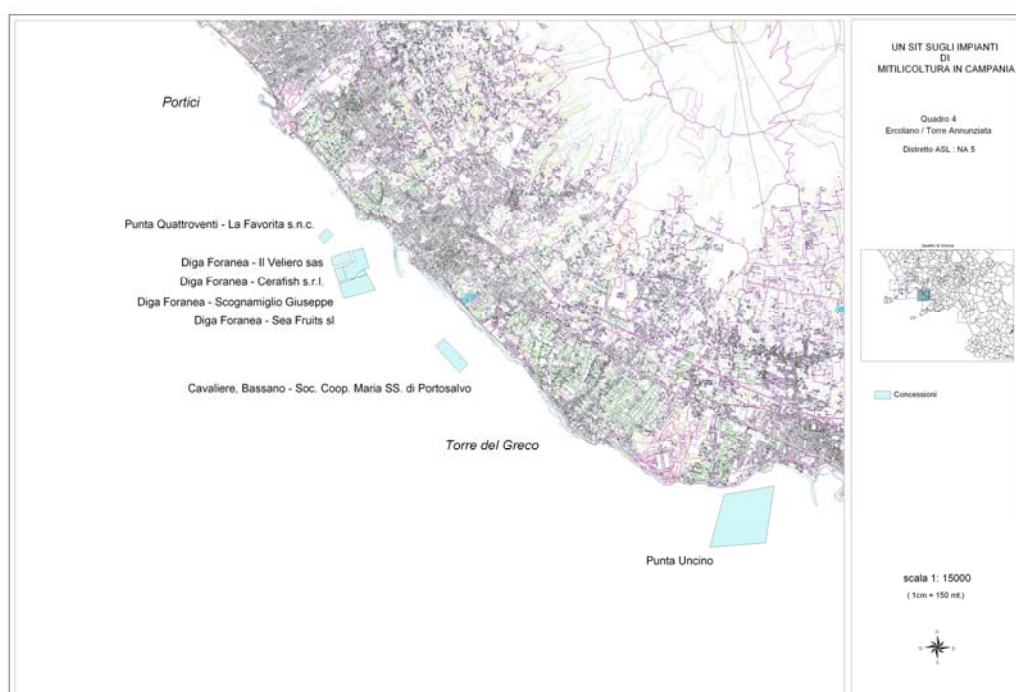
L'area di concessione dello specchio d'acqua antistante Nisida è gestito dalla Società cooperativa C. Salvatore che detiene altri due campi nell'area flegrea.

La concessione è di 218.000 mq è classificata Zona A, produce secondo quanto dichiarato 267080 kg di mitili, il campo dista circa 500 mt. Dalla costa, la lunghezza dei filari è di 300 metri, viene utilizzata una distanza tra i filari di circa 10 metri, mentre le reste sono di 4 - 4,5 metri di lunghezza. La distanza tra le reste è di 50 cm.

Per la semina del prodotto si avvale di seme di provenienza regionale. E' una delle poche cooperative della regione che ha usufruito degli incentivi regionali nell'ambito del POR 2000-2006, sia per l'acquisto dell'imbarcazione che del relativo ammodernamento dell'impianto.

Il mercato di destinazione del prodotto è prettamente regionale viene distribuito per il 90% al grossista mentre appena il 10 % riesce a venderlo in proprio.

Quadro 4 : Cartografia 1:15.000 Area Vesuviana



Il Quadro 4 - Area Vesuviana rappresenta il litorale che parte da Portici in provincia di Napoli ed è delimitato a sud con l'inizio del Litorale di Torre Annunziata. Nell'area sono presenti diversi specchi d'acqua che hanno classificazioni igienico-sanitarie di Zona B.

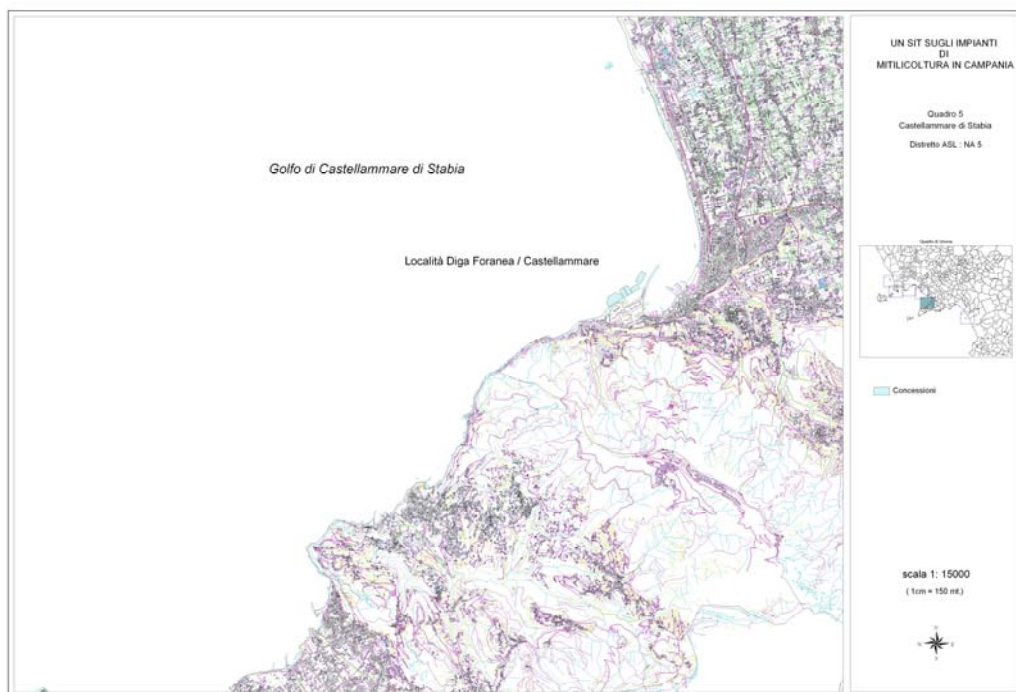
Come è evidente dalla cartografia è possibile vedere le ditte concessionarie nell'area.

Quest'area è il secondo polo di produzione importante per la mitilicoltura campana sia dal punto di vista delle imprese che sono presenti e sia sotto l'aspetto produttivo.

Da una sintesi dei risultati è da evidenziare che la ditta Cera Fish srl è anche dotata di un impianto di depurazione e spedizione molluschi a terra.

Il mercato di destinazione del prodotto allevato in quest'area viene assorbito quasi per intero dalla Provincia di Napoli

Quadro 5 : Cartografia 1:15.000 Area Castellammare di Stabia



Il Quadro 5 è delimitato dall'area che va dal lungomare di Castellammare di Stabia fino alla Penisola Sorrentina.

Le concessioni che insistono in quest'area sono 5 e tutte presenti al di fuori della Diga Foranea del Porto di Castellammare di Stabia

La classificazione igienico sanitaria è di Zona B.

Quadro 5: Cartografia 1:15.000 Area Salerno



Il Quadro 5 prende in esame l'area di Salerno fino ad arrivare ai confini del Parco Nazionale del Cilento nei pressi di Acropoli.

Nella provincia di Salerno è da notare che esiste attualmente una sola concessione come è possibile vedere. E' da precisare che gli specchi d'acqua georeferenziati sono in gestione entrambi alla Società Cooperativa Campania Pesca. I due campi di produzione non sono attualmente utilizzati esclusivamente per l'attività di mitilicoltura ma soltanto un campo di mq 500.000 viene utilizzato per la produzione di

mitili, il restante spazio è destinato all'attività di ingrasso di spigole ed orate con gabbie flottanti.

La provincia di Salerno è completamente sprovvista di impianti di miticoltura in quanto le caratteristiche delle acque presenti non sono idonee all'accrescimento dei mitili. Infatti tutta la costa fino a Sapri è sprovvista di concessioni ed impianti.

Nonostante i limiti posti all'indagine dalla reperibilità di tutte le informazioni che servirebbero ad implementarlo, i risultati del progetto hanno dato un'immagine reale della miticoltura campana.

Tale sistema durante progetti futuri si dovrebbe avvalere della collaborazione continuativa con i produttori. Inoltre la fase di raccolta dei dati dovrebbe registrare informazioni esaurienti sui parametri ambientali, soprattutto chimico-fisici delle acque per verificare le zone di maggior apporto fitoplanctonico elemento essenziale per l'accrescimento, al fine di poter pianificare a livello regionale scenari di installazione di nuove concessioni.

Sarebbe interessante sviluppare un protocollo o un sistema automatico di registrazione dati che potrebbero essere facilmente utilizzati anche dal personale che opera nel comparto in modo da avere un Osservatorio costante sull'andamento della produzione e quindi un database sempre in continuo aggiornamento per poter in tempo reale avere una istantanea del comparto miticoltura, ed estendere al massimo il dataset nel tempo e nello spazio. Tutto ciò permetterebbe di estendere la metodologia

d'indagine messa a punto anche ad altre zone nonché conferire maggiore robustezza scientifica ai risultati.

4 CONCLUSIONI

Nel corso dell'indagine di campo sono stati approfonditi gli ostacoli allo sviluppo del comparto in Campania, le azioni che potrebbero essere utili per una regolamentazione del settore, sia con gli stessi operatori che con una parte rappresentativa di opinion leaders.

Dalle risposte effettuate appare evidente che il settore è frammentato da una miriade di piccole ditte anche se per lo più composte da piccole cooperative e pare ci sia la coscienza che per essere competitivi bisognerebbe Associarsi attraverso una Organizzazione dei produttori.

Una OP è una organizzazione riconosciuta, o associazione di organizzazioni, che si forma per iniziativa dei produttori con l'obiettivo di adottare le misure atte ad assicurare lo svolgimento razionale delle attività di pesca ed il miglioramento delle condizioni di commercializzazione della loro produzione.

Il regolamento del 1992 è stato inoltre emendato dai seguenti aggiornamenti:

- Reg. CEE 2939/94, del 2 Dicembre 1994, che definisce regole dettagliate per l'applicazione del Reg. CEE 105/76 sul riconoscimento delle OP ed i requisiti minimi di attività economica per le OP nel settore della pesca;

· Reg. CEE 3318/94 sulla OCM, che semplifica i meccanismi di pagamento e di sussidio, creando anche una linea finanziaria specifica per i periodi di tendenza negativa nei mercati;

Alla base del riconoscimento come OP sta un quantitativo minimo da commercializzare nel porto /regione per essere rappresentativo di un certo prodotto in una certa area geografica.

Le principali misure adottate includono:

- piani di cattura/raccolta e loro applicazione;
- concentrazione dell'offerta;
- stabilizzazione dei prezzi;
- sistemi di sanzione per i contravventori.
- Obblighi assunti dai membri delle OP
- Associarsi alla OP per un minimo di tre anni, con l'obbligo di comunicare con un anno di anticipo l'eventuale cancellazione;
- Commercializzare tutto il prodotto o i prodotti per i quali si è aderito, mediante la OP ed alle condizioni predefinite (ma con deroghe previste se la commercializzazione avviene secondo le indicazioni delle OP);
- Applicare i codici di condotta stabiliti per il marketing e la gestione delle eventuali quote di cattura allocate dagli SM (si riferisce unicamente ai sistemi di conservazione delle risorse basati su quote, non adottati nel Mediterraneo).

L'aiuto finanziario dagli Stati Membri nell'avvio delle OP può durare per un massimo di tre anni dopo il riconoscimento, e non può eccedere rispettivamente il 3%, 2% e 1% del valore totale del prodotto commercializzato dalla OP. Tale valore è calcolato come forfetario sulla base dei risultati dei tre anni precedenti il riconoscimento come OP, cosa che implica statistiche eccellenti ed affidabili sia per le quantità che per il valore medio della produzione.

Il denaro è consegnato entro cinque anni dal riconoscimento come OP.

Cosa possono fare le OP per riempire il ruolo che la PCP gli assegna e raggiungere gli obiettivi prefissati?

La lista seguente copre le attività possibili, sebbene non tutte siano obbligatorie, dato che molto dipende dalle condizioni e necessità locali del settore:

- Fissare un prezzo minimo di ritiro, per tutti i prodotti elencati nell'articolo 1, sotto al quale non venderanno il prodotto conferito dagli associati;
- Fissare modalità di gestione per quote di cattura, per la commercializzazione e per la rendicontazione;
- Tenere una contabilità separata per tutte le attività afferenti alla OP, e per cui ottengono un finanziamento;
- Ritiro, riporto e stoccaggio dei prodotti conferiti. Circoscritto a quantità limitate, che il mercato non può assorbire, con un massimo del 14% del totale degli sbarchi per ciascuna specie.

Da un lato, il miglioramento della qualità del confezionamento, vagliatura e presentazione del prodotto, permette una migliore segmentazione del mercato ed una migliore rispondenza alle esigenze espresse dal mercato e dai consumatori. Questo aspetto viene ancor più migliorato con l'uso di tecnologie informatiche che permettano di raggiungere con le informazioni su prodotto anche dei compratori distanti.

Nel contempo, fornisce ai membri delle OP, e potenzialmente anche ai non affiliati, se lo SM decide di estendere i codici di comportamento anche a questi, la certezza di un prezzo minimo per la loro produzione, garantita sulla base di una percentuale dei prezzi orientativi prestabiliti dal Consiglio.

Questo non significa che qualsiasi porzione di prodotti ittici invenduti possa essere gettata nel meccanismo di integrazione finanziaria dei prezzi per ottenere un beneficio finanziario: il meccanismo dei ritiri si applica unicamente al pesce con condizioni prestabilite e generalmente elevate di presentazione, contribuendo ad una maggiore pressione verso un miglioramento generale della qualità di produzione e delle procedure di manipolazione del prodotto.

Tali meccanismi sono anche decrescenti in termini di valore finanziario, in modo da moderare le fluttuazioni nella domanda-offerta, mantenendo un elevato grado di attenzione per la conservazione del reddito dei produttori, e le esigenze dei consumatori della UE. Un miglior uso e conservazione delle risorse costituisce inoltre un obiettivo primario dell'azione delle OP,

poiché i meccanismi descritti dovrebbero promuovere il pieno utilizzo della produzione in un mercato come quello della UE, altamente deficitario in termini di produzione ittica.

Un altro segnale che viene dalle Associazioni di categoria per riaffermare la centralità delle produzioni regionali è mediante la preliminare rimozione degli ostacoli al ripristino delle condizioni produttive nelle aree di crisi ed il contestuale rafforzamento delle opportunità di sviluppo presenti nel territorio regionale. In entrambi i casi data la specificità e complessità delle tematiche connesse con la produzione di mitili, che investono aspetti legati alla più generale politica regionale in materia di ambiente e gestione delle coste, di sanità, di tutela dei consumatori e sostegno alla competitività delle produzioni agro-alimentari di qualità, è evidente la necessità di promuovere un coordinamento fra i diversi attori del sistema sia a livello amministrativo-politico che produttivo.

Il nuovo assetto istituzionale dovrebbe individuare da un lato la predisposizione di idonee e immediate iniziative dirette ad eliminare i fattori di crisi che investono il settore, fra questi risulta certamente prioritario favorire la delocalizzazione degli impianti che insistono nell'area flegrea. Si tratta come visto in cartografia di impianti fortemente concentrati negli spazi esigui disponibili e che a causa di ridotti apporti di nutrienti sono caratterizzati da bassa produttività e da una qualità scarsa, dunque impossibilitati a collocare il prodotto sul mercato ad un prezzo remunerativo. Tuttavia, è nella predisposizione di un Piano di razionalizzazione e sviluppo settoriale in grado di coniugare le esigenze

della mitilicoltura regionale con le risorse finanziarie disponibili nella nuova programmazione 2007-2013 del FEP Campania che si potrà misurare l'effettiva capacità di risposta alle esigenze degli operatori.

C'è bisogno di una Legge regionale che individui i punti di sbarco in maniera più razionale, la realizzazione di infrastrutture e soprattutto l'individuazione di una strategia di valorizzazione che passi per la promozione di una produzione certificata sia sotto l'aspetto del processo ambientale che del processo, la creazione di una OP, un Piano regionale di classificazione delle acque in modo da poter individuare le aree di interesse per la mitilicoltura e fornire supporto alle amministrazioni comunali che intendano dar vita ai piani comunali delle concessioni a mare specifici per destinazione.

Il recente trasferimento di competenze in materia di pesca e di acquacoltura alle Regioni e l'altrettanto recente impegno della Regione Campania nel lavoro di programmazione che, nell'ambito di Agenda 2000, per la prima volta, ha anche riguardato il settore, ha reso evidente la necessità improcrastinabile di pervenire ad una sistemazione normativa che recepisce gli indirizzi nazionali e comunitari ma che nel contempo definisce azioni ed interventi che potessero adeguatamente rappresentare le esigenze e le potenzialità di sviluppo del settore.

Inoltre, la sempre più pressante esigenza di definire e regolamentare un approccio ecocompatibile delle attività di pesca richiede un continuo aggiornamento della conoscenza e l'adeguato approfondimento delle tematiche relative alla gestione dello

sforzo pesca senza sottovalutare le ripercussioni socio-economiche che la riduzione dello sforzo di pesca potrebbe determinare nelle nostre marinerie soprattutto nelle aree più dipendenti dalla pesca.

Per questo motivo è essenziale la verifica ambientale e l'integrazione delle istanze ambientali nelle scelte politiche e programmatiche a sostegno della pesca e dell'acquacoltura che non possono prescindere da un approccio più ampio che evidenzi, per un verso, le interconnessioni fra componenti ambientali ed i settori socio-economici, per l'altro la necessità di definire misure di accompagnamento che possano facilitare la transizione da una impostazione di semplice prelievo ad un'impostazione integrata e sostenibile della pesca e dell'acquacoltura nel suo complesso. Purtroppo, a tutt'oggi non esiste in Campania una legge regionale per la pesca e l'acquacoltura, ne tanto meno c'è stato un ampio confronto su elementi innovativi con le Organizzazioni di Categoria, Enti e tutte le Istituzioni interessate per approfondire tematiche riguardanti: l'azione di programmazione, l'adeguamento tecnologico, l'incentivazione alla formazione professionale per una maggiore professionalizzazione degli operatori, l'affermazione dei nuovi sistemi di commercializzazione, quali il commercio elettronico e aste elettroniche nei mercati, l'adeguata qualificazione e valorizzazione delle produzioni, la nascita di un Osservatorio permanente della pesca e dell'acquacoltura, l'incentivazione del pescaturismo e dell'ittiturismo che potrebbero rappresentare ottimi strumenti d'intervento

per qualificare lo sforzo di pesca, in termini di gestione sostenibile delle risorse e contemporaneamente porre in essere alternative economiche e produttive anche a carattere integrativo, capaci di mantenere un tessuto vivo e vitale presso le marinerie e fra gli operatori del settore.

Alla luce di quanto esposto si intuisce quali possibilità possa offrire l'acquacoltura alla Regione Campania integrandosi con le sue peculiari caratteristiche, quali la lunghezza delle coste, le particolari condizioni climatiche, la qualità delle acque del Tirreno, la lunga tradizione marinara, l'esistenza di un mercato di sbocco che presenta, con la continua evoluzione dei regimi alimentari, nuove potenzialità di assorbimento.

Il ritardo della Campania nel settore dell'acquacoltura ricalca in maniera amplificata la situazione dell'intero comparto produttivo, le cui cause, a parte l'ottimizzazione delle tecniche di allevamento negli impianti esistenti, sono da ricercarsi nella scarsa formazione e cultura d'impresa, nonostante l'offerta di svariate forme di finanziamento nazionali e comunitarie.

Anche il rapporto tra ricerca ed impresa resta relegato a singoli e sporadici episodi. Fino ad oggi la mancata espansione di unità produttive è dipesa soprattutto dall'assenza di un piano organico di sviluppo del comparto e dalla scarsa reperibilità di aree costiere idonee e vocate all'acquacoltura. L'economia del mare e le attività produttive ad essa collegate rappresentano per la Regione Campania una fondamentale risorsa di occupazione e di ricchezza.

Questo tessuto di grande rilevanza economica va salvaguardato riordinando competenze, evitando sovrapposizioni e affidandosi ad

efficienti istituti di ricerca. Il coinvolgimento attivo di questi ultimi, insieme alle associazioni di categoria e ai produttori, deve garantire che gli interventi siano innanzitutto di tutela degli ecosistemi acquatici e fatti nel rispetto della biodiversità. Solo in questo modo si può costruire una rete di promozione e sostegno che consenta di valorizzare il sistema complesso che ruota intorno al settore. Nonostante gli sforzi profusi dalle associazioni cooperative e di categoria per avvicinare le cooperative a questa attività, i risultati sono stati al di sotto delle aspettative, non essendo stati rimossi gli ostacoli, quali la disponibilità di nuove aree, l'ottenibilità delle concessioni, le garanzie per l'accesso al credito e la carenza di assistenza tecnico-gestionale che accompagnano il processo di sviluppo, l'individuazione di chiari e reali punti di sbarco, la realizzazione di infrastrutture, l'adozione di una strategia di valorizzazione del prodotto, la creazione di un'organizzazione dei produttori, tutti elementi di una strategia di intervento diretta e di riqualificazione della produzione campana. Tuttavia risulta preliminare procedere alla predisposizione di un Piano regionale delle coste e della classificazione delle acque, in carte ittiche in modo da poter individuare le aree di interesse per la collocazione di nuovi impianti e poter fornire supporto alle amministrazioni comunali che intenderanno dare vita ai piani comunali delle concessioni a mare specifici per destinazione. Si ritiene fondamentale potenziare l'attività di mitilicoltura che oltre a creare occupazione, può essere in grado di soddisfare la crescente domanda di prodotti ittici, mentre sul fronte dell'attività di pesca si dovrebbero adottare politiche di contenimento dello sforzo di pesca per

ridurre l'impatto sullo stock di riserve ittiche. La naturale vocazione marinara della nostra Regione e gli elevati consumi ittici pro capite non sono stati sufficienti a colmare il notevole deficit produttivo, che riguarda sia il comparto dell'acquacoltura che quello della pesca marittima.

Negli ultimi anni la produzione è rimasta sostanzialmente invariata a causa della compensazione tra due opposte tendenze: la progressiva riduzione dello sforzo pesca (minor numero di battelli operanti e riduzione di tonnellaggio di stazza lorda impegnato) e l'aumento del livello di produzione da parte delle singole unità produttive.

I controlli devono garantire la qualità totale di filiera di produzione; solo così si potrà dare fiducia al consumatore e solo a queste condizioni si potrà sperare di chiedere un costo aggiuntivo al prodotto.

La filiera inizia con la qualità del territorio, passa attraverso il controllo del processo produttivo (protocolli di produzione), segue il prodotto accertando le caratteristiche sensoriali, gusto, aroma, sapore, fino a coinvolgere la distribuzione e la presentazione al consumatore.

Esistono tutte le pre-condizioni ambientali, geografiche idonee alla valorizzazione del settore sulla falsa riga di altre realtà europee. A condizione che la mitilicoltura venga considerata in maniera più incisiva nelle politiche di sviluppo nazionali e regionali.

Si ringraziano per la preziosa collaborazione prestata tutti i mitilicoltori della Regione Campania per avere fornito le informazioni utili alla realizzazione del presente studio.

Un ringraziamento particolare va a Associazioni di Categoria che hanno contribuito alla progettazione delle schede di rilevamento dati, alla Regione Campania Assessorato alle Attività Produttive Settore Pesca _ Dott.ssa Daniela Lombardo e al Dirigente Settore Veterinario Dott. Paolo Sarnelli per i dati forniti, all'Istituto Internazionale Stopdisasters per l'elaborazione del SIT.

Si ringrazia, inoltre, per il suo prezioso contributo in merito alla trattazione degli aspetti soci-economici affrontati al Prof. Massimo Spagnolo e al Prof. Gennaro Biondi

Bibliografia

- L. Giacomini, B. Marchesini, L. Rustico – L'itticoltura nell'antichità – IGER 1994
- S. Cataudella, P. Bronzi – Acquacoltura responsabile – UNIMAR UNIPROM 2001
- S. Cataudella, G. Carrada – Un mare di risorse – UNIPROM 2000
- V. Cardone, L. Papa – L'identità dei Campi Flegrei – CUEN 1993
- M. Spagnolo – Elementi di economia e gestione della pesca – FrancoAngeli 2006
- FAO 2006 - State of world aquaculture: 2006
- CRIACQ 2004 - Azione per lo Sviluppo dell'Acquacoltura in Campania –
Università degli Studi di Napoli Federico II
- ISMEA 2005 – Filiera Pesca e Acquicoltura 2005 – Roma 2005
- IREPA 2006 – Osservatorio economico sulle strutture produttive della pesca in
Italia
- ARPAC 2004 – Progetto SI.DI.MAR: Monitoraggio Ambiente Marino Costiero