

Aspetti tecnici legati all'ostricoltura - Stato dell' arte e prospettive **VEDI OLTRE**

Organizzatori AMA - SIRAM - API

Luogo - Cesenatico

Data - sabato 10 maggio (per favorire la partecipazione degli allevatori, resta da capire se ci potranno essere gli studenti)

Invitati

- ministero
- responsabili regionali
- produttori
- tutti soci AMA - SIRAM - API
- studenti UniBo e UniFe Cesenatico e Ravenna

Programma e intervenenti -

Considerando di iniziare alle 9.30, i tempi potrebbero essere i seguenti

09.00 - registrazione partecipanti

09.30 - introduzione del moderatore (10 min)

09.40 - saluto del presidente del Centro Ricerche Attilio Rinaldi (10 min)

09.50 - intervento di Erika Burioli su situazione francese (compresa organizzazione commerciale) (20 min)

10.10 - intervento di Giuseppe Arcangeli su stato sanitario ostriche in Europa (10 min)

10.20 - intervento su stato delle ricerche ed esperienze secondo lo schema descritto in precedenza (40 min)

11.00 - coffee break (15 min)

11.15 - intervento di Alessandro Gorla su sua esperienza produttiva (15 min)

11.30 - discussione e domande da parte del pubblico (1h 45 min)

13.15 - conclusioni da parte rappresentante del Ministero, se presente (15 min)

13.30 - fine convegno

Ipotesi relazioni

- Erika Burioli - Situazione in Francia, con particolare riferimento alle mortalità registrate negli ultimi anni. (Prendendo anche in considerazione l'aspetto commerciale e promozionale delle ostriche in Francia, visto che uno dei problemi maggiori è la valorizzazione del prodotto italiano, soprattutto per la edulis)
- Giuseppe Prioli (*)
- Lorenzo Gennari (*)
- Aurelio Zentilin (*)
- Edoardo Turolla (*)
- Walter De Walderstein (*)
- Lucio Grassia (*)
- Michele Pellizzato (*)

Ognuna delle persone evidenziate (*) predisponde entro la prima settimana di aprile una breve sintesi scritta dei lavori svolti sulle ostriche, in cui sia riportato: dove, cosa, quando, risultati, problemi e eventuali proposte di soluzione.

Queste brevissime relazioni saranno poi integrate in un unico intervento, che dovrebbe essere pubblicato per tempo sui siti Siram, AMA e API.

Si ritiene importante lasciare ampio spazio alla discussione per poter favorire il confronto sulle vari e esperienze e lasciare spazio ad eventuali richieste del pubblico.

Per ogni singola prova di allevamento, per favorire il confronto tra le varie esperienze, sarebbe opportuno sintetizzare i vari argomenti secondo il seguente schema:

- ❖ Periodo in cui si è svolta la sperimentazione
- ❖ Sito di sperimentazione
 - ❖ Area geografica
 - ❖ Ambito (Mare aperto o riparato, laguna)
 - ❖ Sintesi delle principali caratteristiche ambientali e chimico-fisiche delle acque
- ❖ Specie utilizzata
 - ❖ *Ostrea edulis*
 - ❖ *Crassostrea gigas*
 - ❖ Diploide
 - ❖ Triploide
- ❖ Tipo di novellame
 - ❖ Naturale
 - ❖ Da riproduzione artificiale
- ❖ Area di provenienza del novellame
- ❖ Periodo in cui il novellame è stato posto in allevamento
- ❖ Tecnica di allevamento
 - ❖ Tipo di impianto in cui si è operato (long line, fisso, altro ...)
 - ❖ Tipo di strutture adottate (pearl nets, lanterne, cestelli, ...)
 - ❖ Densità di allevamento nelle varie fasi
- ❖ Risultati
 - ❖ Accrescimento
 - ❖ Mortalità
 - ❖ Parametri qualitativi
 - ❖ Altro
- ❖ Problematiche incontrate
 - ❖ Di tipo tecnico
 - ❖ Di tipo biologico
 - ❖ Di tipo commerciale
- ❖ Soluzioni
 - ❖ Adottate
 - ❖ Proposte

1) PRIMA ESPERIENZA IN ALTO ADRIATICO

- ❖ Periodo in cui si è svolta la sperimentazione : 2001-2004
- ❖ Sito di sperimentazione : Alto Adriatico
 - ❖ Area geografica : Veneto
 - ❖ Ambito (Mare aperto o riparato, laguna) : 6 miglia al largo ed in Laguna di Chioggia
 - ❖ Sintesi delle principali caratteristiche ambientali e chimico-fisiche delle acque:
 - ❖ **In mare aperto**, 6 miglia fondale 20-25m, notevole corrente nord sud, posizionamento lanterne a -5-6 metri dalla superficie.
 - ❖ **in laguna** alto rischio inquinamento da TBT (blister bianchi) ed altri inquinanti per frequenti escavazioni., notevole escursione termica stagionale in laguna , escursione alina tollerabile per le due specie;
- B.**
- ❖ Specie utilizzata
 - ❖ Ostrea edulis **SI . da pesca strascico a Cattolica (30 g circa iniziali) alcuni quintali**
 - ❖ Crassostrea gigas **SI da T 10 a 50unità/kg (una decina di quintali)**
 - ❖ Diploide **SI**
 - ❖ Triploide **NO**
- ❖ Tipo di novellame
 - ❖ Naturale **SI (di piatta e concava)**
 - ❖ Da riproduzione artificiale **NO**
- ❖ Area di provenienza del novellame **CONCAVA : selvatico da ARCACHON, Francia**
- ❖ Area di provenienza del novellame **PIATTA : selvatico da CATTOLICA (strascico) ITALIA**
- ❖ Periodo in cui il novellame è stato posto in allevamento: **Inverno- Primavera 2002**
- ❖ Tecnica di allevamento
 - ❖ **Tipo di impianto in cui si è operato (long line, fisso, altro ….) LONG LINE in off shore e vivai da cozze su pali in laguna**
 - ❖ **Tipo di strutture adottate (pearl nets, lanterne, cestelli, ….): pearl net piramidali x preingrasso e lanterne cilene da 10 piani (maglia 12 e maglia 21mm) in rete p.e..**
 - ❖ **Densità di allevamento nelle varie fasi: su piano diam 50cm : 500 à 250à 60**
 - ❖ **il ciclo prevede in 12 mesi)= 1) SEME: maglia blu di pochi millimetri 800-1200 unità /piano diam 50cm à SEME PREINGRASSATO (15-20g) 250-350 unità /piano maglia 12mm à INGRASSO FINALE = 50-70 unità / piano maglia 21mm (70-80 g in 10-12 mesi) .**
 - ❖ **Una parte della popolazione sia di Piatte che di Concave è sta incementata su corda con performance di crescita e bellezza effettivamente superiori.**
- ❖ Risultati
 - ❖ Accrescimento : **ottimale (esiste un report dettagliato in Provincia di Venezia “PATTO TERRITORIALE SPECIALIZZATO x CHIOGGIA E LAGUNA SUD) .**

- ❖ **Mortalità : 2-3% complessivo**
- ❖ **Parametri qualitativi: IN MARE : conchiglie esteticamente belle all' interno ed all' esterno, carne buona in quantità relativa al periodo ed alla densità con buon I.C. ,**
- ❖ **Altro**
- ❖ **Problematiche incontrate**
 - ❖ **Di tipo tecnico : 1) inesperienza iniziale nell' uso delle lanterne, nella gestione del fouling e mancanza di vaglio per calibrare ostriche. le prime due problematiche sono state ampiamente superate con l' esperienza ed i consigli ricevuti**
 - ❖ **Di tipo biologico : presenza sporadica e di intensità variabile di alterazioni/perforazioni della conchiglia causate dal bivalve *Gastrocaena dubia.*, ad iniziare dell' umbone (solo dopo aver superato un certo grado di spessore del calcare); fouling di facile gestione, tanto algale che da mitili, se si fa coincidere il diradamento della biomassa (calcolando la densità numerica ottimale in base all' esperienza e programmazione) con il cambio della maglia della lanterna;**
 - ❖ **Presenza di blister scuri da Polydora solo in ostriche allevate in laguna Sud (10% o più) a causa della scarsa circolazione idrica lagunare mentre in mare aperto le maglie delle reti non permettono il minimo accumulo di feci e pseudo feci che favoriscono l' insediamento della larva di Polydora con assenza totale di blister in mare aperto.**
 - ❖ **La presenza di Planarie predatrici (in particolare di seme) si evita utilizzando lanterne a maglia ed evitando la presenza di gusci vuoti all' interno dei quali esse possono aderire insediandosi e moltiplicandosi. Nelle lanterne in rete, la mancanza di spazi piani e lisci (come il pvc in cassette e cestelli) impedisce la infestazione di Planarie.**
 - ❖ **Di tipo commerciale : incapacità totale del produttore ad uscire dal Mercato Ittico di Chioggia e proporre il prodotto sul mercato nazionale o estero (ingrosso o ristorazione) tranne rari casi ;**
 - ❖ **Lentezza iniziale delle maestranze x mancanza di esperienza e macchinari.**
 - ❖ **Confezionamento inadeguato sia estetico che funzionale (non regettato) in contenitori di plastica trasparente da 2kg (usati per le carote) ;**
 - ❖ **Occasionale perdita di acqua intervalvare per assenza di “ trompage” .**
- ❖ **Soluzioni**
 - ❖ **Adottate : Per il fouling oltre all' efficacia dei bagni caldi brevi, la corretta gestione del cambio lanterna evita ogni problematica. Eventuale eccesso di fouling viene eliminato velocemente direttamente sulla lanterna piene di ostriche, ancora appesa al trave con idrogetto a 200-220 atm con testa rotante senza creare problemi alle ostriche se operato correttamente.**
 - ❖ **Per la Gastrocaena non si è fatto nulla perché allora non si conoscevano le tecniche di bagno iperosmotico/ipersalino (la G. dubia non si chiude ermeticamente ed è debellabile sia in prevenzione come in terapia come la Polydora sp anche con bagni caldi brevi sperimentati con successo) .**
 - ❖ **Proposte : per la commercializzazione evitare assolutamente il circuito dei grossisti tradizionali di molluschi che per motivi di convenienza assolutamente contrari alla diversificazione da cozza e ostrica ed ostacolano l' acquisto di belle ostriche nostrane preferendo le ostriche, spesso di scarto commerciale francese commercializzato da sempre che arriva già incassettato e depurato.**
 - ❖ **Creare un marchio commerciale e rivendere direttamente al ristoratore in cassette di**

legno reggettate oggi reperibili sul mercato italiano.

- ❖ Per velocizzare il riempimento delle lanterne a maglia larga nera, utilizzare lanterne che già tengano collocato il filo di chiusura (alternare le maglie da infilare con un ago da pescatore e collocarlo in tempi morti in tutte le lanterne immagazzinate). Il filo deve essere collocato MOLTO LASCO (come una scarpa non allacciata) tale che operando in coppia, mentre un operatore crea con le dita un'apertura nel filo lasco, l'altro operatore riempie un piano. Tirando il filo, un piano dopo l'altro e riempiendoli in coppia usando un opportuno boccale, si impiegano 3-5 minuti per lanterna da 10 piani.
- ❖ La mancanza di moto ondoso in laguna e la sospensione non su long-line ma su filare fisso su pali, crea una staticità delle ostriche che favorisce lo sviluppo delle antiestetiche lamelle/unghie di crescita sulla conchiglia. In LAGUNA è necessario provvedere a sbattere le ostriche tra di loro movimentando a mano o con apposito attrezzo, la lanterna piena per sbecchettare le ostriche in crescita e fortificare ed imbellire il guscio. Al contrario in mare, il moto ondoso crea con le boe affioranti uno scuotimento che permette alle ostriche, in opportuna densità, di grattarsi vicendevolmente evitando sia i becchi di crescita che qualsiasi anomalia dimensionale del guscio che è sempre armonioso nel rapporto tridimensionale.
- ❖ Quando si mette in crescita del seme di piccole dimensioni, oltre a scegliere la maglia adeguata della lanterna, è consigliabile non mettere galleggianti in emersione in prossimità della zona dove il piccolo seme deve crescere. Il movimento verticale causato dal moto ondoso sui galleggianti, può mantenere in "sospensione" il piccolo seme il quale finché non è passata la burrasca, trovandosi innaturalmente a "nuotare" resterà chiuso e allungherà di qualche giorno il periodo di preingrasso.
- ❖ La realizzazione a bordo di una DOCCIA CALDA BILATERALE (rimovibile), da gestire per pochi secondi manualmente (con successiva doccia fredda per interrompere l'azione del calore), per sottoporre a breve doccia LATERALE calda le lanterne attaccate ad un metro l'una dall'altra, è un'idea che se applicata e monitorata può apportare considerevoli vantaggi per la brevità dell'operazione. Il bagno CALDO eliminando anche i serpulidi tubicoli, presenti solo quando la biomassa eccessiva non permette lo sfregamento tra le ostriche, elimina l'inconveniente del "cattivo odore" esterno che può manifestarsi già a 24 ore dalla raccolta, a causa della morte di alcuni epibionti che non resistono all'emersione.

2) SECONDA ESPERIENZA NELLO STESSO IMPIANTO PRECEDENTE MA SOLO SU LONG LINE IN MARE APERTO :

- ❖ Periodo in cui si è svolta la sperimentazione : **2004-2012**
- ❖ Sito di sperimentazione
 - ❖ Area geografica
 - ❖ Ambito (Mare aperto o riparato, laguna)
 - ❖ Sintesi delle principali caratteristiche ambientali e chimico-fisiche delle acque
- ❖ Specie utilizzata
 - ❖ Ostrea edulis **SOLO OSTREA EDULIS LOCALE**
 - ❖ Crassostrea gigas
 - ❖ Diploide SI
 - ❖ Triploide

- ❖ Tipo di novellame
 - ❖ Naturale **SI**
 - ❖ Da riproduzione artificiale
- ❖ Area di provenienza del novellame : **CATTURATO A 6 MIGLIA AL LARGO MEDIANTE VARI TIPI DI COLLETTORI ED INFINE SOLO CON LANTERNE MAGLIA 12mm TRASFORMATE IN COLLETTORI (RIEMPIE DI REGGETTA ZIGRINATA CIRCA 30-35m per piano)**
- ❖ Periodo in cui il novellame è stato posto in allevamento: **raccolta del seme : settembre-febbraio in base a : disponibilità di tempo e/o pericolo di predazione da planarie (pericolo solo riscontrato utilizzando cestelli circolari in pvc rigido) quindi inizio allevamento a taglia 2-4cm da ottobre/febbraio:**
- ❖ Tecnica di allevamento
 - ❖ Tipo di impianto in cui si è operato (long line, fisso, altro ...) : **SU LONG LINE OFF SHORE**
 - ❖ Tipo di strutture adottate (pearl nets, lanterne, cestelli, ...) : **Pearl net o lanterne a maglia 4-5mm inizialmente, poi diradando maglia 9 o 12 mm , poi diradando maglia 15 o 21mm.**
 - ❖ Densità di allevamento nelle varie fasi : **in lanterna diam 50cm : 500- 800/piano di lanterna a seconda della grandezza (5.000-8.000 per lanterna da 10 piani). Poi diradate a 200-300 unità per piano su maglia 12 e poi diradate a 50-70 unità fino a taglia di mercato su maglia 21mm.**
- ❖ Risultati
 - ❖ Accrescimento : **ottimo in 12 - 18 mesi a seconda di taglia del seme e densità.**
 - ❖ Mortalità: **da nulla a 2-3% complessiva ;**
 - ❖ Parametri qualitativi : **conchiglie belle e regolari , carne ottima .**
 - ❖ Altro: **OGNI LANTERNA DA 10 piani CATTURA IN MEDIA 2.500 ostriche di ottima forma che si possono staccare molto velocemente dalle reggette:la raccolta nel 2011 è stata di 235.000 unità in parte esportate.**
- ❖ Problematiche incontrate
 - ❖ Di tipo tecnico : **manca di macchina calibratrice a perdita di tempo per calibrare il seme ;**
 - ❖ Di tipo biologico : **perforazioni occasionali da *Gastriocaena dubia* e spugne solo si individuano adulti oltre 12mesi.**
 - ❖ Di tipo commerciale: **perdita di acqua intervalvare, pessimo confezionamento in contenitori di plastica per ortaggi.**
 - ❖ **Proibizione alla reimmersione del seme esportato per presenza (?) alla PCR di *Bonamia exitiosa* , teoricamente patogeno nei mari del Sud America ma del tutto inoffensivo in Adriatico (già riscontrata laddove vanno da anni lo ostriche piatte dell' Adriatico : Spagna, Francia e Croazia) .**
 - ❖ **In merito al seme di CAPTAZIONE preingrassato NESSUN ACQUIRENTE credeva esistessero in commercio giovanili di *Ostrea edulis* da captazione! Tutti credevano si trattasse del solito “NIOVELLAME MEZZANO” da strascico: mancanza di MARKETING ! E' nostra opinione che le larve captata davanti la costa Veneta provengano in gran parte dalle ostriche incollate su rocce e coste rocciose che emettono larve : non si ha notizia di banchi di ostriche piatte in Alto Adriatico!**
- ❖ Soluzioni

- ❖ **Adottate : vendere le preingrassate oltre i 5cm come merce da consumo senza documento di re immersione; vendere le ostriche da mercato ma prevenendo le infestazioni perforanti con bagni caldi e/o ipersalini;**
- ❖ **Campionare il seme di captazione !**
- ❖ **Proposte: attivare le AUTORITA' SANITARIE PREPOSTE per rimuovere questo ostacolo alla valorizzazione di questa risorsa oramai UNICA IN MEDITERRANEO.**
- ❖ **Far conoscere e tutelare la risorsa OSTRICA PIATTA ADRIATICA DA FINISSAGGIO che ha un ottimo futuro di crescita anche NEI PAESI ATLANTICI INFETTI DA BONAMIA ostreae : ostriche piatte da Captazione e preingrassate a 25g sono state allevate esteri in ambienti in presenza di Bonamia ostreae mantenendosi in ottima crescita per 6-10 mesi fino a taglia di mercato.**

3) + 4) +5) + 6) ecc... : ESPERIENZE ANNI 2010-2014 :

Luogo Alto Adriatico : mare aperto lungo tutta la Costa del Veneto e in lagune di Chioggia e del Delta del Po ed in un Porto in Sicilia

SEME Crassostrea taglia T5 e T6 (vari lotti da 50.000 unità) ;

: Crassostrea gigas diploide prodotto in;

- Kent, UK . SEasalter Shell-fish Withestable 2009 ecc ;**
- Seme prodotto da Veneto Agricoltura 2013;**
- Seme prodotto a Chioggia da Gianluigi Lago 2012 (?)**

Allevamento in lanterna con preingrasso in pearl net stesse densità già descritte tanto in laguna che in mare aperto:

OTTIME PERFORMANCE DI CRESCITA, gusci molto belli, assenza totale di Polydora (in laguna fatti trattamenti di salatura lunga e breve sia su seme cresciuto che adulti selvatici) ;

MORTALITA' : insignificante (1-3%) nonostante “pare vi fosse una positività iniziale dopo o primo preingrasso al virus poi negativizzatosi.

Davanti al Delta del Po , a circa 3 miglia i collettori (lanterne maglia 12mm con 30-35m di rete getta collocati in luglio e a fine marzo-aprile) hanno dato risultati discreti (collocamento e stivo) e pessimo (nessun epibionte né animale né vegetale sui collettori invece ricoperti da una fanghiglia sospetta maron) .

DAVANTI ALTO VENETO : ottima cattura di seme di ostrica piatta : circa 2.500 unità perfette e per lanterna. Mortalità : NULLA.

PROBLEMI BIOLOGICI : solo in SICILIA dentro il porto, lungo una diga foranea estremamente protetta, notevole infestazione da Polydora (blister 30%) in pezzature da 30-40g nelle stazioni a bassissimo ricambio idrico con accumulo di pseudo feci/ acqua salmastra per mancanza di scuotimento da moto ondoso o da gestione. Effettuata terapia con bagno ipersalino o con risultati da comprovare.

2013-14) LIGURIA :

semina di seme T20 proveniente dalla FRANCIA : mortalità dell' 80 % o più nel giro di 10 giorni con positività all' Herpes virus e ad altro (vedi ISZ Torino) . Rimpiazzamento del seme morto con ostriche Italiane e Francesi avvenuto con successo.

FINE .

