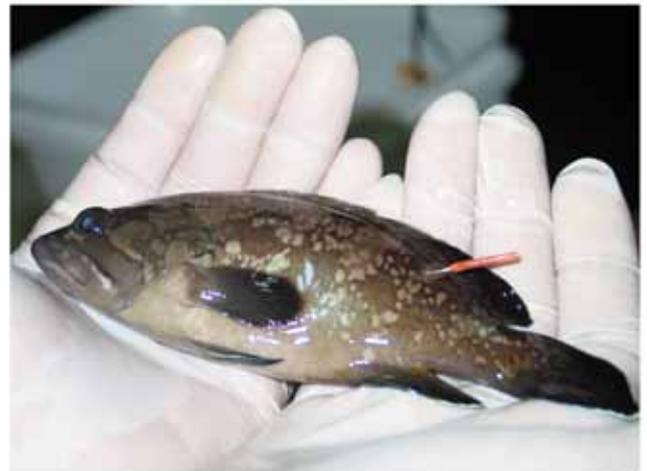


Produrre per conservare e conservare per produrre: “le pari opportunità” in acquacoltura

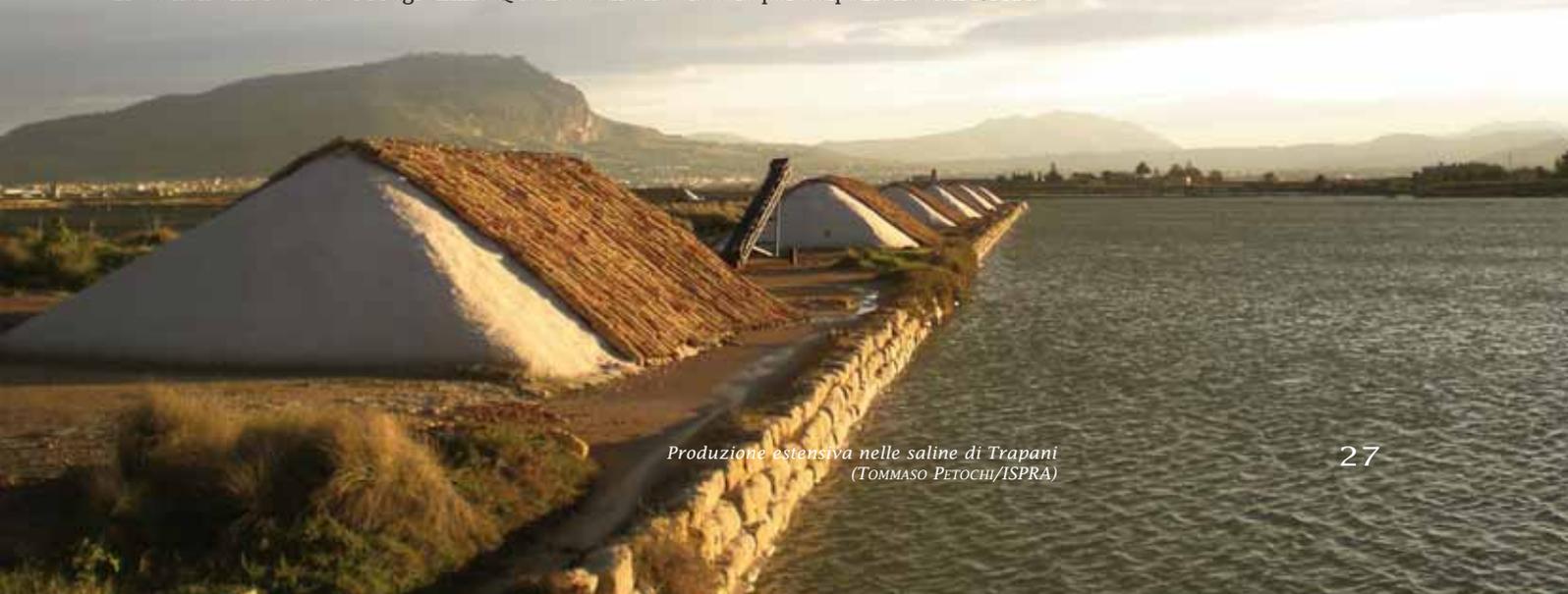
L'acquacoltura, le cui origini risalgono alle antiche civiltà della Cina, Egitto e antica Roma, comprende tutte le forme di allevamento di specie acquatiche, sia animali che vegetali. L'intervento dell'uomo può influenzare una parte o l'intero ciclo vitale degli organismi, dalla semplice protezione dai predatori (acquicoltura estensiva), all'alimentazione (sistemi semintensivi e intensivi) fino alla chiusura del ciclo produttivo tramite la riproduzione in cattività della specie. La prima riproduzione di trota fario praticata nella seconda metà del '700 ha aperto la strada all'innovazione, una strada percorsa molto velocemente negli ultimi 50 anni che ha condotto alla moderna acquacoltura, in grado di rivoluzionare il rapporto dell'uomo con il mare e con le risorse acquatiche.

Oggi l'acquacoltura è l'attività con il più alto tasso di crescita nel comparto agro alimentare mondiale e europeo (8,8% incremento annuo, FAO 2007). In uno scenario in cui la popolazione mondiale è in crescita e la pesca insiste per oltre il 90% su stock ittici sovrasfruttati, l'acquacoltura è destinata a soddisfare la crescente domanda di prodotti ittici alimentari, assumendo un ruolo sempre più centrale nelle politiche di sviluppo.

Accanto all'aspetto produttivo, l'interesse per l'acquacoltura dell'Istituto, prima come ICRAM e oggi come ISPRA, è motivato dal ruolo che l'acquacoltura ha anche nella gestione delle risorse acquatiche e per la conservazione della biodiversità. Esistono forme di acquacoltura estensiva, praticate nelle valli del Nord Adriatico, negli stagni sardi e nelle saline siciliane, interamente basate sull'uso delle risorse naturali, che hanno consentito di conservare ambienti acquatici naturali altrimenti destinati a bonifica. Sono sistemi produttivi estensivi, per lo più praticati con metodi tradizionali, che costituiscono un vero e proprio strumento di conservazione di zone umide sensibili di elevato valore naturalistico la cui valorizzazione rientra tra i principali obiettivi del progetto europeo SEACASE (Sustainable Extensive and Semi-intensive Coastal Aquaculture in Southern Europe) finanziato nell'ambito del VI Programma Quadro e che ha visto la partecipazione dell'ISPRA.



*Giovanile di cernia riprodotto
con tecniche d'acquacoltura
(VALERIA DONADELLI/ISPRA)*





*Produzione estensiva
nelle valli venete
(CORTESIA DI RENATO PALAZZI/ESAV)*

La messa a punto di tecniche di acquacoltura per molte specie marine e dulcaquicole ha aperto la strada a nuove forme di allevamento, la cui produzione è rappresentata da stock destinati al ripopolamento e alla reintroduzione di specie minacciate; da un lato per sostenere le attività di pesca e per compensare un basso reclutamento delle popolazioni selvatiche; dall'altro per il recupero di popolazioni acquatiche minacciate o localmente estinte. A livello internazionale, tra gli organismi che maggiormente hanno beneficiato di specifici programmi di conservazione e di recupero vi sono diverse specie di storioni inseriti nella Lista Rossa della IUCN ed alcune popolazioni di salmoni elencate nell'ESA, la convenzione americana per le specie minacciate.

In Italia, l'ISPRA si occupa da oltre un decennio della conservazione della cernia bruna, una specie marina classificata nella Lista Rossa della IUCN come ad elevato rischio di estinzione in natura. Nell'ambito dei progetti di ricerca condotti dal Dipartimento Uso Sostenibile delle Risorse - Acquacoltura - sono state messe a punto le tecniche di riproduzione assistita e sono stati prodotti giovanili con caratteristiche simili ai selvatici sotto l'aspetto genetico, morfologico e comportamentale; i giovanili sono stati rilasciati in opportune aree costiere della Sicilia orientale e successivamente monitorati utilizzando sistemi di marcatura esterna e con trasmettitori idroacustici.

Sul versante delle acque interne, l'ISPRA è da tempo impegnata nella conservazione di specie autoctone di Ciprinidi del centro Italia attraverso l'uso di riproduttori locali e la realizzazione di un impianto pilota specificamente ideato per l'attuazione di programmi di acquacoltura per la conservazione. Tra le specie di interesse vi è il *Barbus plebejus* incluso nella Direttiva Habitat per il quale sono stati ottenuti dati di genetica di popolazione tramite diversi marcatori molecolari, utili sia per i futuri piani di ripopolamento che per l'identificazione della specie su base molecolare. Le competenze acquisite dal gruppo di ricerca trovano oggi applicazione anche per la messa a punto di tecniche innovative per la riproduzione e l'accrescimento larvale di specie quali il tonno rosso mediterraneo e l'anguilla, importanti specie commerciali oggetto di pesca intensiva e per questo oggi ritenute a rischio d'estinzione. Per queste specie gli organismi internazionali (IUCN, ICCAT) e l'Unione Europea hanno previsto misure (Reg. (CE) 302/2009; Reg (CE) 1100/2007) per la conservazione e la ricostituzione degli stock e finanziamenti per la ricerca e la produzione in acquacoltura.

Giovanna Marino

*Rilascio di cernie riprodotte
in cattività nelle acque
di San Vito Lo Capo
(FRANCESCO SACCO/AEGUSA Soc. COOP.)*



Sommario

2	Breve storia della biodiversità	LORENZO CICCARESE
3	Editoriale	STEFANO LAPORTA
6	Intervista ad Alessandro La Posta	CRISTINA PACCIANI
8	L'ISPRA e la biodiversità, competenze più estese per sfide più impegnative	EMI MORRONI
10	L'ISPRA e la Strategia nazionale per la biodiversità	PAOLO GASPARRI
12	La tutela della biodiversità: dai principi di Rio de Janeiro alle politiche integrate	ANNA LUISE
14	Biodiversità: le pressioni, le minacce e le risposte	ROBERTO CROSTI
17	Tra sostenibilità e biodiversità	FRANCO ANDALORO
21	Le attività dell'ISPRA per la tutela degli habitat e della biodiversità marina	LEONARDO TUNESI
27	Le "pari opportunità" in acquacoltura	GIOVANNA MARINO
29	Invasioni biologiche: le azioni dell'ISPRA per rispondere a questa minaccia	PIERO GENOVESI
32	Carta della Natura	NICOLA LUGERI, PIERANGELA ANGELINI
34	Cambiamenti climatici e biodiversità	LORENZO CICCARESE
36	La genetica della biodiversità	ETTORE RANDI
38	Perché si tutela ex situ la diversità vegetale	BETI PIOTTO
40	Gli uccelli: indicatori della biodiversità	FERNANDO SPINA
42	Parchi, geositi e paesaggio	LUCIANO BONCI
44	Il progetto di educazione ambientale "Orientarsi nella biodiversità"	STEFANIA CALICCHIA
47	Il Piano di Caratterizzazione del Torrente Oliva	LEONARDO ARRU
49	Energia da fonti rinnovabili: in Europa produrre l'80% del fabbisogno è possibile	ALESSANDRA LASCO
50	Da Copenaghen le novità per la geologia europea	FILIPPO PALA
51	Scienza e mitologia a confronto	GIULIANA BEVILACQUA
52	Intervista a Maurizio Fea, dell'Associazione Geofisica Italiana	GIULIANA BEVILACQUA
54	IdeAgenda: ARPA/APPA	MILA VERBOSCHI
58	IdeAgenda: Calendario	FABRIZIO FELICI
61	IdeAgenda: Prossimamente nel Mondo	SANDRA MOSCONE STEFANIA FUSANI
64	IdeAgenda: Spazio Internazionale	STEFANIA FUSANI

Direttore Responsabile
Renata Montesanti

Redazione
Cristina Pacciani
(*Caporedattore*)

Giuliana Bevilacqua,
Lorena Cecchini,
Alessandra Lasco,
Filippo Pala,
Anna Rita Pescetelli

ideAgenda
Fabrizio Felici
Stefania Fusani,
Sandra Moscone,
Mila Verboschi

Hanno collaborato a questo numero
Simone Panigada,
Nino Pierantonio,
Elio Filidei,
Maurizio Guerra,
Federico Araneo,
Roberto Calogero,
Roberto Asaro

Segreteria di redazione
Daniela Nutarelli

Progetto grafico e impaginazione
Franco Iozzoli
Elena Porrazzo

Fotografie
Archivio fotografico ISPRA
Paolo Orlandi

Foto eventi
Paolo Moretti

Elaborazione di copertina
Franco Iozzoli

Documentazione fotografica
Daniela Nutarelli

Amministrazione
Olimpia Girolamo

Distribuzione
Michelina Porcarelli

Stampato da C.S.R. srl
Via di Pietralata, 157
00158 Roma

Stampato su carta prodotta in ambiente neutro senza acidi (acid free) ed ECF (Elemental Chlorine free)

Registrazione Tribunale
Civile di Roma n. 84/2004
del 5 marzo 2004

La rivista è gratuita.
Chi volesse riceverne una copia può inviare una mail a:
daniela.nutarelli@isprambiente.it

