

# Il buon pesce a tavola parte da una buona catena del freddo

**Per garantire le migliori caratteristiche, il pescato ha necessità di contare sul freddo e su una opportuna cold chain. La refrigerazione ha quindi un ruolo delicato e importante. Lo spiega un'autentica esperta del settore**



**P**arlare di freddo nel settore ittico è assai importante. Il valore del pescato nel mondo, secondo Statista, è in costante crescita ed è destinato a passare dai 120 miliardi di dollari circa del 2016 a superare i 155 miliardi nel 2023.

La refrigerazione è quindi un elemento fondamentale per garantire qualità e il rispetto delle condizioni igienico sanitarie, oltre che per esaltare le caratteristiche di gusto.

Ma qual è il... giusto freddo?

Come assicurarlo e come gestire tutta la cold chain? A queste domande risponde Valentina Tepedino, medico veterinario specializzato nel settore ittico e referente nazionale per il settore ittico per la Società di Medicina veterinaria preventiva.

Non solo: è il direttore generale di Eurofishmarket, società di consulenza, formazione e informazione della pesca e dell'acquacoltura sull'ambiente.

È stata consulente scientifica per Rai e anche per Mediaset per trasmissioni quali "Linea Blu" o "Pianeta Mare", ma anche per altre testate tv e anche radio.

## Quali sono le migliori soluzioni per la refrigerazione nel settore ittico?

Il settore ittico è un settore molto complesso e anche la gestione e il mantenimento garantito della



**VALENTINA  
TEPEDINO, MEDICO  
VETERINARIO:**

**La gestione della  
catena del freddo  
nel settore ittico  
non è semplice**

cosiddetta "catena del freddo" non è semplice. Dalla pesca alla distribuzione fino alla tavola dei consumatori la strada è davvero molto lunga e i passaggi potrebbero essere molti e molto differenti tra loro. Per spiegarmi meglio farò qualche esempio. Se il pesce viene pescato sulla barca di solito esiste una cella refrigerata dove il prodotto viene mantenuto in acqua e ghiaccio, allo sbarco generalmente in cassette di polistirolo monouso e ghiaccio nelle diverse destinazioni (mercato, ingrosso, rivenditore, negozio, ristorante ecc.) e dunque verrà esposto a banco in ghiaccio nelle pescherie o verrà lavorato e conservato in frigorifero nei ristoranti.

Per la mia esperienza posso dire che più che delle attrezzature utili a garantire la catena del freddo conta la gestione delle stesse e del prodotto ittico in rapporto alle stesse.

## Quali sono le criticità maggiori nel settore?

Sono determinate da una cattiva gestione a proposito di quanto detto: pesce non refrigerato subito dopo la pesca, pesce lasciato troppo tempo in sosta tra un fornitore e l'altro o dalla cella al banco o dal banco al ristorante alla casa del cliente. Dunque, a mio parere le innovazioni più sensate sono quelle che associano il controllo della tracciabilità alla gestione della catena del freddo: quindi celle refrigerate che monitorano la temperatura registrandola automaticamente, veicoli refrigerati o contenitori isotermitici che garantiscono il più possibile un controllo a monte sul corretto mantenimento della catena del freddo. Non ci sono molte innovazioni in tal senso relative al settore ittico e questo comporta spesso una minore durata della vita commerciale dei prodotti e un conseguente spreco e danno economico per tutta la filiera.

## Per ogni varietà ittica è bene pensare a un determinato tipo di refrigerazione?

In realtà l'ideale sarebbe potere accorciare in futuro sempre di più la filiera nel senso non del Km (miglio) zero, difficilmente realizzabile, ma diminuendo drasticamente i passaggi tra produttore e distributore. Ripeto: è soprattutto nei passaggi che si realizzano di solito sbalzi termici non



ottimali per la vita dei prodotti ittici. Inoltre, le indagini di mercato stanno dimostrando sempre una maggiore crescita dei prodotti ittici *ready to eat e ready to cook* che sicuramente andranno gestiti in futuro con le cosiddette “etichette intelligenti” per sapere se hanno avuto sbalzi termici dalla produzione in poi. I pesci grandi come tonni a pinne gialle e pesci spada arrivano sempre più lavorati in tranci e filoni, sottovuoto o in atmosfera modificata. Sicuramente servirebbe anche fare maggiore ricerca sui sistemi di conservazione ideale per allungare la shelf dei prodotti ittici senza per forza l’uso di additivi in aggiunta al prodotto. Qualche anno fa, insieme all’Università di Medicina veterinaria di Padova e con la Società di Medicina Veterinaria Preventiva abbiamo realizzato una ricerca per comprendere meglio la differente durata tra un trancio di tonno a pinne gialle in atmosfera modificata (atm) e uno sottovuoto. Si è evinto che, naturalmente con la giusta proporzione dei vari gas, il tonno a pinne gialle in atm ha una durata superiore. Queste ricerche sono importanti perché oltre a trovare soluzioni utili a mantenere il prodotto più a lungo devono anche garantirne il mantenimento dell’aspetto esteriore il più gradevole possibile. Un tonno che diventa marrone scuro anche se

refrigerato bene troverà difficilmente mercato. Ugualmente un gambero rosso o viola o di qualsiasi specie sia, anche se ben refrigerato poco dopo la morte, presenterà sulla testa una sorta di macchia nera e non risulterà granché vendibile e da qui l’aggiunta di additivi consentiti.

L’ideale sarebbe riuscire a commercializzare i crostacei vivi, ma qui poi dovremmo affrontare l’importante tema della gestione dei prodotti ittici vivi che è ancora molto dibattuta non essendoci una chiara linea guida degli enti ufficiali competenti sulla materia e una legislazione ad hoc. I molluschi, per esempio, devono essere commercializzati vivi e vitali e così devono essere al momento dell’acquisto. Per questi prodotti la refrigerazione è effettuata con sistemi di ventilazione utili a evitare il contatto diretto sul ghiaccio che ne provocherebbe la loro morte.

---

**L’ideale sarebbe potere accorciare in futuro sempre di più la filiera nel senso non del Km (miglio) zero, ma diminuendo drasticamente i passaggi tra produttore e distributore, soprattutto negli sbalzi termici critici**

---

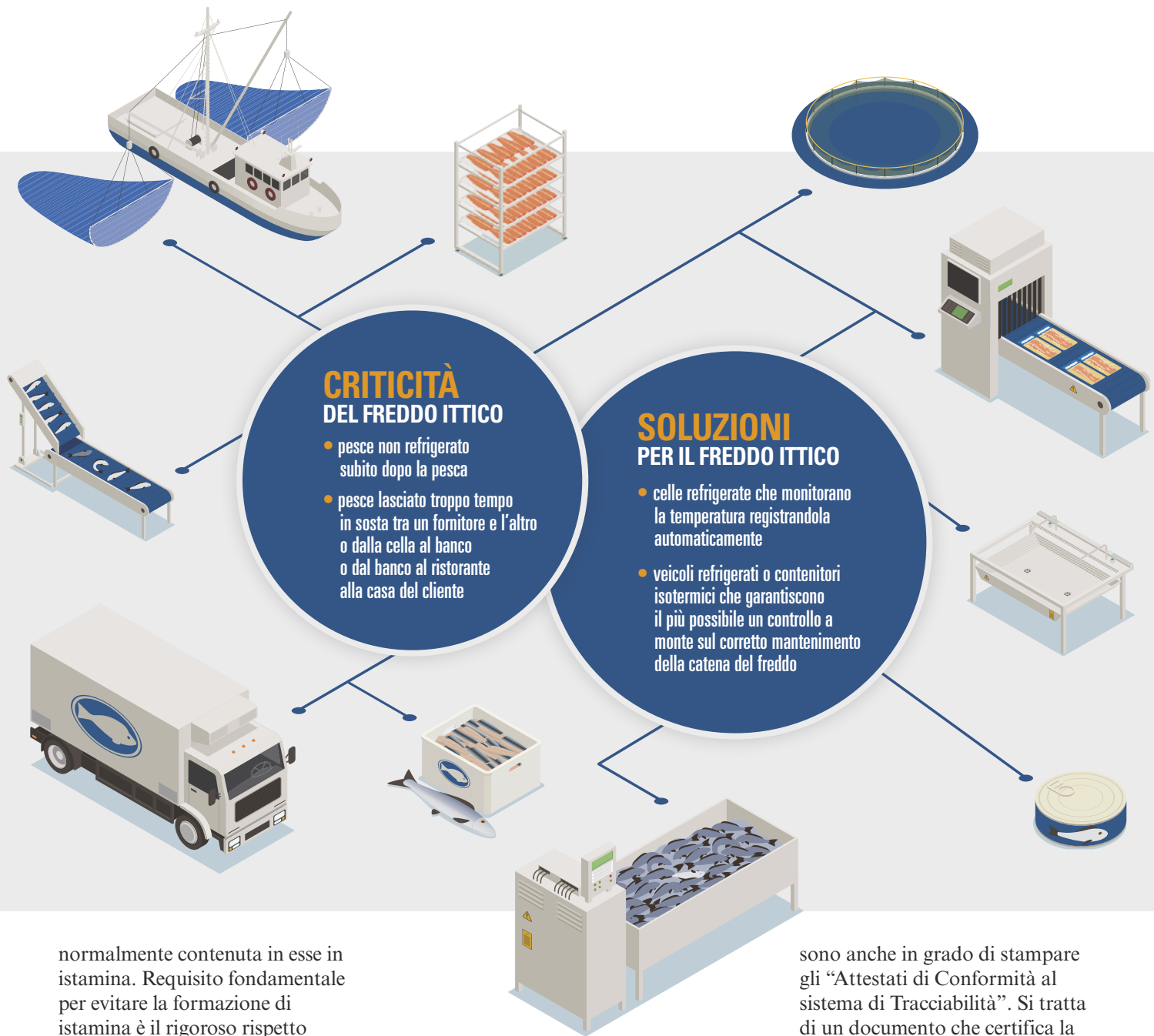
**In generale come andrebbe usato il freddo?**

L’ideale sarebbe stare attenti a “dosare” il freddo in modo uguale in tutta la cassetta e su tutti i prodotti contenuti e così dovrebbe essere anche durante la loro esposizione sul banco, realizzando delle disposizioni utili allo scopo senza fare mucchi e realizzando un buon “gioco” con il ghiaccio. Anche la qualità del ghiaccio o meglio la sua dimensione e il taglio ha la sua importanza così come il modo in cui è riposto intorno al prodotto.

**È necessaria o preferibile una determinata azione refrigerante per la conservazione fino al banco di vendita?**

La cosa più importante sarebbe evitare l’interruzione della catena del freddo. Per molti prodotti una scorretta gestione potrebbe diminuirne la vita commerciale e rovinarne le originali caratteristiche sensoriali e nutrizionali. In alcune specie appartenenti in particolare ad alcune famiglie di pesci come alici, sardine, le diverse specie di “tonno” o tonnetti o tombarelli o sgombri. Invece un’interruzione della catena del freddo potrebbe portare a conseguenze molto più gravi, incidendo sulla salute del consumatore. Infatti, le specie sopracitate e altre ancora, se gestite male, potrebbero provocare la cosiddetta sindrome sgombroide con la degradazione dell’istidina





normalmente contenuta in esse in istamina. Requisito fondamentale per evitare la formazione di istamina è il rigoroso rispetto della catena del freddo.

### Quali sono le evoluzioni del settore nelle sue esigenze di conservazione ottimale del pescato?

Nel futuro saranno sempre più studiate e applicate tecnologie utili a fornire prodotti ittici pronti all'uso trasformati in modo da durare più a lungo. Inoltre, diventerà sempre più determinante e affidabile il fornitore di prodotti ittici che potrà fornire garanzie, registrazioni o certificazioni sul corretto mantenimento della catena del freddo lungo tutta la filiera. Un prodotto innovativo che trovo molto strategico sia allo scopo suddetto sia per la lotta allo spreco che per la sostenibilità ambientale

sono i contenitori isotermitici "intelligenti" ossia quelli che abbinano i microsistemi elettronici in grado di monitorare e dunque potere controllare i prodotti lungo tutto il loro percorso. Una delle soluzioni più innovative è basata su un'App e una WebApp che dialogano per raccogliere, archiviare e gestire dati di tracciabilità. Questo "dialogo" avviene grazie alla tecnologia RFID, sempre più utilizzata nella logistica e nella distribuzione. Gli utenti grazie all'apposito cloud possono consultare i dati trasmessi dalle loro App, effettuare ricerche con vari filtri ed esportare i dati per produrre statistiche. I prodotti più innovativi

sono anche in grado di stampare gli "Attestati di Conformità al sistema di Tracciabilità". Si tratta di un documento che certifica la tracciabilità dell'avvenuta operazione per tracciare dettagliatamente le spedizioni e le consegne di pasti ed alimenti, monitorando gli stessi lungo tutta la catena distributiva. Questa tecnologia è strategica nelle consegne della ristorazione collettiva dedicata a mense scolastiche e ospedaliere, ma anche per i ristoratori che oggi, spesso, non utilizzano dei mezzi refrigerati per gli approvvigionamenti ittici. Anche le tecnologie legate al freddo come il congelamento a bassissime temperature stanno cominciando a farsi strada nel settore ittico e sono in fase di studio per la valutazione costi/benefici soprattutto sui tranci di tonno a pinne gialle. ■

© RIPRODUZIONE RISERVATA