



mipaaf

ministero delle politiche
agricole alimentari e forestali

FEAMP

2014 | 2020



UNIONCAMERE

CALAMARI

- ANALISI ECONOMICA E PROSPETTIVE DI CONSUMO -

Con il supporto tecnico di BMTI

Introduzione



Il calamaro o calamario europeo o calamario comune, nome scientifico *Loligo vulgaris*, è un mollusco cefalopode appartenente alla famiglia Loliginidae. Il calamaro europeo ha un ampio spettro di diffusione, comprendente un'area estesa dall'Oceano Atlantico orientale al Mar Mediterraneo. La specie è in grado di vivere ed occupare gran parte della colonna d'acqua: dalla superficie fino alle profondità di circa 400 metri. Questa presenza a differenti profondità è riconducibile, oltre che ad abitudini predatorie, anche al periodo vitale in cui l'animale si trova ad essere: ad esempio si avvicina alle coste e quindi migra verso acque superficiali nelle vicinanze della riproduzione. La sua fisionomia lo rende particolarmente riconoscibile: possiede un corpo allungato coniforme che termina superiormente con una specie di cappuccio: il mantello. Nel mantello sono presenti gli organi interni, il sistema digestivo, il sistema riproduttivo, una conchiglia interna detta "gladio o penna", la sacca del nero e due branchie che ossigenano il sangue blu (per via della presenza di emocianina). La bocca è formata da due mandibole chitinee, spesso indicate nel parlato locale come "becco di pappagallo". Al di sotto dell'apparato buccale troviamo 10 tentacoli muniti di ventose, di cui 8 uniformi e 2 aventi braccia più lunghe utilizzate per la cattura delle prede. Il colore del calamaro è roseo trasparente con venature più scure che virano sul rossastro, ma cambia facilmente colore per difesa grazie ai cromatofori (cellule specializzate dotate di pigmenti). Caratteristica distintiva del calamaro è anche la presenza di due pinne laterali triangolari che partono dall'estremità posteriore del mantello e lo percorrono fino ai due terzi. Da non confondere questa specie con il totano, il quale presenta invece delle pinne laterali al mantello molto più corte. Il calamaro comune può raggiungere anche i 50 centimetri di lunghezza e la sua dieta è composta principalmente da plancton, invertebrati di vario genere (crostacei in particolar modo) e piccoli pesci come alici e spratto.

Col nome calamaro senza alcun aggettivo viene indicato il calamaro europeo della specie *L. vulgaris*, ma esistono diverse specie di calamari per le quali, facendo riferimento alla normativa vigente, deve essere indicata una specificazione dettata dal Mipaaf. Le specie più commercializzate sono:

- calamaro atlantico (*Doryteuthis pealeii*), vive nell'oceano Atlantico Occidentale, presenta occhi di dimensioni maggiori e una colorazione più intensa che vira sul violaceo
- calamaro patagonico (*Doryteuthis gahi*), vive nell'Oceano Pacifico e nell'Atlantico sudoccidentale. Di costituzione inferiore, può raggiungere i 15 centimetri di lunghezza
- calamaro di Capo di Buona Speranza (*Loligo reynaudii*), diffuso nelle acque del sud Africa. Leggermente più piccolo del calamaro comune, può raggiungere i 40 centimetri e possiede una membrana del mantello che ricopre gli occhi.

In passato queste specie venivano considerate come sottospecie del calamaro comune, poi gli studi hanno evidenziato delle differenziazioni che hanno portato a considerarle specie distinte.

CICLO VITALE

I calamari sono animali gonocorici, hanno cioè i gameti che si sviluppano in due organismi diversi, maschio e femmina. Lo sviluppo sessuale avviene indicativamente al terzo anno di età. Avvertita la necessità di riprodursi, il comportamento dell'animale inizia a mutare. Nel periodo che va da febbraio a luglio, gli individui si avvicinano alle coste e qui avviene la fecondazione. Il calamaro maschio si avvicina alla femmina e l'avvolge coi tentacoli. Grazie all'ectotile, un tentacolo modificato, impianta nella femmina gli spermatozoi. La femmina fecondata va a deporre le uova nelle vicinanze della costa, ammassi gelatinosi tubolari posti in luoghi protetti con una buona areazione. I giovani calamari schiuderanno dalle uova dopo 3 – 4 settimane, nonostante una grandezza di pochi centimetri saranno già molto simili all'individuo adulto.

LA PESCA

Il calamaro comune è un organismo che, allo stato attuale, non viene considerato nelle liste IUCN riguardanti gli animali in pericolo di estinzione. Le principali tecniche di pesca con cui vengono insidiati i calamari coinvolgono sia l'utilizzo di reti quali lo strascico, le reti da circuizione o le reti da posta e anche lenze armate che vengono calate e salpate in rapida successione. Questa specie a volte viene catturata per poi essere innescata sugli ami come esca per i grandi predatori marini quali tonni e ricciole.

I SUOI USI

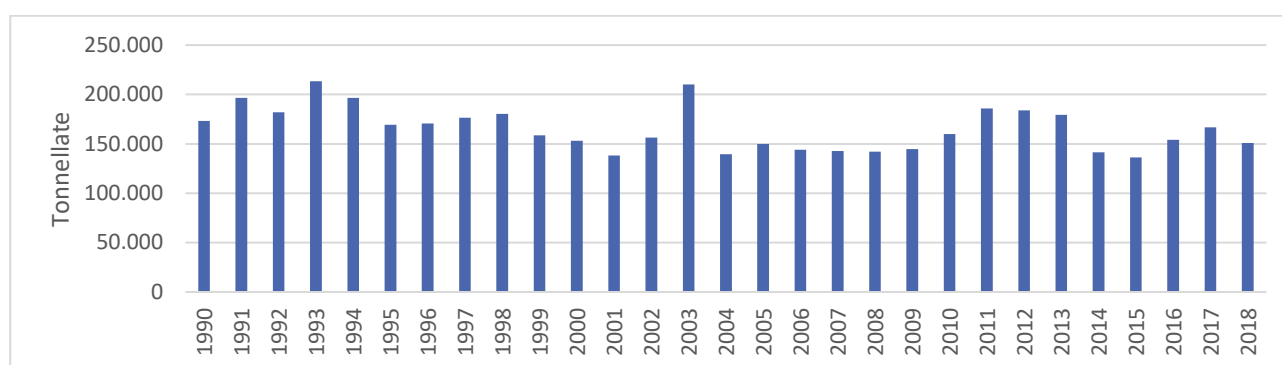
Il calamaro viene utilizzato nelle cucine di tutto il mondo per la preparazione di una miriade di piatti, tra cui in particolar modo sughi e frittate.

Il commercio ittico è orientato prevalentemente sugli organismi congelati interi. Non è raro però trovare anche diverse tipologie di prodotto: il calamaro atlantico e patagonico si vendono comunemente congelati e scongelati, interi o eviscerati e spellati. Possibile trovarli selezionati in ciuffi, cioè presentanti solo la parte dei tentacoli, o col mantello intero o sezionato ad anelli.

LA PESCA MONDIALE

La pesca mondiale del calamaro si è stabilizzata nel corso degli ultimi 30 anni su quantitativi di tutto rilievo (in media 150/160.000 tonnellate ca., **Grafico 1**). Trattandosi di una pesca praticabile con diverse metodologie ed essendo il suo areale di distribuzione molto esteso, i calamari sono un target commerciale primario dei comparti ittici di numerosi stati. Come può essere osservato dalla **Tabella 1**, l'Oceano Pacifico contribuisce al risultato finale delle catture per più di due terzi dei quantitativi totali. Sempre nella stessa tabella, il Mar Mediterraneo evidenzia una stabilità delle catture negli ultimi due anni presi in esame (2017 e 2018); al contrario invece si rilevano incrementi importanti tra gli ultimi due anni sia in Oceano Pacifico (+10%) che in Oceano Indiano (+45%). Entrando più nello specifico delle specie prese in esame, il calamaro *Loligo gahi* viene pescato in nettissima prevalenza nell'Oceano Atlantico (**Tabella 2**). Per *Loligo pealeii* i dati ci indicano l'Atlantico nordoccidentale come unica zona di prelievo; inoltre, si evidenzia un notevole incremento negli ultimi due anni analizzati: dal 2017 al 2018 +42%.

Grafico 1: Andamento delle catture mondiali dei calamari – *Loligo spp.* - (tonnellate) dal 1990 al 2018



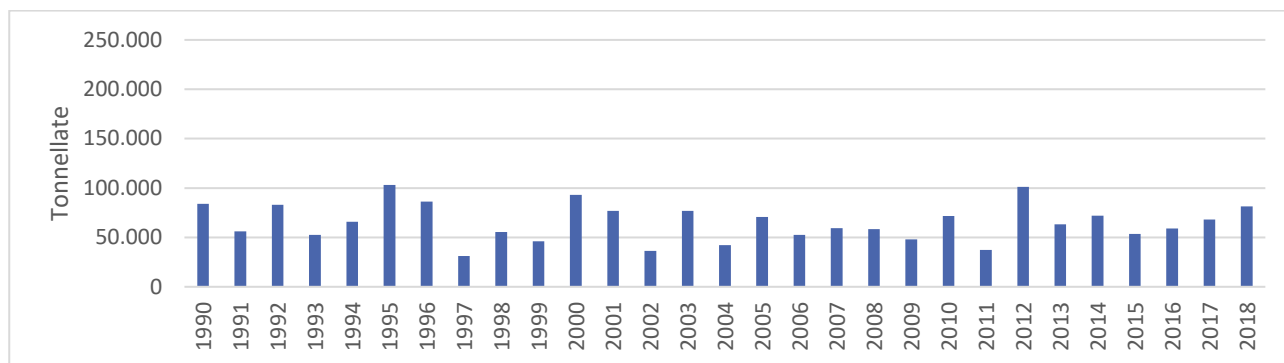
Fonte: Elaborazione MISE-Unioncamere e BMTI su dati FAO

Tabella 1: Andamento delle catture mondiali dei calamari – *Loligo spp.* - (tonnellate) dal 2010 al 2018

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Inc %	Var. % 2018/10	Var. % 2018/17
Pacific, Western Central	126.876	135.260	121.928	120.722	111.428	111.135	124.416	106.329	117.305	78%	-8%	10%
Indian Ocean, Eastern	18.151	15.102	13.133	12.082	11.991	9.969	14.118	11.700	16.955	11%	-7%	45%
Mediterranean and Black Sea	5.472	4.885	4.496	4.117	4.800	3.873	4.170	4.658	4.851	3%	-11%	4%
Atlantic, Southwest	1.608	18.509	30.475	30.642	1.464	1.339	1.320	1.320	1.320	1%	-18%	0%
Altri	7.653	11.954	13.794	11.779	11.778	9.938	9.981	16.908	10.294	7%	35%	-39%
TOTALE	159.760	185.710	183.826	179.342	141.461	136.254	154.005	166.669	150.725	100%	-18%	-10%

Fonte: Elaborazione MISE-Unioncamere e BMTI su dati FAO

Grafico 2: Andamento delle catture mondiali dei calamari – *Loligo gahi* - (tonnellate) dal 1990 al 2018



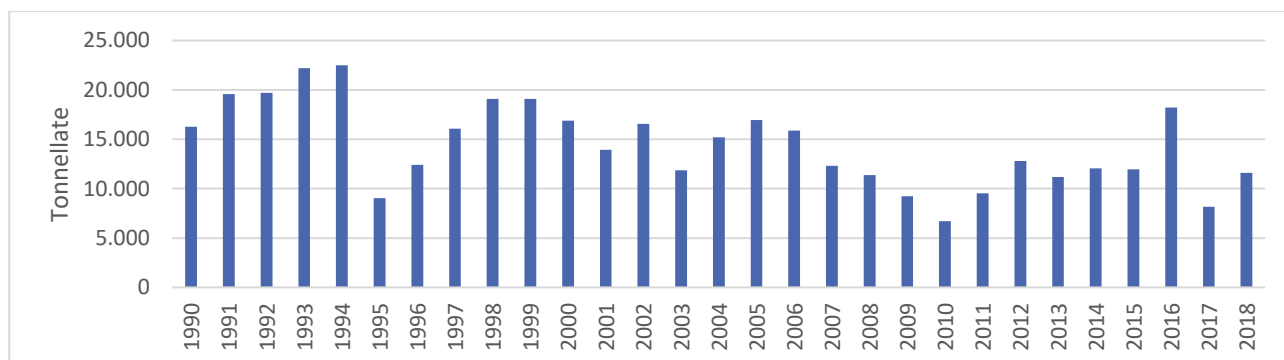
Fonte: Elaborazione MISE-Unioncamere e BMTI su dati FAO

Tabella 2: Andamento delle catture mondiali dei calamari – *Loligo gahi* - (tonnellate) dal 2010 al 2018

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Inc %	Var. % 2018/10	Var. % 2018/17
Atlantic, Southwest	67.040	35.208	80.843	46.627	59.343	35.046	52.269	66.801	80.883	99%	21%	21%
Pacific, Southeast	4.798	2.251	20.484	16.611	12.527	18.330	6.924	1.336	600	1%	-87%	-55%
TOTALE	71.838	37.459	101.327	63.238	71.870	53.376	59.193	68.137	81.483	100%	13%	20%

Fonte: Elaborazione MISE-Unioncamere e BMTI su dati FAO

Grafico 3: Andamento delle catture mondiali dei calamari – *Loligo pealeii* - (tonnellate) dal 1990 al 2018



Fonte: Elaborazione MISE-Unioncamere e BMTI su dati FAO

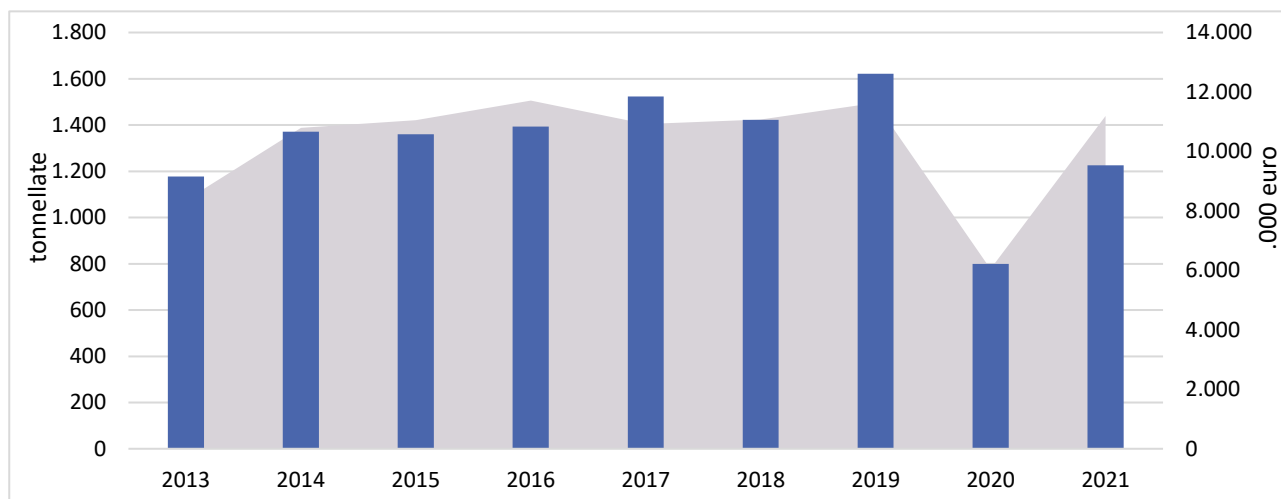
Tabella 3: Andamento delle catture mondiali dei calamari – *Loligo pealeii* - (tonnellate) dal 2010 al 2018

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Inc %	Var. % 2018/10	Var. % 2018/17
Atlantic, Northwest	6.716	9.533	12.809	11.180	12.035	11.943	18.202	8.159	11.584	100%	72%	42%
TOTALE	6.716	9.533	12.809	11.180	12.035	11.943	18.202	8.159	11.584	100%	-10%	42%

Fonte: Elaborazione MISE-Unioncamere e BMTI su dati FAO

In riferimento al **Grafico 4**, negli anni pre-covid le prime vendite si sono mantenute mediamente uniformi sia per quantità che per valore economico. Dallo scoppio della pandemia si registra un calo dei quantitativi e delle quotazioni, entrambi fattori che però risultano ora essere nuovamente in crescita. Il picco in volume massimo è registrato nel 2019 e consta in più di 1600 tonnellate, quello minimo nel 2020 e corrisponde a circa la metà.

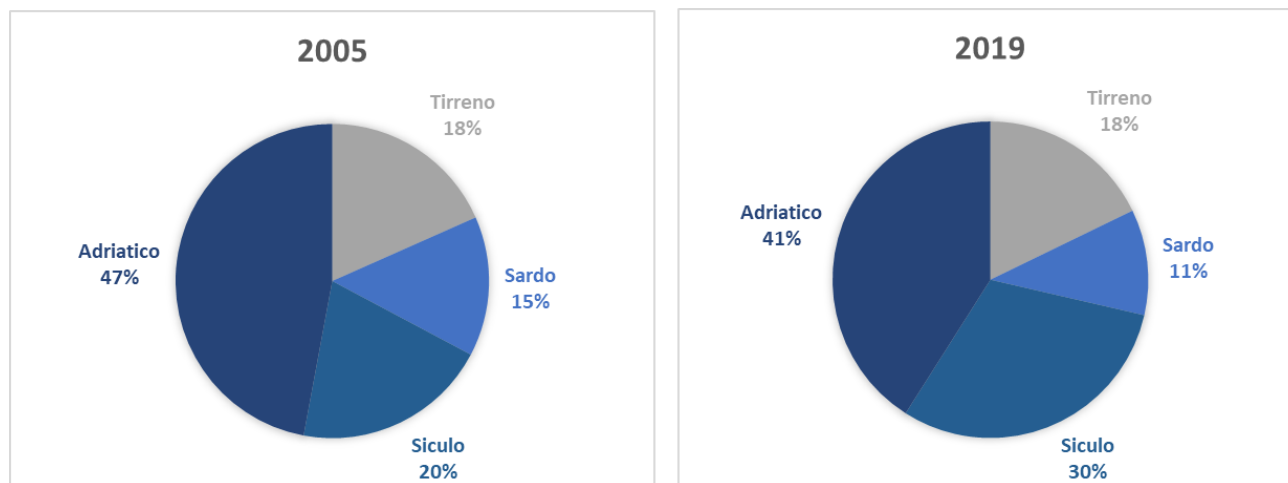
Grafico 4: Prime vendite nazionali dei calamari – *Loligo vulgaris* - (tonnellate)



Fonte: Elaborazione Unioncamere e BMTI dati Eumofa

L’evoluzione delle catture nazionali di calamaro ripercorribile col **Grafico 5** evidenzia come dal 2005 al 2019 l’unico areale di pesca ad aver osservato un incremento di catture sia stato il Mar Siculo, a discapito invece di diminuzione nel Mar Adriatico e Mar Sardo. Invariata la quota rappresentata dal Mar Tirreno.

Grafico 5: Catture nazionali dei calamari – *Loligo vulgaris* - (tonnellate) per litorale



Fonte: Elaborazione Unioncamere e BMTI su dati ISTAT

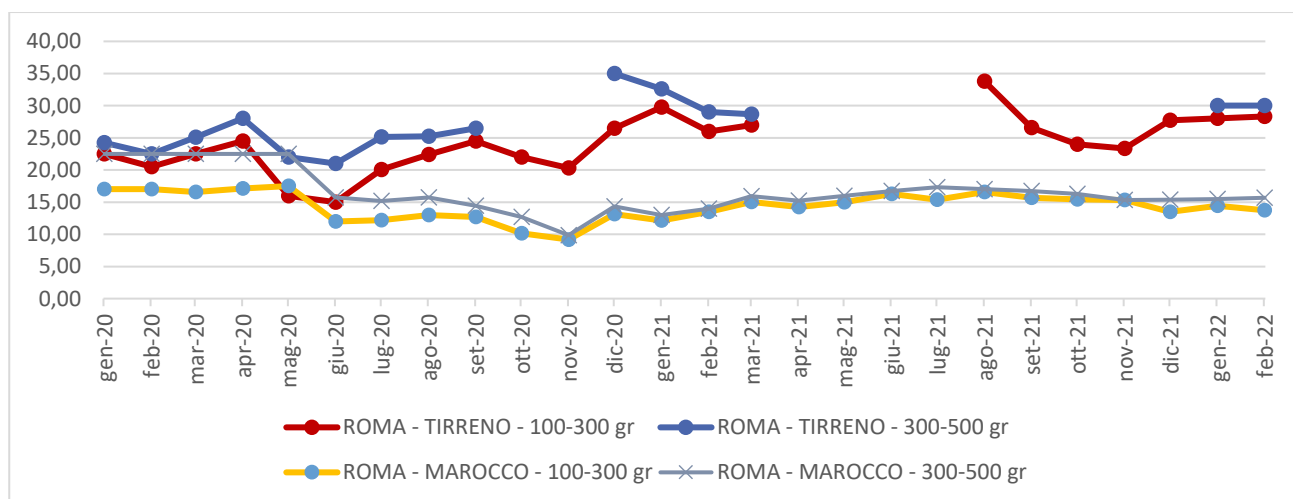
IL VALORE ECONOMICO

Il valore economico del calamaro viene influenzato principalmente da 4 fattori: la taglia (individui più grandi spuntano prezzi più alti), la provenienza (viene ricercato maggiormente il pescato nazionale), la freschezza (il prodotto extra fresco riceve quotazioni superiori) e l'attrezzo di pesca con cui viene catturato. Alcuni attrezzi, come ad esempio le lenze, permettono di preservare maggiormente l'integrità dell'animale. Si ottiene così un prodotto dal valore medio di mercato più alto rispetto a quello dello strascico.

Nei grafici seguenti si esaminano gli andamenti delle quotazioni dei calamari in diversi mercati ittici su suolo nazionale. A Roma i prezzi maggiori li ha spuntati in media il prodotto del Tirreno di taglia 300 – 500 gr (**Grafico 6**). Il prodotto nazionale comunque ha subito fluttuazioni dei suoi valori economici in molti dei mesi evidenziati (per via della richiesta e della disponibilità principalmente). Al contrario molto più stabile è risultato essere il prodotto del Marocco, il quale però si attesta circa alla metà delle quotazioni di quello nazionale.

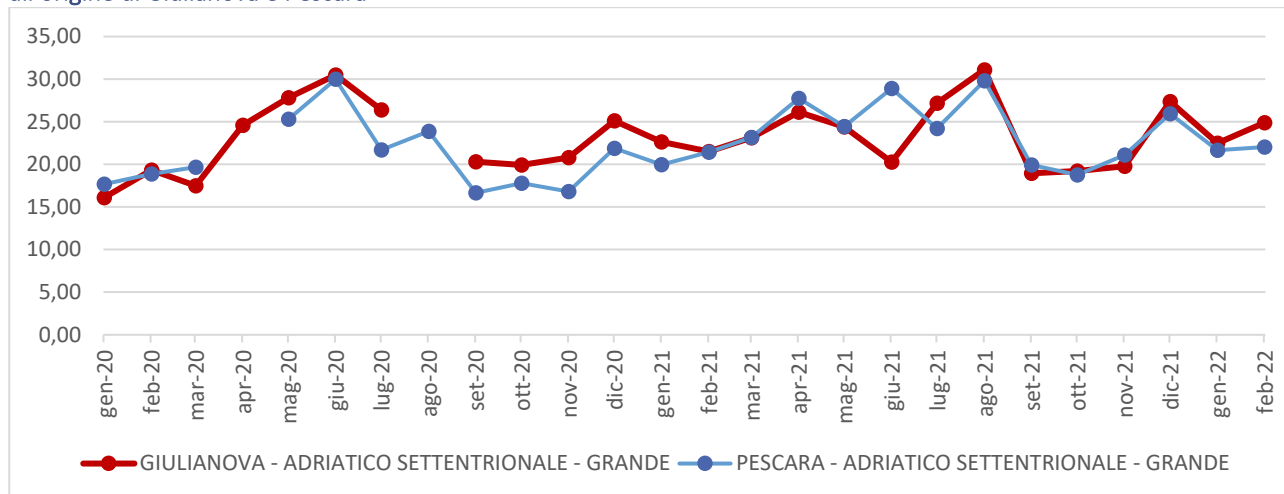
Il grafico riguardante il mercato di Giulianova e quello di Pescara invece (**Grafico 7**), evidenzia come i picchi di valore del calamaro di pezzatura grande pescato in Adriatico siano inferiori, se paragonati al prodotto di pezzatura grande del Tirreno registrato al mercato ittico di Roma. Le quotazioni all'interno di Giulianova e Pescara si sono discostate in maniera netta solamente a giugno 2021, dove la differenza di prezzo è stata massima (+10 euro/kg a Pescara). Per tutti i restanti periodi presi in analisi i prezzi risultano essere abbastanza simili, quasi speculari da agosto 2021 a gennaio 2022.

Grafico 6: Andamento dei prezzi (€/kg) dei calamari – *Loligo vulgaris* - dal 2020 e commercializzata nel mercato ittico all'ingrosso di Roma



Fonte: Elaborazione Unioncamere e BMTI su listini mercato all'ingrosso

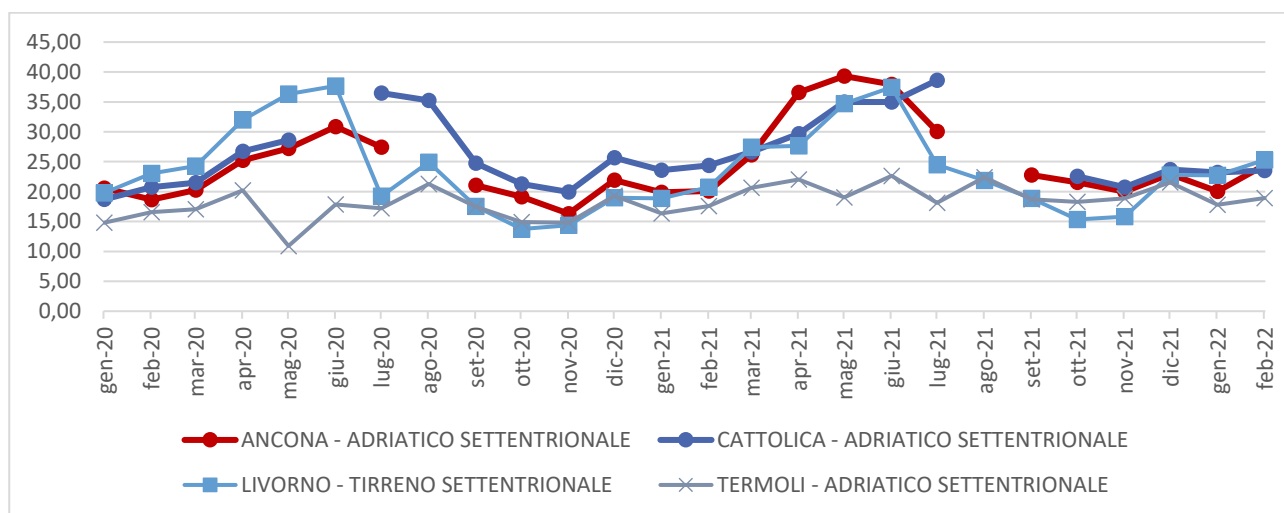
Grafico 7: Andamento dei prezzi (€/kg) dei calamari – *Loligo vulgaris* - dal 2020 e commercializzata nel mercato ittico all'origine di Giulianova e Pescara



Fonte: Elaborazione Unioncamere e BMTI su listini mercato all'ingrosso

Tra i mercati presi in esame (**Grafico 8**), le quotazioni medie più basse si riscontrano al mercato di Termoli con prodotto dell'Adriatico. I picchi di prezzo elevati si sono osservati tra maggio e luglio 2021 e sono stati registrati nei mercati di Ancona e di Cattolica (40 euro/kg). Tra la fine del 2021 e l'inizio del 2022 si sono registrati prezzi in linea rispetto al periodo, intorno ai 20 euro/kg.

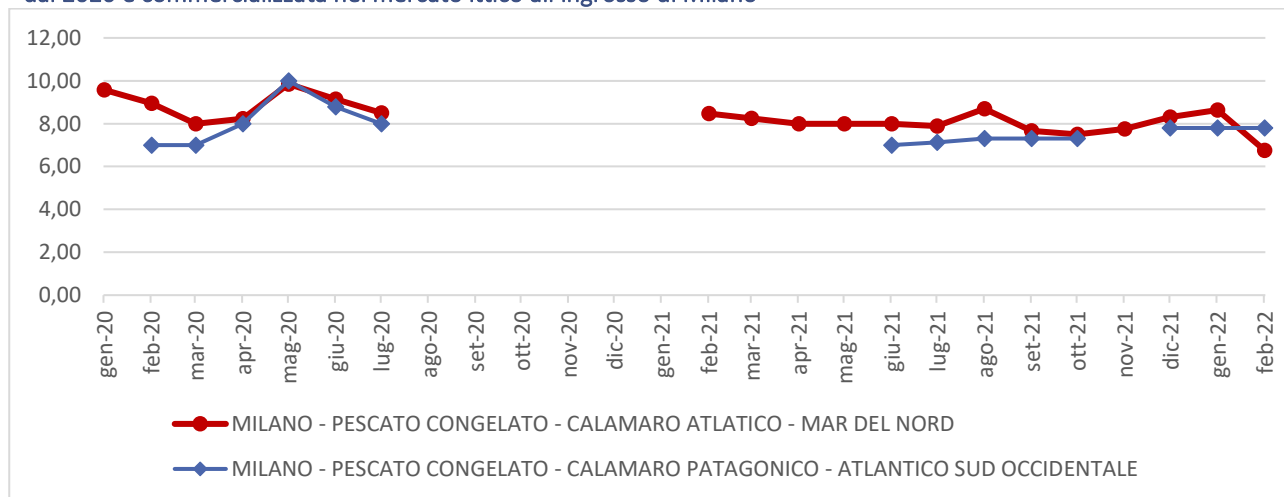
Grafico 8: Andamento dei prezzi (€/kg) dei calamari – *Loligo vulgaris* - dal 2020 e commercializzata nel mercato ittico all'origine di Livorno, Ancona, Cattolica e Termoli



Fonte: Elaborazione Unioncamere e BMTI su listini mercato all'ingrosso

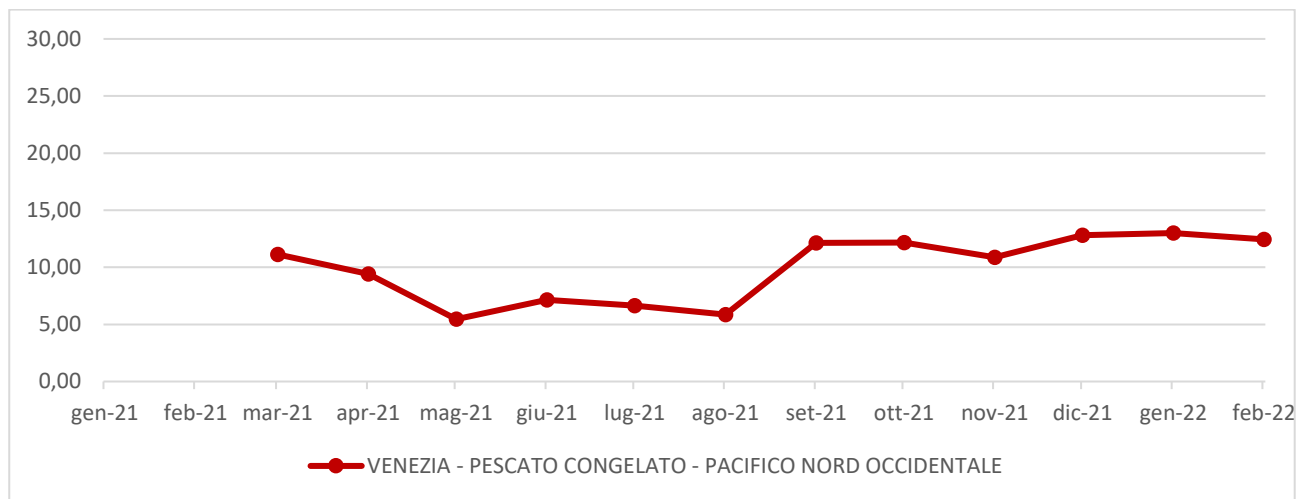
Nel **Grafico 9** e **10** vengono prese in esame diverse specie di calamaro commercializzate nello stato di congelato. Si osserva come, per tutti i prodotti esaminati, le quotazioni risultino molto più costanti rispetto a quelle riguardanti il prodotto fresco. Ciò è motivato, ad esempio, dalla disponibilità molto più costante del prodotto congelato e ciò permette una stabilità dei prezzi. Da sottolineare però come le quotazioni raggiunte dal prodotto congelato non siano paragonabili a quelle riguardanti il prodotto fresco (anche se i grafici 9 e 10 fanno riferimento a specie diverse rispetto a quelle dei grafici precedenti riguardanti il prodotto fresco).

Grafico 9: Andamento dei prezzi (€/kg) del calamaro atlantico – *Loligo pealeii* – e del calamaro patagonico – *Loligo gahi* - dal 2020 e commercializzata nel mercato ittico all'ingrosso di Milano



Fonte: Elaborazione Unioncamere e BMTI su listini mercato all'ingrosso

Grafico 10: Andamento dei prezzi (€/kg) del calamaro del pacifico – *Uroteuthis chinensis* - dal 2021 e commercializzata nel mercato ittico all'ingrosso di Venezia

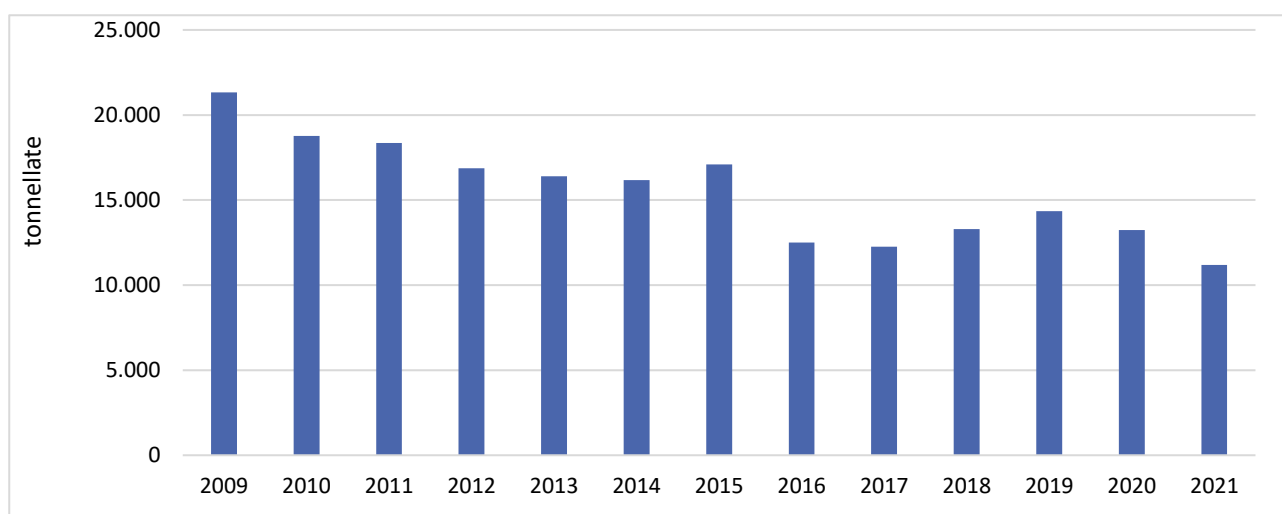


Fonte: Elaborazione Unioncamere e BMTI su listini mercato all'ingrosso

CONSUMI

L'analisi dei consumi su suolo nazionale di calamaro *Loligo vulgaris* evidenzia un trend in calo. Il 2021 infatti, l'anno più recente preso in esame, fa registrare il dato più basso in assoluto con poco più di 10.000 tonnellate all'attivo (nel 2009 se ne registravano il doppio). La diminuzione è dovuta probabilmente da due fattori, da un lato si è registrata una diminuzione delle quantità di pescato di questa specie che ha portato a quotazioni più elevate; dall'altro il mercato offre sempre maggiori alternative (soprattutto specie di calamaro estere e congelate) a prezzi più contenuti anche se qualitativamente inferiori. Non è riconducibile ad una perdita di interesse da parte dei consumatori che anzi, continuano ad apprezzare molto questa specie per la sua versatilità in ambito gastronomico.

Grafico 11: Andamento dei consumi nazionali (tonnellate) dei calamari – *Loligo vulgaris* - dal 2009



Fonte: Elaborazione Unioncamere e BMTI su dati Eumofa

PROSPETTIVE E CONSIDERAZIONI

Il calamaro rappresenta uno degli acquisti più comuni in ambito ittico per il quale il consumatore possa rischiare di incorrere in una frode alimentare. Innanzitutto, la difficoltà, per un occhio non allenato, di riconoscere le diverse specie. Essendo il *Loligo vulgaris* il più costoso delle varie tipologie, è capitato si verificassero scorrettezze di vendita per sostituzione di specie o mescolanze. Un'altra problematica verso la quale un consumatore può incorrere è quella dello stato di freschezza. Per verificare ciò, il consumatore deve conoscere le caratteristiche indicative di freschezza di questo prodotto: occhio lucente, superficie del mantello umida con livrea luminosa dal bianco al rosa tendente al marrone, tentacoli ben saldi, sacca dell'inchiostro dai riflessi metallici, odore fresco o inodore. Ad esempio, la presenza di rosature anomale può essere indicativa di un cattivo stato di conservazione.

La presenza dei calamari sui banconi degli esercizi ittici di ogni genere è dovuta esclusivamente alla categoria produttiva della pesca, in quanto al giorno d'oggi non si è ancora riusciti ad allevare questi animali in modo funzionale. Tra le problematiche principali che frenano l'utilizzo di questa specie ed altri molluschi cefalopodi negli allevamenti vi è lo spiccato carattere predatorio, che fa sì che ad alte densità questi animali tendano all'aggressione l'uno con l'altro, con possibili episodi di cannibalismo. Fintanto che le tecniche di allevamento non miglioreranno a tal punto da rendere possibile una loro riproduzione e crescita in ambiente controllato, solo il corretto controllo della pesca farà sì che questa specie possa essere gestita in maniera idonea.