



# In principio era il merluzzo

*Gianluca De Grandis*





*E' stato calcolato che se non intervenisse alcun incidente prima della schiusa delle uova, e ciascun uovo arrivasse all'individuo adulto, ci vorrebbero solo tre anni per riempire il mare, così che potreste attraversare a piedi asciutti l'Atlantico camminando sulle schiene dei merluzzi*

A. Dumas padre, *Grande Dizionario di cucina*, 1873

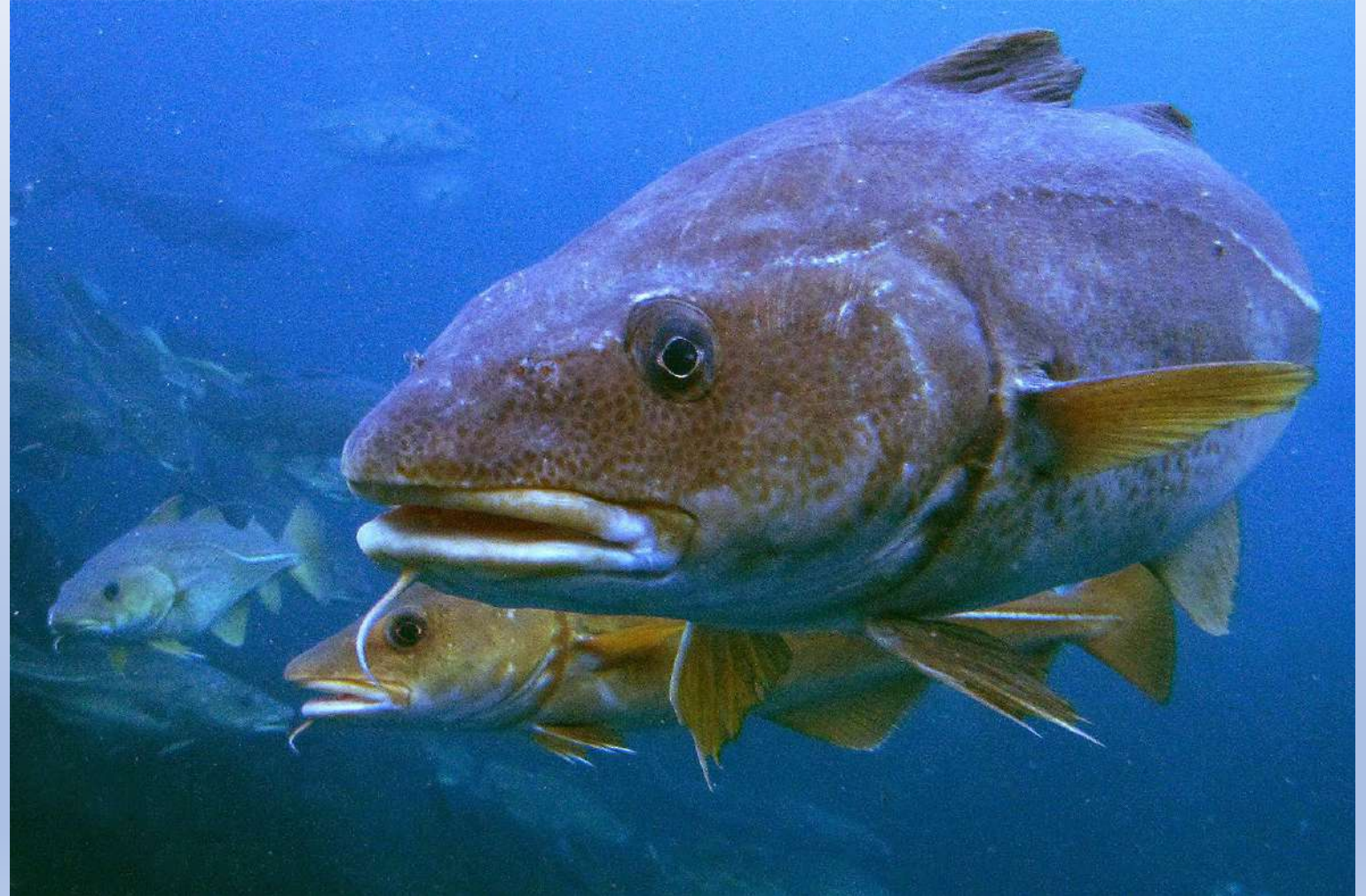


# ***INDICE:***

**Biologia del Merluzzo**

**Storia e tecniche dello  
sfruttamento della risorsa**

**Le minacce moderne**





**Non c'è stoccafisso (e neanche baccalà....)  
senza il merluzzo!**

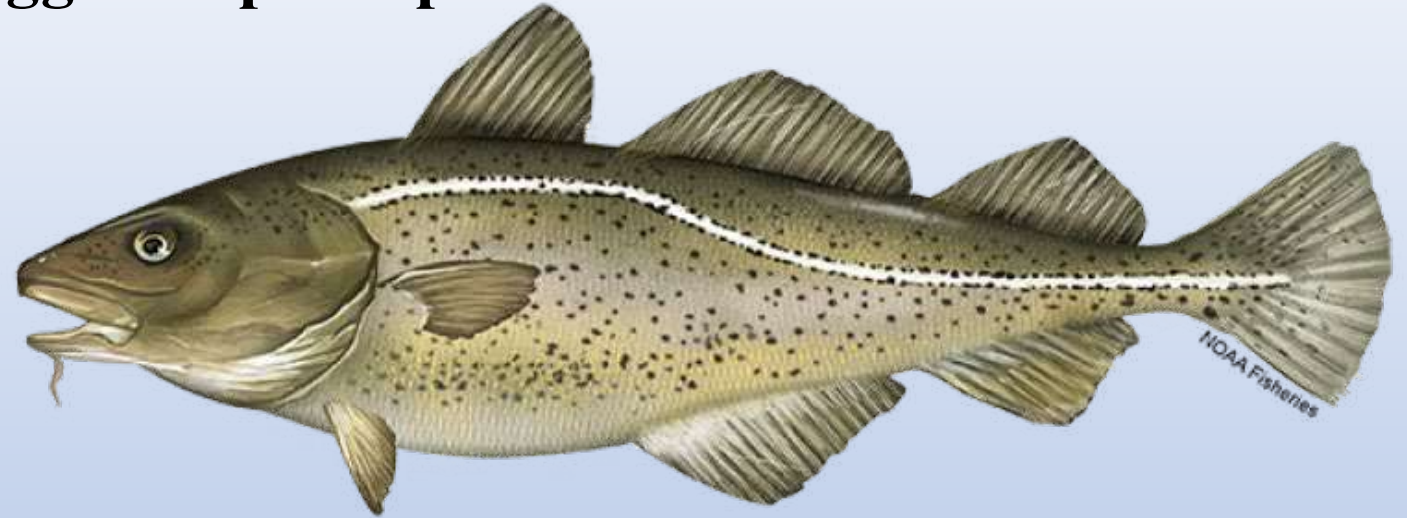
**Il merluzzo..... chi era costui?**





## **Il merluzzo è un pesce «equipaggiato» per sopravvivere:**

- **Molto fecondo**
- **Resistente alle malattie**
- **Adattato per vivere in ambienti ostili e mari molto freddi**
- **In grado di nutrirsi praticamente di ogni fonte di cibo**
- **Pronto a spingersi fino alla costa e in acque basse**



## Per evitare confusione.....



### Genere *Gadus*

**Merluzzo bianco o comune (*Gadus morhua*)**

Merluzzo del Pacifico (*Gadus macrocephalus*)

Merluzzo della Groenlandia (*Gadus ogac*)

### Genere *Merluccius*

**Nasello (*Merluccius merluccius*)**

Nasello del Pacifico (*Merluccius productus*)

Merluzzo atlantico (*Merluccius hubbsi*)

### Genere *Pseudophycis*

Merluzzo Bianco di Nuova Zelanda (*Pseudophycis bachus*)

### Genere *Trisopterus*

Merluzzo francese/Merluzzetto bruno (*Trisopterus luscus*)

Merluzzo cappellano o Merluzzetto (*Trisopterus minutus*)

### Genere *Pollachius*

Merluzzo giallo (*Pollachius pollachius*)

Merluzzo carbonaro o Merluzzo nero (*Pollachius virens*)

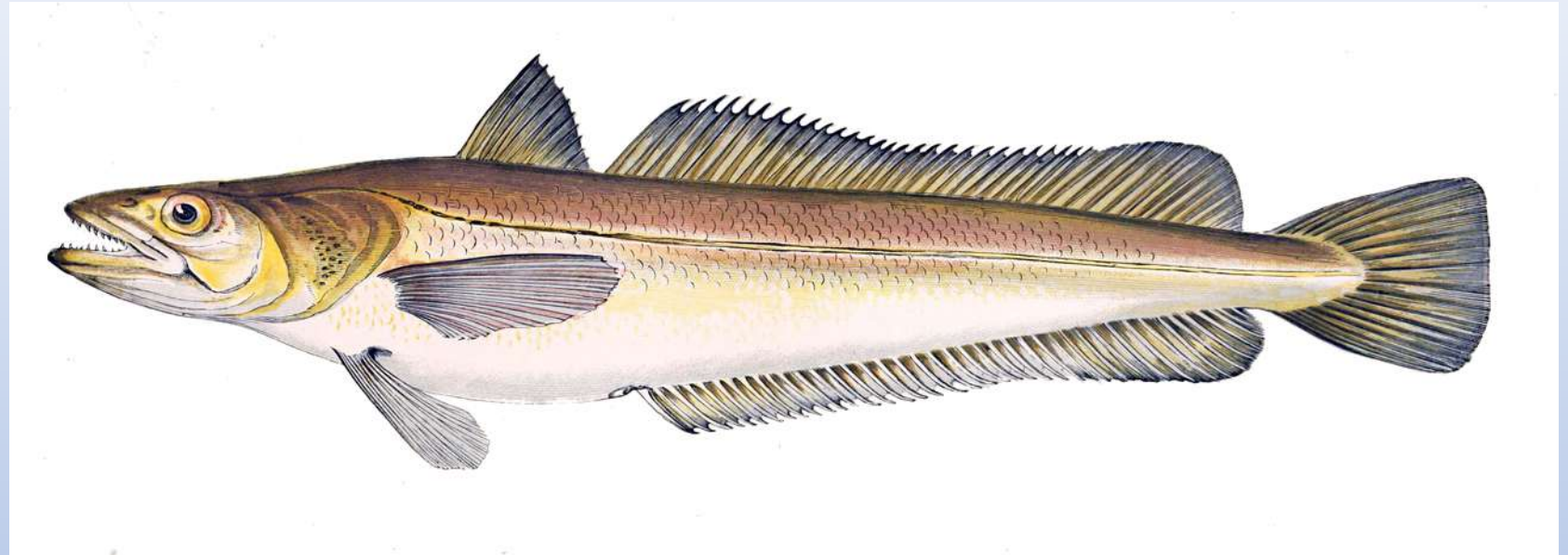
### Genere *Theragra*

Merluzzo dell'Alaska (*Theragra chalcogramma*)

### Genere *Aulopus*

Merluzzo imperiale (*Aulopus filamentosus*)

# Nasello e Merluzzo non sono sinonimi



## **Nasello (Merluccius merluccius):**

Il **nasello**, così come il merluzzo, appartenente all'ordine dei Gadiformi

Vive prevalentemente nel Mar Mediterraneo, dove invece non si trovano esemplari di merluzzo.

Si caratterizza per un corpo dalla forma stretta e particolarmente allungata, per la lunga mascella inferiore ricoperta, insieme a quella superiore, da forti denti, e per la presenza di due pinne dorsali, una delle quali più alta e stretta mentre l'altra allungata.

Può raggiungere un peso massimo di circa 15 Kg e i 140 cm di lunghezza.

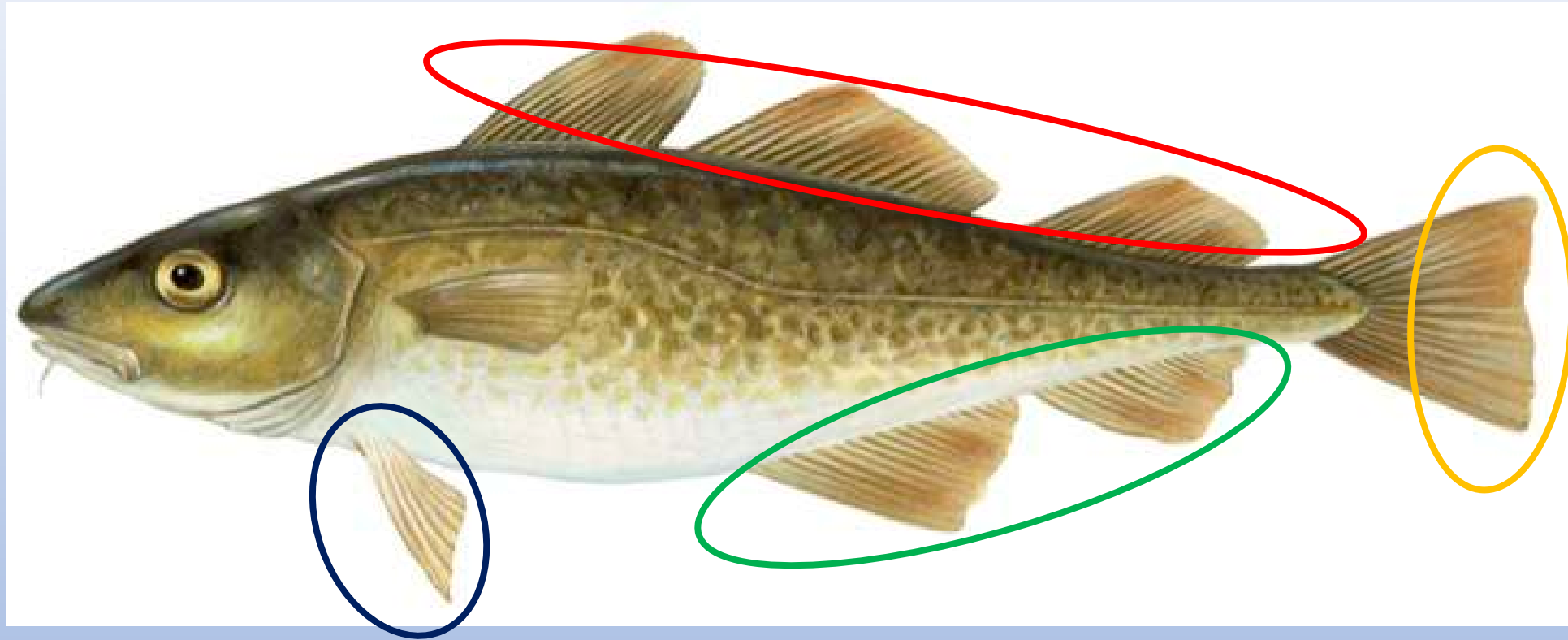
# Il merluzzo nordico (*Gadus morhua*)



Ha una forma moderatamente allungata, con testa piuttosto grande ed un vistoso barbiglio chiaro sotto il mento.

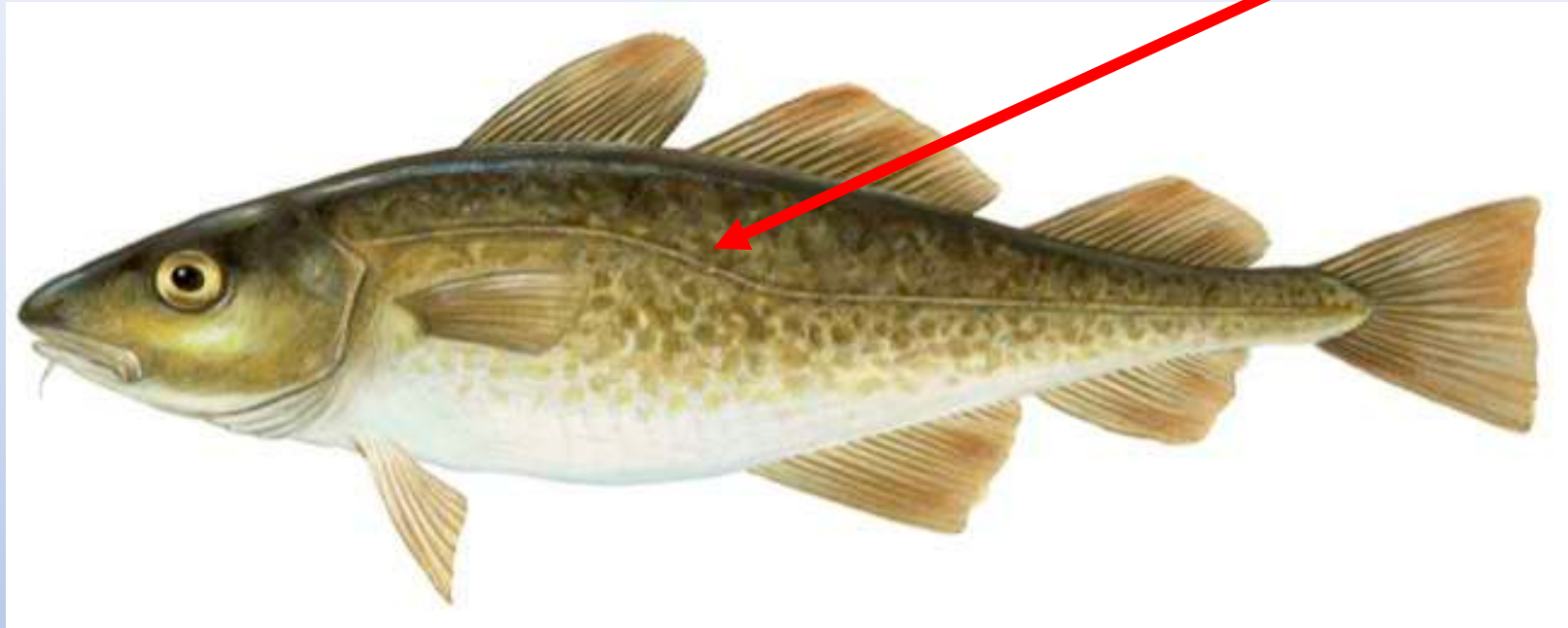


# Il merluzzo nordico (*Gadus morhua*)



**Ha tre pinne dorsali, due anali, pinne ventrali in posizione giugulare e pinna caudale tronca.**

# Il merluzzo nordico (*Gadus morhua*)



La livrea è variabile dal marrone al verdastro grigio sul dorso, che è cosparso di macchie arancio o brune, talvolta biancastre, mentre diventa più sfumato sul ventre.

La testa è spesso coperta di macchiette più scure dall'apparenza di “lentiggini”.

La **linea laterale** è chiara e ben visibile, con una curva all'altezza della seconda dorsale.

# Il Merluzzo nordico (*Gadus morhua*)

Può raggiungere i due metri di lunghezza e i 96 kg di peso.



Il merluzzo è un pesce predatore che si nutre principalmente di aringhe (*Clupea harengus*) e di capelin (*Mallotus villosus*) ma anche di un gran numero di altri pesci e di invertebrati bentonici.

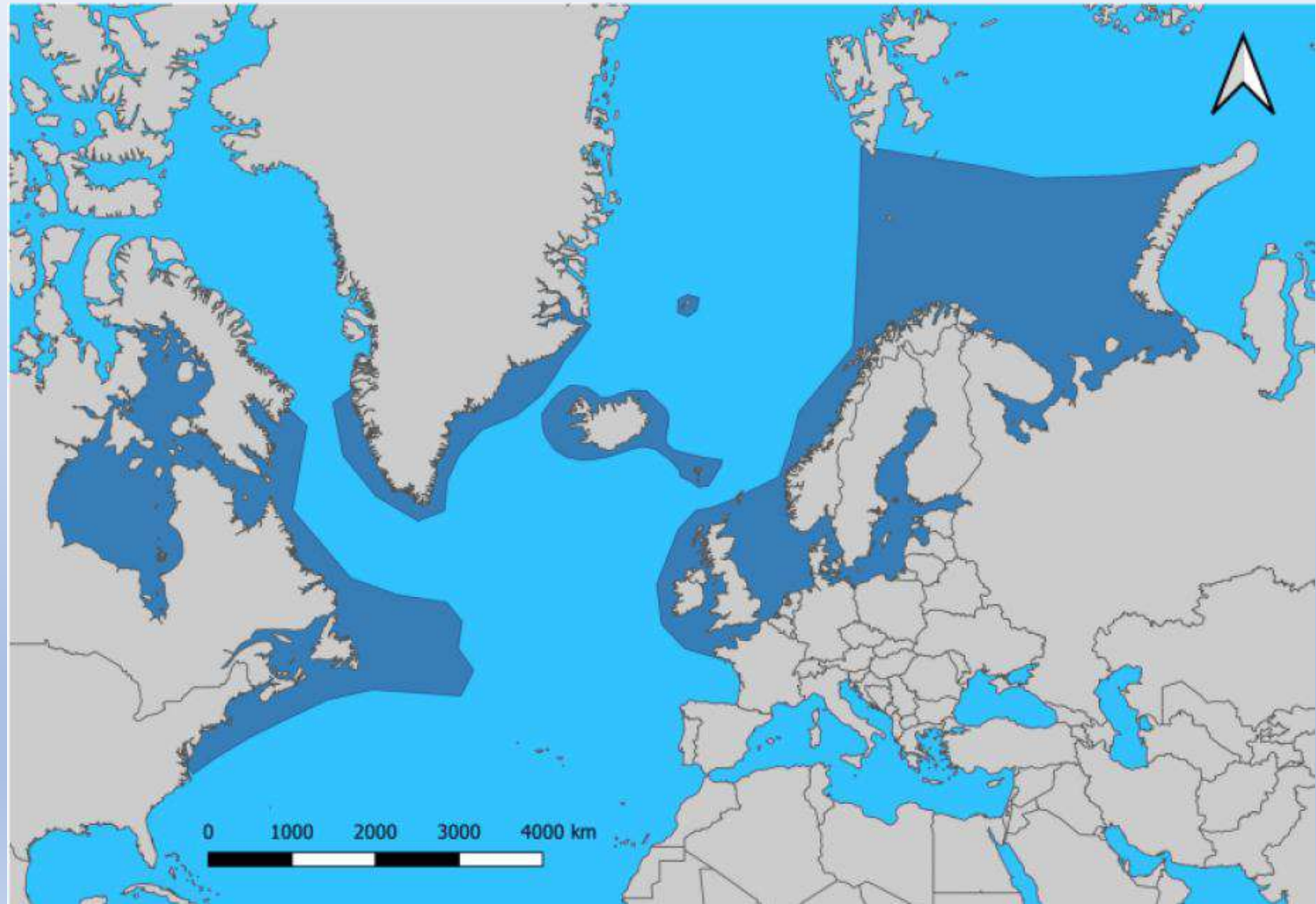


# Distribuzione del Merluzzo nordico (*Gadus morhua*)



**Il Merluzzo nordico vive principalmente nell'Atlantico del Nord e nel mare di Barents.**

**Generalmente vive vicino al fondale marino a profondità comprese tra i 50 e i 200 metri**

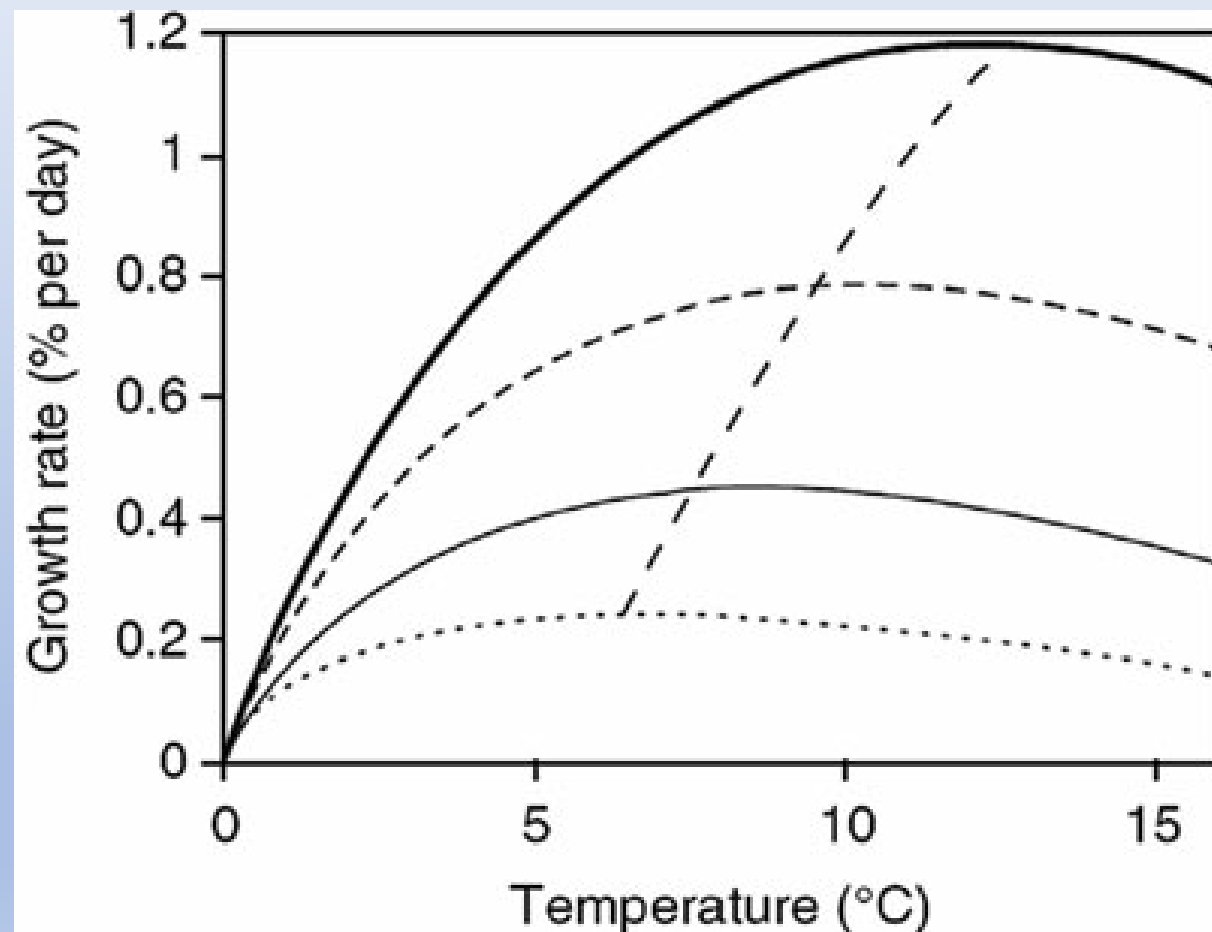




## Sviluppo del merluzzo nordico $f(\text{temperatura acqua})$

**Il merluzzo ha una forte predilezione per le acque fredde con temperature intorno ai 2-10 °C.**

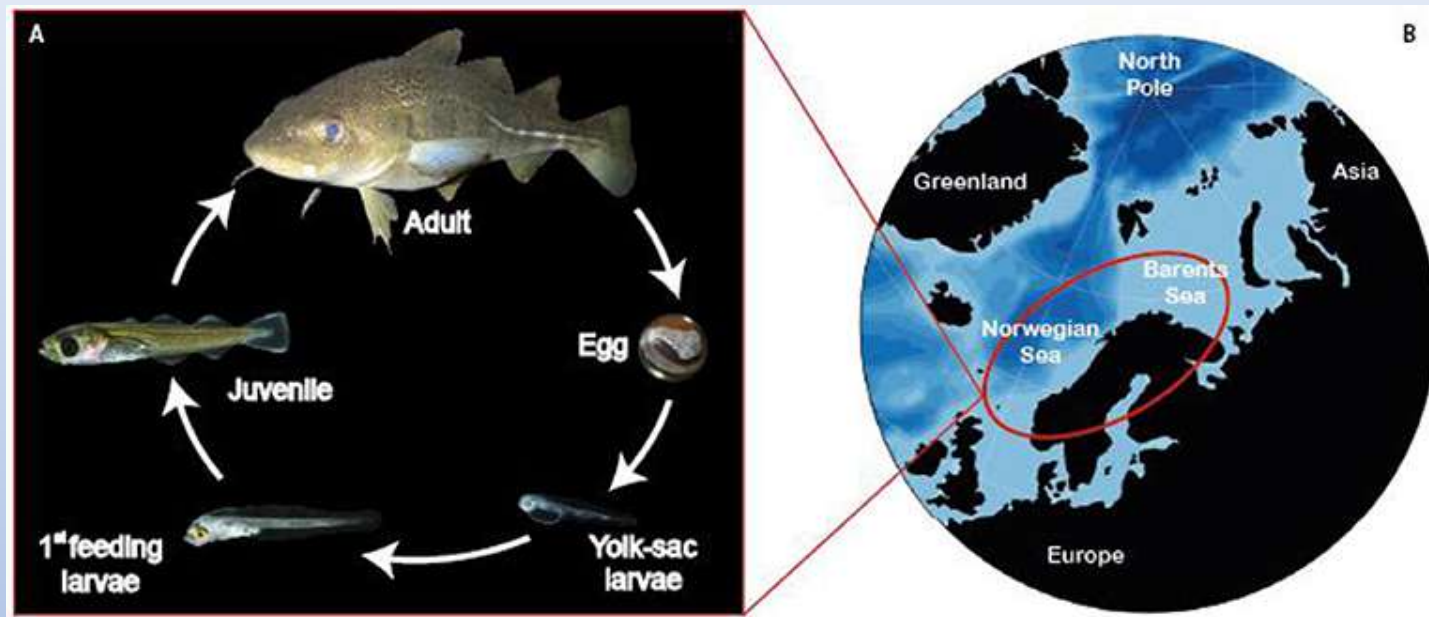
**Il merluzzo nordico raggiunge la maturità sessuale tra i due e i quattro anni di età, ma a causa delle basse temperature dell'ambiente circostante, può dover raggiungere gli otto anni d'età prima di essere in grado di riprodursi.**





# Riproduzione del merluzzo nordico $f(\text{temperatura acqua})$

**Nell'Atlantico quattro diverse popolazioni di merluzzo e ognuno di queste torna nel proprio luogo di cova originale per la riproduzione.**



**Il periodo di riproduzione va dalla fine dell'inverno alla primavera, quando la temperatura dell'acqua è compresa tra 1 °C e 8 °C.**

# Lo sfruttamento della risorsa: la pesca del merluzzo



**Il Merluzzo è stato sempre storicamente facile da pescare anche nell'antichità perché:**

**è molto abbondante**

**viene a riprodursi sottocosta**

**è vorace e mangia quasi qualsiasi esca gli si proponga**



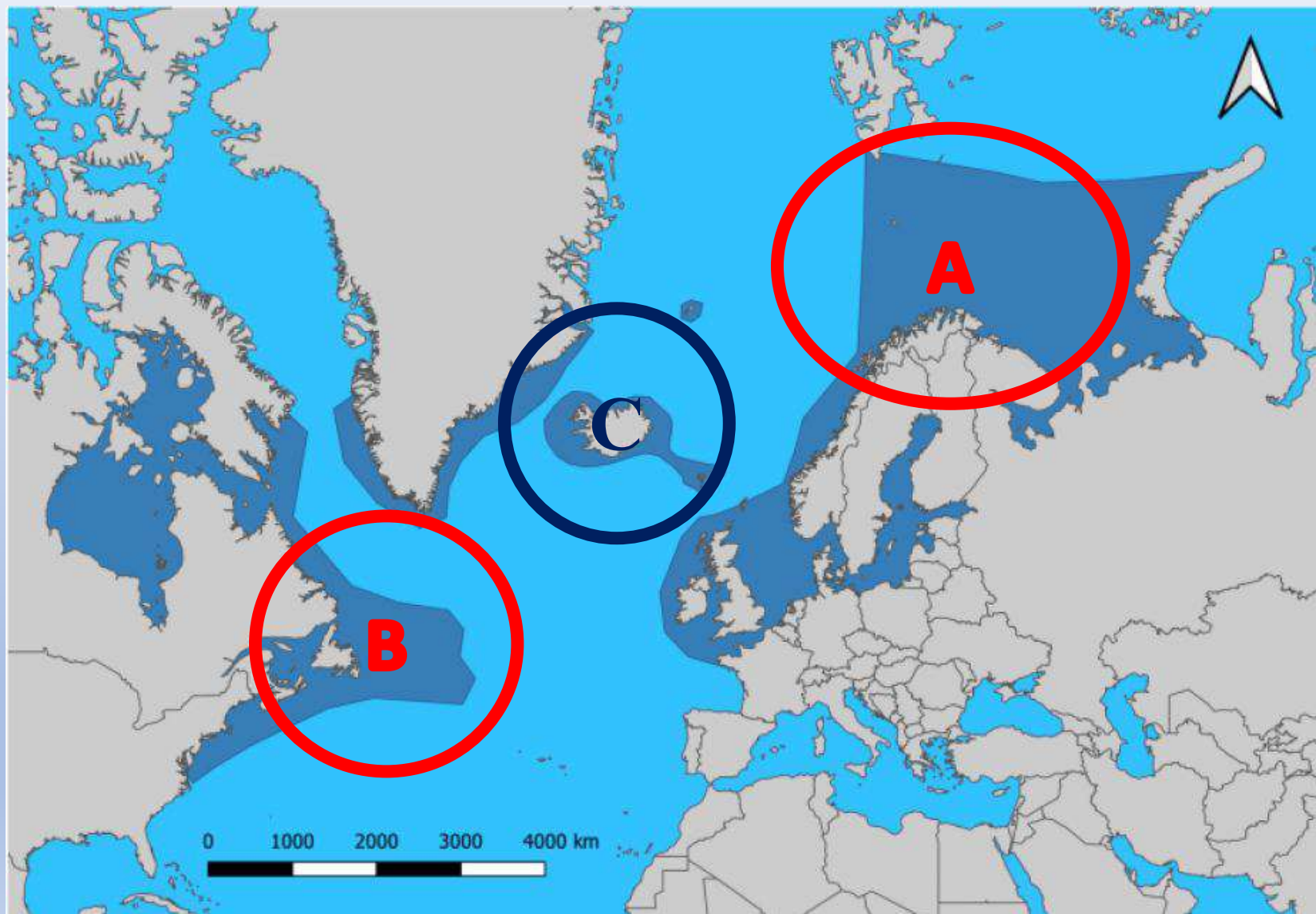


# Lo sfruttamento della risorsa: le 2 (+1) principali zone di pesca al merluzzo

**A)** Mare di Barents  
e Nord Norvegia

**B)** Banci di  
Terranova (Canada)

**C)** Islanda





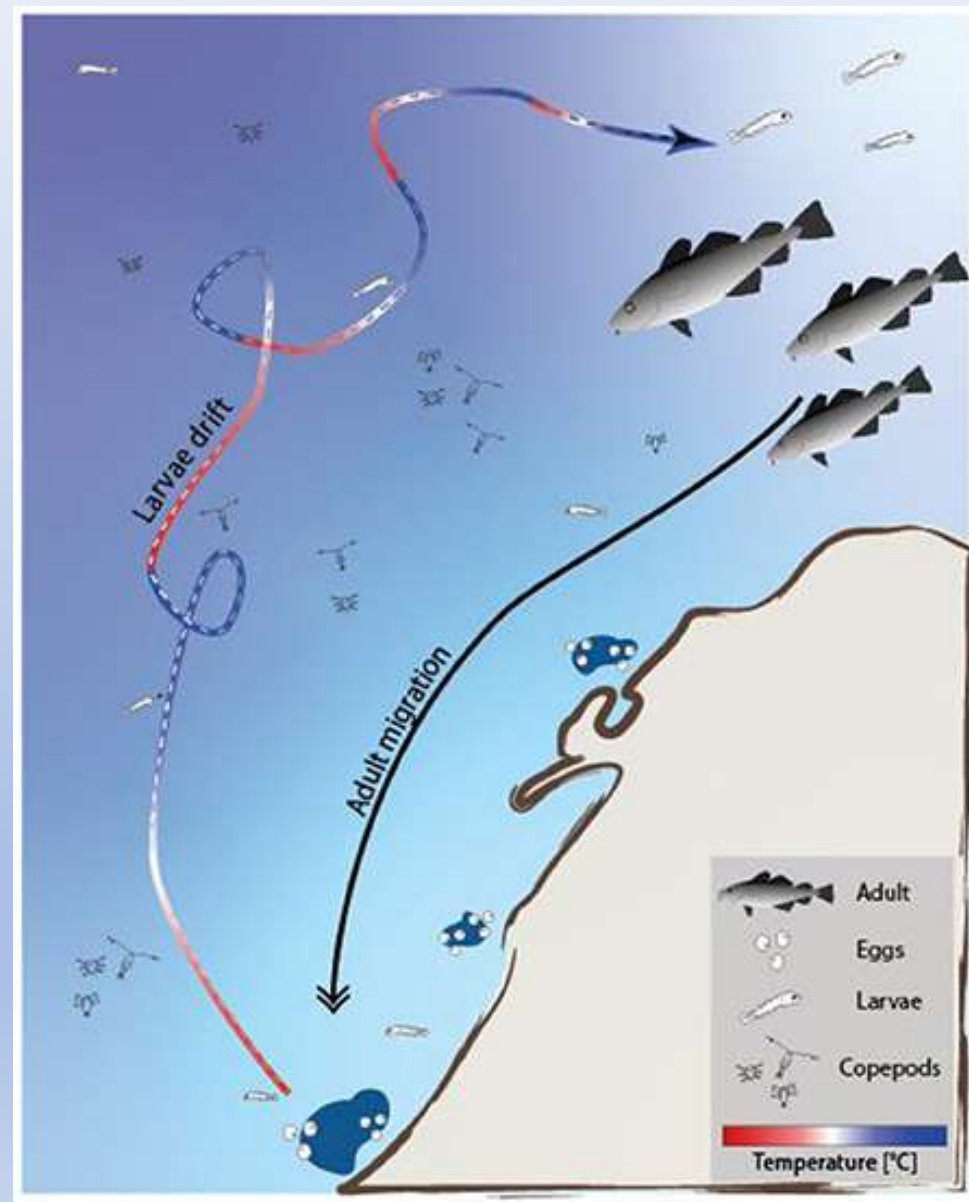


## Nord Norvegia: la migrazione del merluzzo

**Gli immensi banchi di merluzzi provenienti dalle gelide acque a nord della Norvegia, si dirigono a sud verso mari più temperati per deporre le uova, seguendo la Corrente del Golfo.**

**I pesci trovano l'ambiente più adatto a riprodursi, lungo le coste del Vestfjord della Norvegia, e nelle acque che circondano le isole Lofoten.**

**Il merluzzo lascia il suo habitat naturale e si reca sottocosta a sud per deporre le uova esattamente nel periodo climatico ideale per l'essiccazione, quando il gelo si ritira lasciando il posto al vento, alla pioggia ed al sole che hanno il compito di trasformarlo in ottimo stoccafisso.**



# Lo sfruttamento della risorsa in Scandinavia: le origini



**Gli antichi popoli scandinavi hanno da sempre pescato il merluzzo da prima nei fiordi e nelle baie degli arcipelaghi, dove i pesci arrivavano abbondanti durante la stagione della riproduzione**

**Gli scandinavi impararono a conservare il pesce essiccandolo e facendone gallette**

**Per i vichinghi il merluzzo essiccato rappresentava una riserva di cibo ideale da portare a bordo dei loro Drakkar durante le loro esplorazioni e scorribande**



# Nasce il primo commercio del merluzzo



**I vichinghi furono anche i primi a commerciare il merluzzo:**

**avendo infatti trovato il sistema di conservazione attraverso l'essiccazione al vento, lo trasformarono in una specie di moneta di scambio con gli altri popoli dell'Europa del Nord.**

**Merluzzo essiccato contro vino, birra, spezie, farina e cereali, ma anche tessuti**



# Lo sfruttamento della risorsa a Terranova (Canada): le origini



**Una leggenda medievale racconta di un pescatore che riuscì a catturare un merluzzo lungo più di un metro**

**Sembra anche che il pesce parlasse, ma nel Medioevo ciò non destava particolare scalpore.....**



**La cosa strana era invece il fatto che il merluzzo si esprimesse in una strana lingua, l'euskera.....la lingua dei Baschi!**

# Lo sfruttamento della risorsa a Terranova (Canada): i Baschi



**I baschi vivevano da tempo immemorabile sulla costa atlantica, in un angolo di mondo remoto compreso tra la Spagna nord-orientale e il sud-ovest francese**



**Erano una popolazione fiera e caparbia che parlava una lingua arcaica, la più antica lingua viva d'Europa.**

**Le monarchie spagnole e francesi avevano più volte cercato invano di sottometterle.**

**Vivevano in un ambiente aspro e montuoso, che non permetteva l'agricoltura, ma solo un allevamento di sussistenza**

**il loro sguardo si spinse quindi verso l'Oceano....**

# Lo sfruttamento della risorsa a Terranova (Canada): i Baschi



**Nel Medioevo, gli europei consumano grandi quantità di carne di balena.**



**I Baschi correvano quindi mari lontani e portavano a terra grandi quantità di balena, restando in mare per lunghe settimane.**



# Lo sfruttamento della risorsa a Terranova (Canada): i Baschi

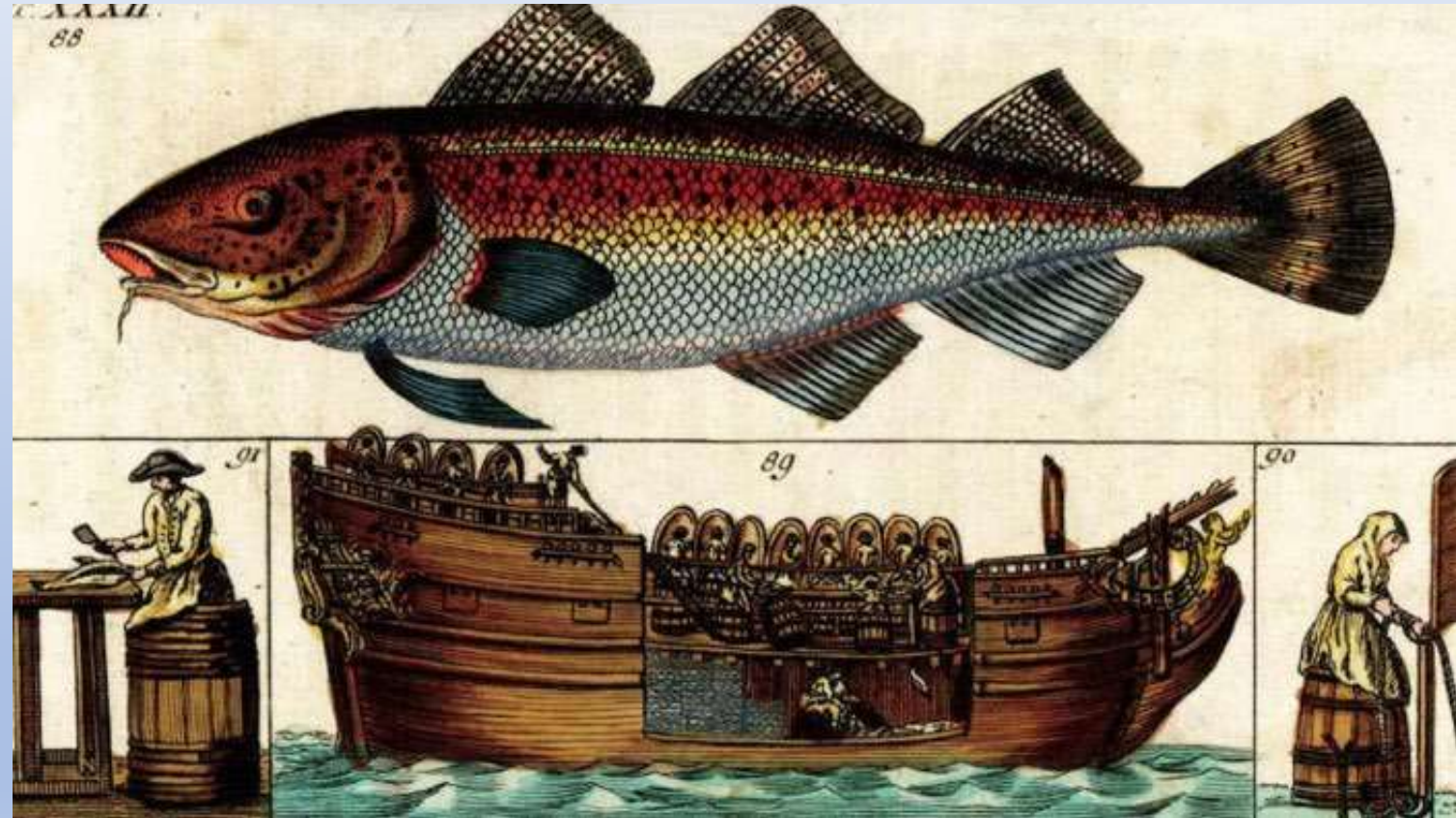


Come facevano a sfamare gli equipaggi durante le lunghe cacce alla balena?

Avevano un segreto: avevano scoperto banchi enormi di merluzzo, che pescavano sistematicamente.

Come conservavano il merluzzo?

A differenza dei Vichinghi,  
i Baschi avevano il **sale!**



# Lo sfruttamento della risorsa a Terranova (Canada): i Baschi



**I Baschi divennero sempre più ricchi, ma non rivelarono mai da dove proveniva tutto quel pesce con cui sfamavano l'Europa intera**

**Nel 1497, 5 anni dopo la scoperta dell'America, Giovanni Caboto guidò una spedizione inglese allo scopo di trovare a Nord il passaggio verso l'Asia che Colombo aveva mancato**

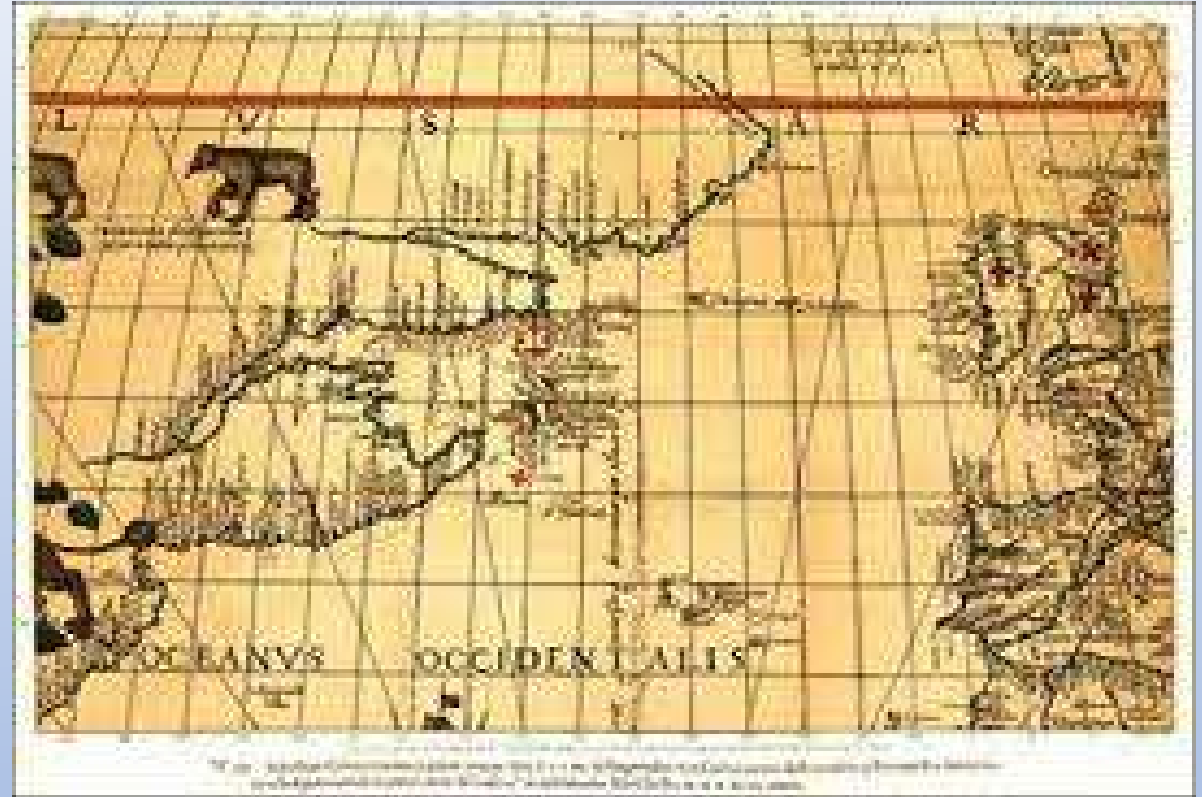




# Lo sfruttamento della risorsa a Terranova (Canada): i Baschi



**Caboto non trovò il passaggio, ma «scoprì» una nuova terra (New Found Land= Terranova) con coste brulicanti di merluzzi e rive rocciose adatte all'essiccazione del pesce**



**Quelle rive, non erano disabitate: vi erano infatti più di 1000 vascelli intenti a pescare**

**Il segreto dei Baschi era stato infine scoperto**

# L'evoluzione delle tecniche di pesca al merluzzo



**In origine, la pesca al merluzzo veniva praticata tramite lenze e ami, lanciati da imbarcazioni che frequentavano per lo più zone ridossate in Scandinavia, nel Nord Europa e in Islanda.**



**Le imbarcazioni da pesca erano infatti troppo fragili per affrontare campagne di più giorni in mare aperto**



## L'evoluzione delle tecniche di pesca al merluzzo

**Con il progresso nelle tecniche di costruzione navale, fu possibile realizzare imbarcazioni sempre più robuste e veloci che permettevano:**

**di raggiungere banchi di pesca lontani**

**Di pescare ininterrottamente per lunghi mesi, senza bisogno di rientrare**



**Nel '700 nacque lo Schooner, imbarcazione da pesca simile alla goletta. La sua velocità permise di ridurre drasticamente i tempi di navigazione dai luoghi di pesca a quelli di lavorazione, elevando così la qualità del prodotto finito.**

# L'evoluzione delle tecniche di pesca al merluzzo



## Lo Schooner e i Dories.....



**A fine Ottocento si pesca ancora con la lenza**





# L'evoluzione delle tecniche di pesca al merluzzo

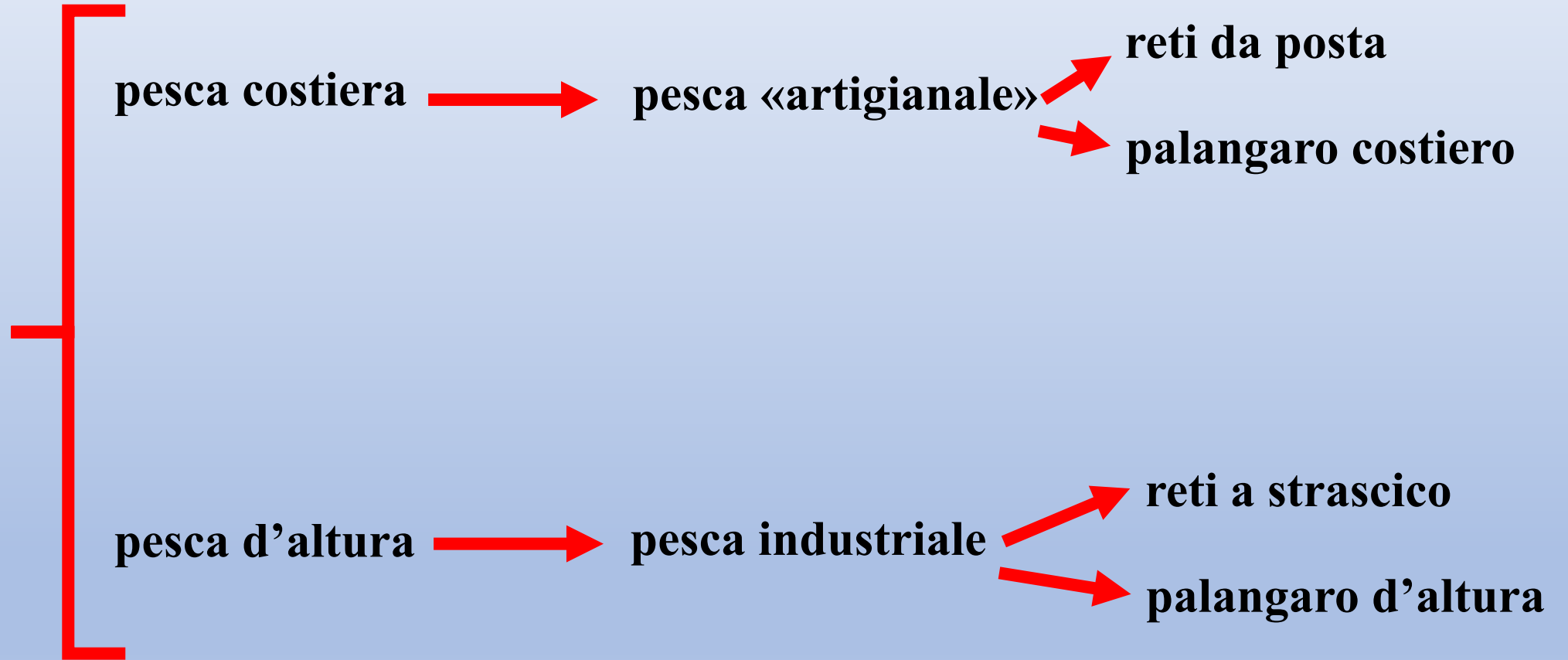
L'epopea della pesca al merluzzo nella letteratura e nel cinema



# L'evoluzione delle tecniche di pesca al merluzzo



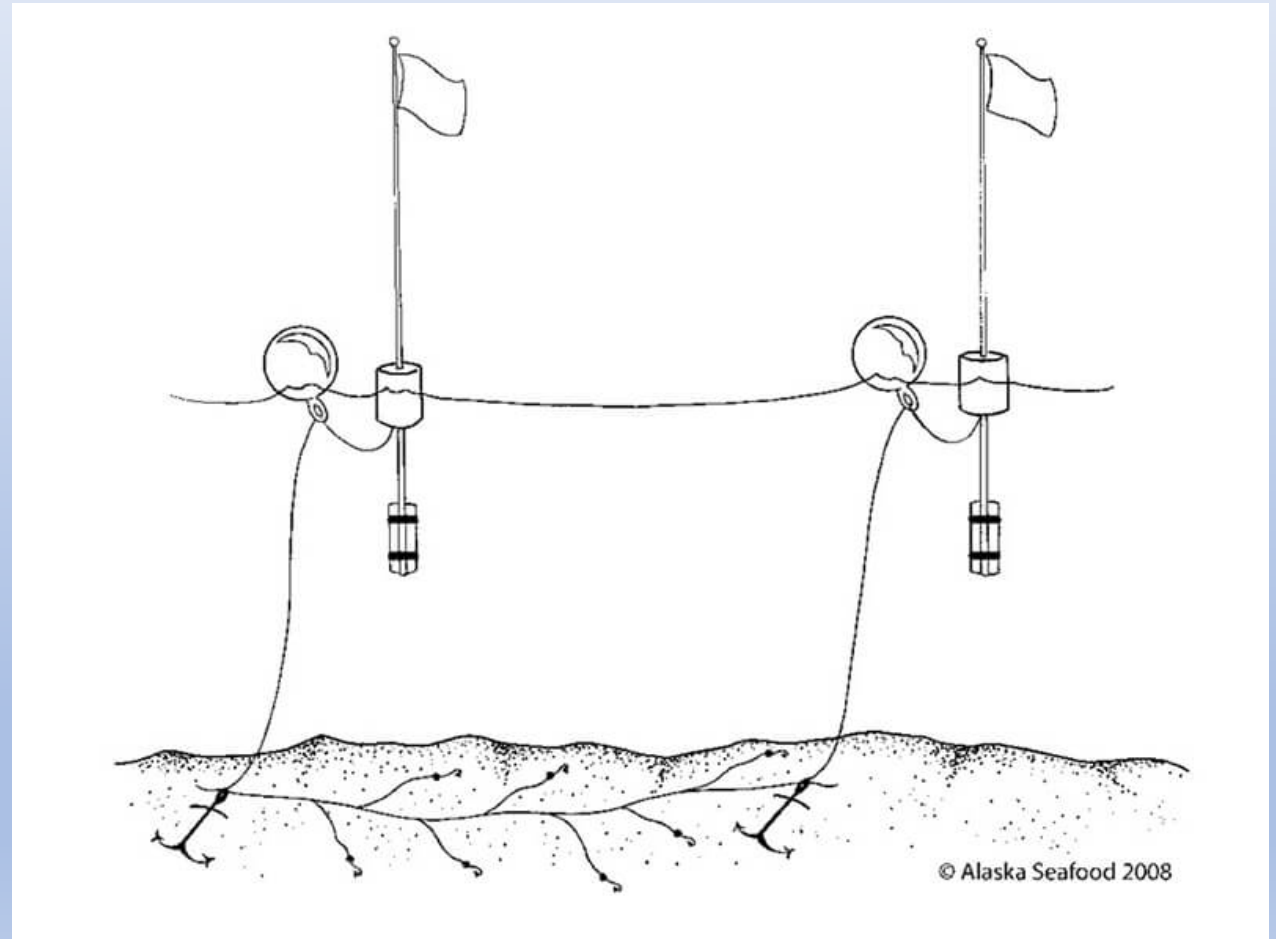
**La  
moderna  
pesca al  
merluzzo**



# L'evoluzione delle tecniche di pesca al merluzzo



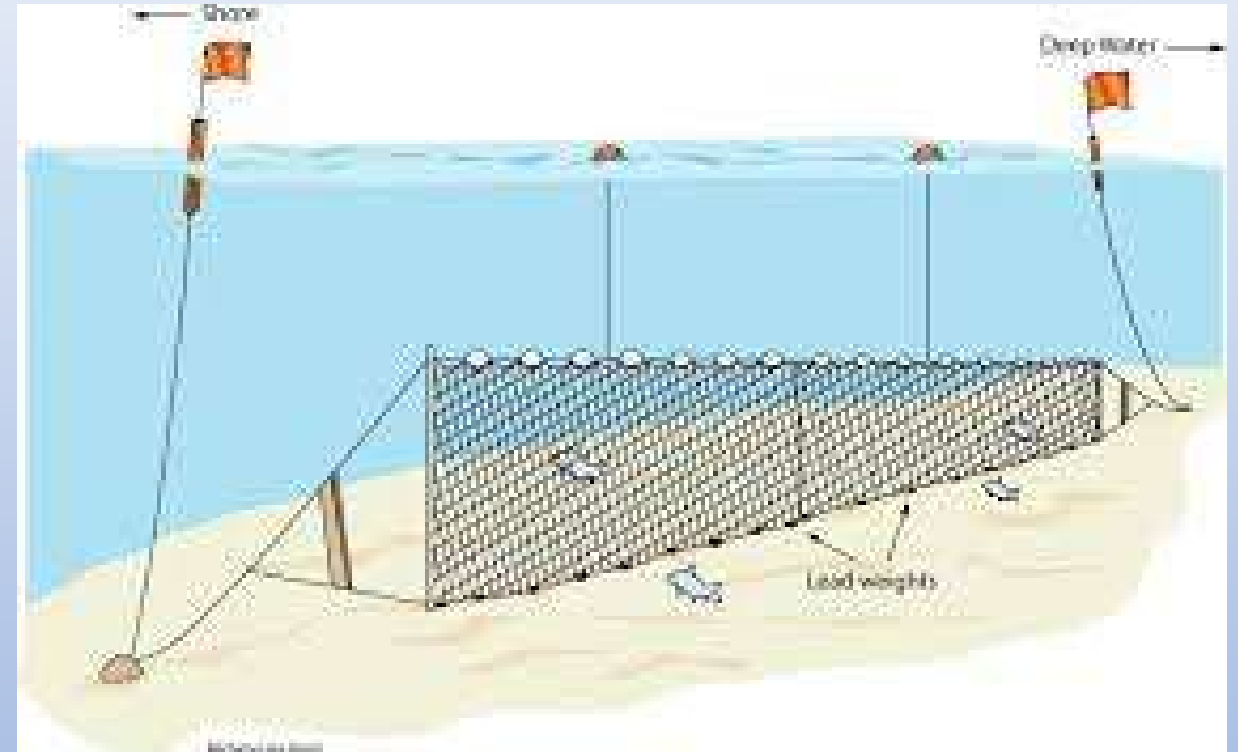
## La pesca costiera: il palangaro



# L'evoluzione delle tecniche di pesca al merluzzo



## La pesca costiera: reti da posta

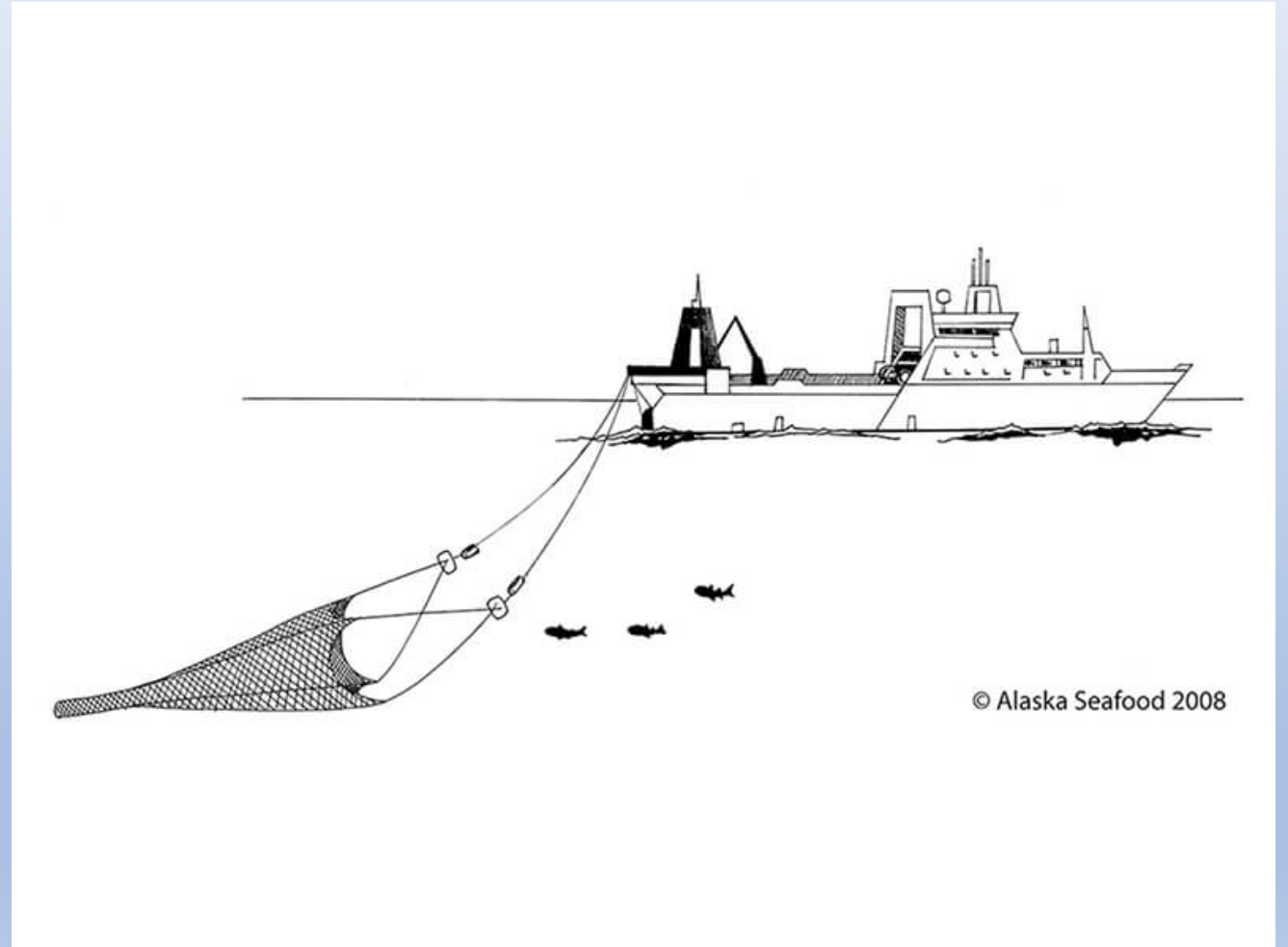




# L'evoluzione delle tecniche di pesca al merluzzo



## La pesca d'altura: reti a strascico



# L'evoluzione delle tecniche di pesca al merluzzo



**La pesca d'altura: le factory ship:**

**300 tonn/giorno di merluzzo  
pescato e trattato**





## Il declino della risorsa

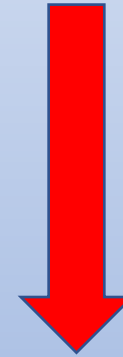
**Nel secondo dopoguerra la richiesta di merluzzo si fa sempre più grande**



**prelievi della risorsa senza precedenti**



**Si credeva che gli stocks fossero inesauribili.....**



**Brusco risveglio negli anni '50: l'Inghilterra è sempre più affamata di *fish and chips* e avendo praticamente esaurito gli stocks di merluzzo delle sue acque punta ai banchi dell'Islanda**



# Il declino della risorsa: le guerre del Merluzzo

Tra Islanda e Inghilterra

3 conflitti



Prima guerra: 1958-1961

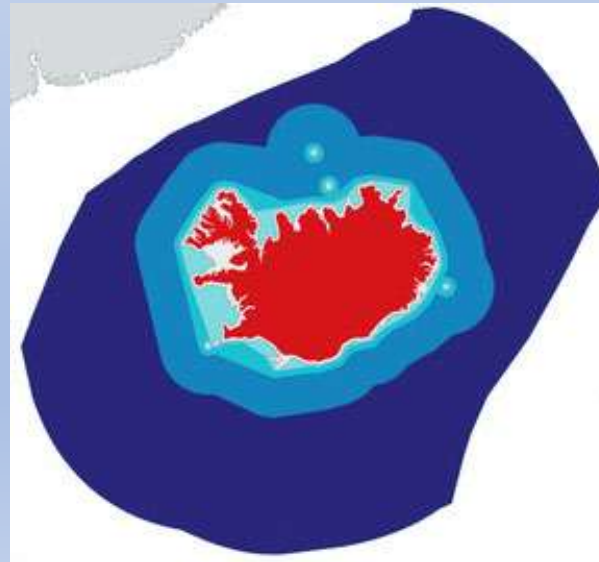
Seconda guerra: 1972-1973

Terza guerra: 1975-1976

## Cause:

l'Islanda voleva impedire alla grande flotta di pescherecci inglesi di pescare merluzzo nei suoi mari

Islanda: zone di pesca esclusiva

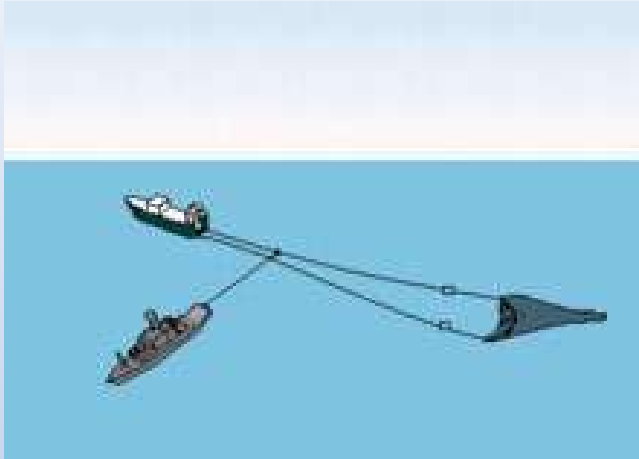


espansione a 4mn

espansione a 12mn

espansione a 50mn

# Il declino della risorsa: le guerre del Merluzzo



L'obiettivo principale della guardia costiera islandese durante le ultime due guerre del merluzzo fu quello di tagliare le reti in questo modo.

La nave pattuglia islandese *ICGV Óðinn* e la fregata britannica *HMS Scylla* si scontrano nell'Atlantico settentrionale



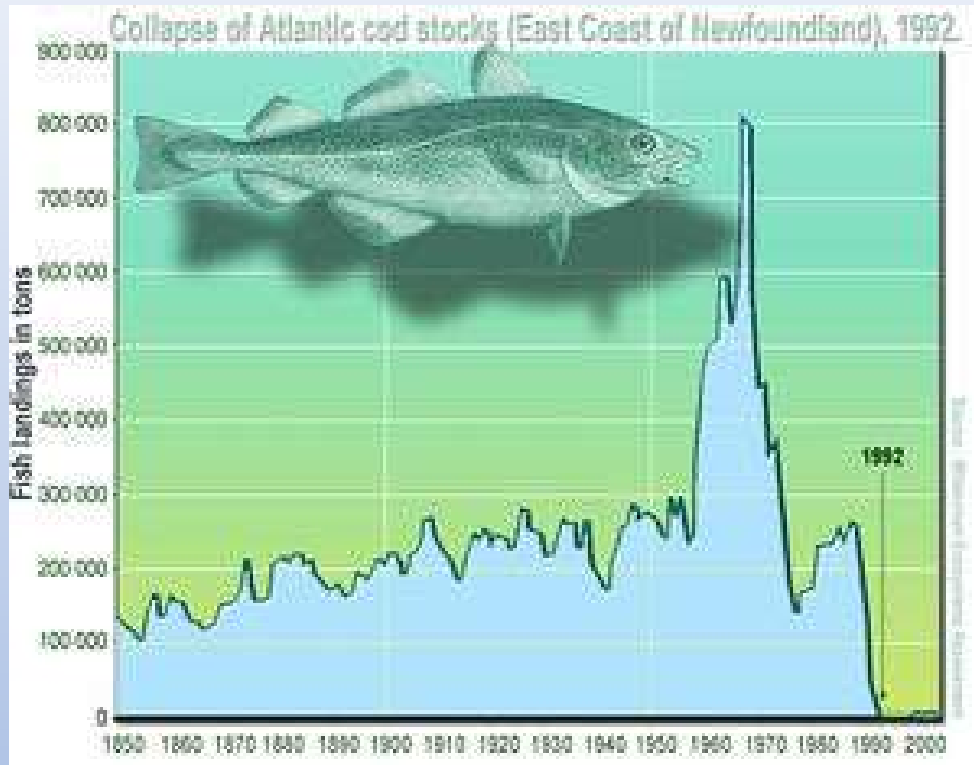
## Conseguenze:

L'Islanda raggiunse i suoi obiettivi generali.

Di conseguenza, le attività di pesca britanniche, già in declino, furono duramente colpite dall'esclusione dalle principali zone di pesca storiche e le economie dei grandi porti pescherecci del nord del Regno Unito furono gravemente colpite, con migliaia di pescatori qualificati e persone impegnate in mestieri correlati che rimasero senza lavoro



## Il declino della risorsa: Shock a Terranova



**1700:** Si pescano circa 100.000 merluzzi/anno

**Seconda metà Novecento:** si pescano 300.000 tonnellate di merluzzo/anno!!



**1980:** i pescatori costieri lanciano l'allarme: il merluzzo è praticamente estinto!



Nessuno ferma tuttavia la pesca a strascico industriale

# Il declino della risorsa: Shock a Terranova



**1992**: il Governo canadese prese una decisione drastica: **moratoria della pesca del merluzzo**.

La moratoria ebbe un impatto socioeconomico devastante per le comunità: migliaia di persone (solo i pescatori erano più di ventimila) si ritrovarono senza lavoro

l'intera filiera produttiva dell'industria della trasformazione praticamente azzerata.

gli impianti di lavorazione del pescato che da **venti** passarono a **due**

esodo da Terranova verso le altre regioni canadesi.



# La Moratoria funziona



**2005:** a tredici anni dall'inizio della moratoria, la presenza dei banchi di merluzzi era ancora prossima allo zero

**2024** netta ripresa nei quantitativi, che si potevano ormai considerare lontani dai livelli di guardia

**2025** ripresa della pesca, il cui quantitativo massimo consentito è comunque limitato alle 18.000 tonnellate/anno





# Il Merluzzo e i cambiamenti climatici: il caso del Mar Baltico

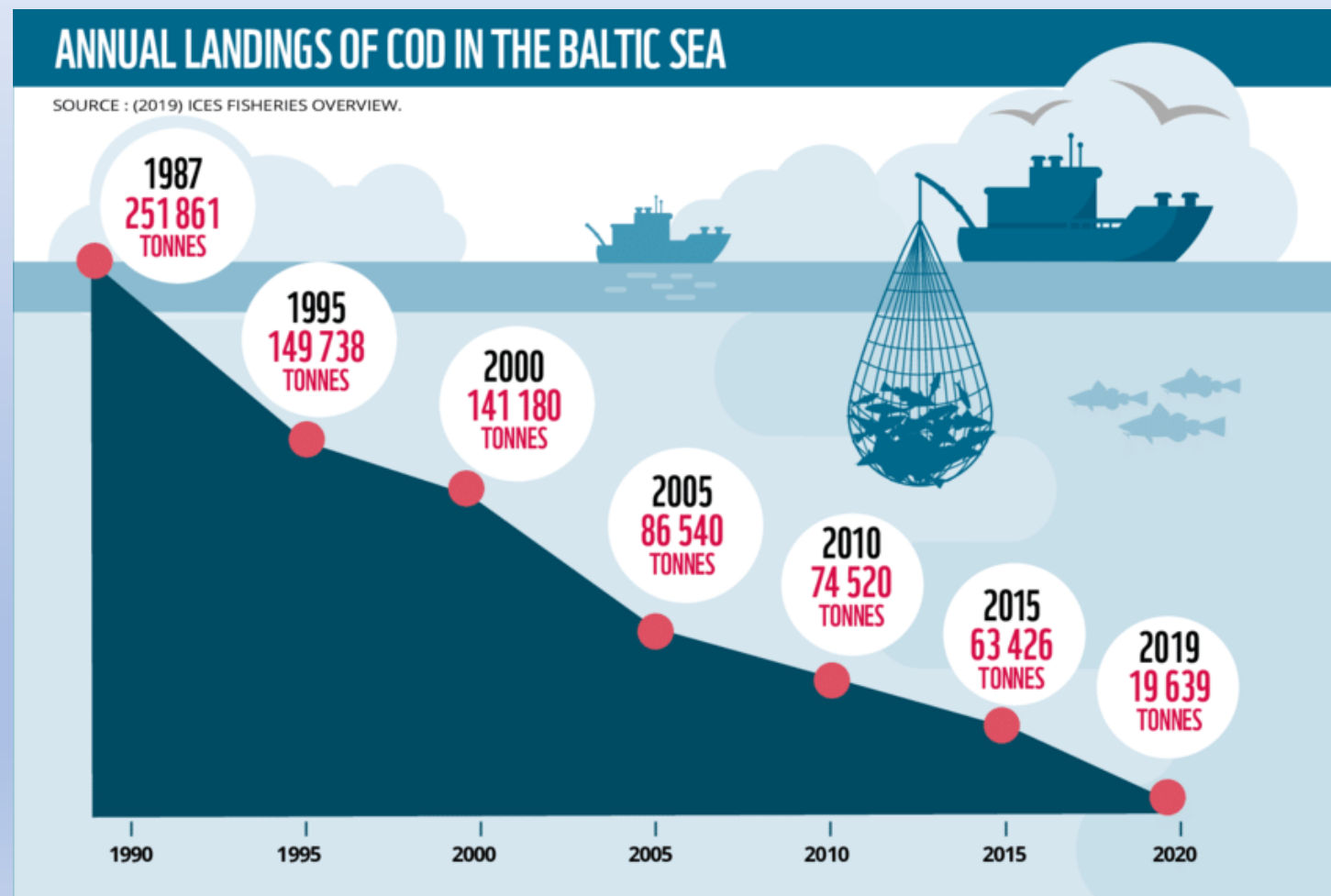


le catture di Merluzzo del Baltico orientale sono crollate dagli anni '80

**L'UE ha vietato la pesca**

Le catture sono tuttavia rimaste entro i limiti scientificamente consigliati

Cosa è successo, allora?



# Il Merluzzo e i cambiamenti climatici: il caso del Mar Baltico



A uccidere il merluzzo del Baltico sembrano essere principalmente fattori ambientali:

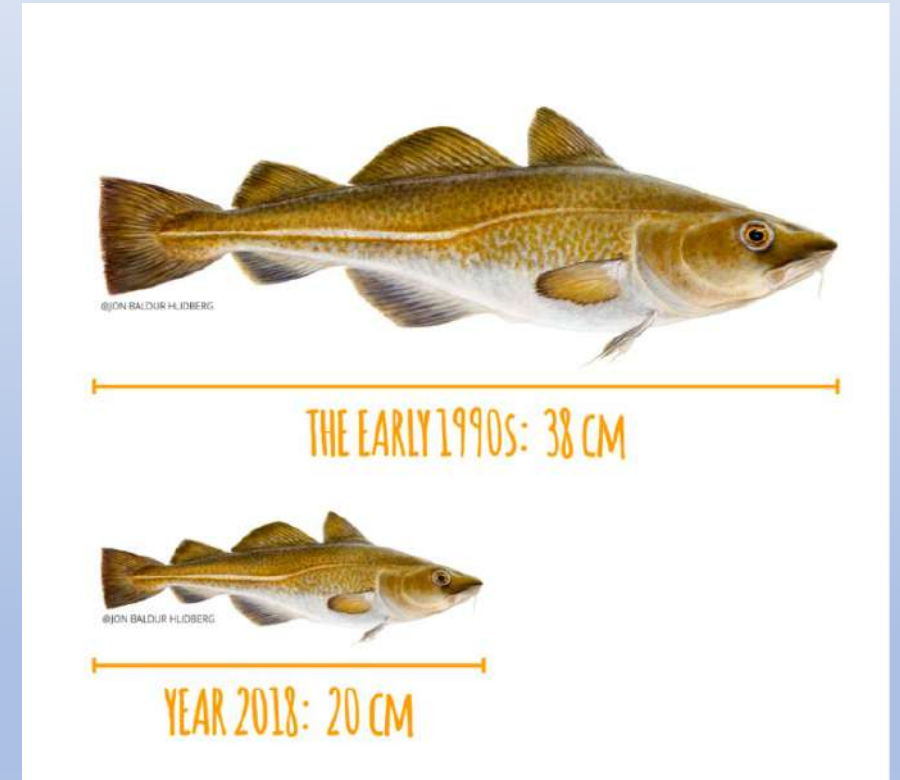
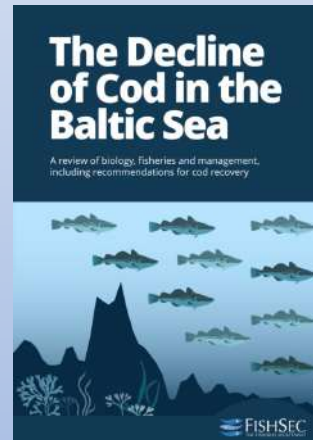
Mortalità naturale elevatissima

Diminuzione delle taglie

Carenza di ossigeno nelle acque

Più parassiti riscontrati nel pesce

Innalzamento delle temperature del mare



Il Merluzzo scappa a Nord!

# Il Merluzzo e i cambiamenti climatici: il caso del Mar Baltico



**Il Merluzzo è un pesce che si adatta bene**

**Sono già state evidenziati in natura numerosi casi di cambiamenti nelle abitudini e nei cicli riproduttivi in risposta alle mutate condizioni ambientali**

**Se la temperatura del mare non crescerà troppo, con buone possibilità il Merluzzo riuscirà a superare anche le nuove minacce indotte dall'Uomo**





**GRAZIE!**