

**RELAZIONE SULLO STATO DELLE RISORSE E SULLA LORO  
PROBABILE EVOLUZIONE**

## INDICE

1.	INTRODUZIONE E DESCRIZIONE DEI DATI.....	3
2.	EVOLUZIONE DEGLI STOCK PER ZONA.....	5
2.1.	Mar Baltico (zona CIEM IIIbcd).....	5
2.2.	Mare del Nord, Skagerrak/Kattegat, Manica orientale (acque comunitarie delle zone CIEM IIIa, IV, VIId e IIa).....	6
2.3.	Acque ad ovest della Scozia (zona CIEM VI).....	6
2.4.	Mar d'Irlanda (zona CIEM VIIa).....	6
2.5.	Mar Celtico, Manica occidentale e parte settentrionale del golfo di Guascogna (zona CIEM VII f-k e VIIIabde).....	6
2.6.	Penisola iberica (zona CIEM VIIIc, IX).....	6
2.7.	Stock con vasta distribuzione geografica (zone CIEM da II a IX).....	7
2.8.	Mediterraneo.....	7
3.	GLI STOCK MAGGIORMENTE MINACCIATI.....	10
4.	VALUTAZIONE GLOBALE.....	10

## 1. INTRODUZIONE E DESCRIZIONE DEI DATI

L'evoluzione di uno stock ittico dipende da quattro fattori biologici fondamentali: reclutamento, crescita, mortalità naturale e mortalità per pesca. Lo stock ittico, espresso in numero di pesci, aumenta in funzione del numero di reclute che vi si aggiungono, mentre la biomassa dello stock si evolve per l'effetto combinato di questo numero e della crescita individuale dell'insieme dei pesci dello stock medesimo. Lo stock diminuisce proporzionalmente al numero di pesci che muoiono per cause naturali (ad esempio, mangiati da altri pesci o di malattia) e per pesca; quest'ultimo fattore è di solito il principale responsabile del depauperamento della maggior parte degli stock. Il saldo netto tra i fattori che promuovono l'aumento di uno stock, quali il reclutamento e la crescita, e quelli che ne provocano la riduzione, quali la mortalità naturale e la mortalità per pesca, determina l'evoluzione dello stock nel tempo. Qualora le perdite risultino sistematicamente più elevate del reclutamento e della crescita lo stock si ridurrà e viceversa.

Il CIEM fornisce valutazioni annue di questi quattro fattori nonché una valutazione degli sbarchi per un gran numero di stock. I grafici allegati, realizzati sulla base dei dati CIEM, forniscono serie temporali per un certo numero di stock principali. Esiste un legame evidente tra la biomassa riproduttiva e il reclutamento, dato che un numero elevato di femmine riproduttrici offre maggiori possibilità di ottenere un buon reclutamento e che un buon reclutamento va ad accrescere la biomassa riproduttiva nel corso degli anni successivi. Reclutamento e biomassa riproduttiva sono dunque presentati nello stesso grafico. Allo stesso modo, esiste un legame evidente tra sbarchi e mortalità per pesca, per cui anche questi dati figurano in un unico grafico. Per facilitare la lettura delle informazioni contenute nei grafici, qui di seguito sono fornite ulteriori precisazioni in merito ai quattro fattori sopra elencati.

- Il **reclutamento (R)** è il numero di nuovi pesci prodotti ogni anno dalla parte adulta dello stock. R corrisponde in genere al numero di pesci di un'età specifica, normalmente compresa tra 1 e 2 anni, che si aggiungono allo stock a un dato momento di ogni anno.
- La parte adulta dello stock è chiamata **biomassa riproduttiva (SSB)**. Si tratta di una misura della biomassa cumulata dell'insieme dei pesci che si riprodurranno nel corso di un anno determinato.
- La **mortalità per pesca (F)** esprime la quantità di pesci prelevati dallo stock in un anno a causa delle attività di pesca. Si tratta di un valore esponenziale e non può dunque essere convertito direttamente in percentuale. Tuttavia, quando è basso, il valore F corrisponde quasi esattamente al valore percentuale ( $F \sim 0,1$  è molto prossimo al 10%). Per contro,  $F \sim 1,0$  non corrisponde al 100% ma indica che circa il 65% dei pesci sono prelevati dallo stock nel corso di un anno. F può dunque essere superiore a 1, come avviene per alcuni stock di merluzzo bianco.
- Gli **sbarchi** corrispondono a una stima del CIEM relativa al numero più probabile di prelievi dallo stock. Questo valore può differire dalle statistiche ufficiali, dato che gli scienziati cercano di correggere, per zona e per specie, gli errori contenuti nei rapporti e, in alcuni casi, includono una stima dei rigetti in mare (legali e non).

Confrontando nel tempo le tendenze del reclutamento, della SSB, degli sbarchi e della mortalità per pesca si ottiene un'immagine relativamente affidabile dell'evoluzione dello stock. La valutazione di questi fattori è tuttavia caratterizzata da grande incertezza, poiché essa dipende da statistiche precise sulle catture, da un buon campionamento di queste ultime nonché dai risultati delle attività di ricerca. ***Le principali incertezze riguardano le stime più recenti in merito alla SSB e alla mortalità per pesca***, mentre le tendenze a medio o lungo termine di questi fattori risultano più affidabili.

Con l'introduzione dell'approccio precauzionale, il CIEM ha proposto alcuni punti di riferimento relativi alla mortalità per pesca e alla biomassa dello stock riproduttivo. I punti di riferimento principali sono quelli associati al mancato reclutamento o all'esaurimento dello stock. Tali punti di riferimento sono il limite della biomassa (Blim) e il limite della mortalità per pesca (Flim). Il Blim definisce un livello di SSB in cui il reclutamento può essere compromesso e minaccia la sostenibilità dello stock. Pescare a livelli prossimi o superiori al Flim provocherà una discesa della SSB verso il Blim e in alcuni casi un esaurimento dello stock.

Come precedentemente accennato, le stime relative alla mortalità per pesca (F) e alla biomassa riproduttiva (SSB) sono incerte e anche nel caso in cui, ad esempio, la SSB venga stimata superiore del 30% al Blim, essa potrebbe in realtà trovarsi a quest'ultimo livello. Per tener conto di questa imprecisione, il CIEM ha pertanto proposto ai responsabili della gestione di applicare un margine di sicurezza o una zona cuscinetto. I punti di riferimento corrispondenti sono Bpa per la biomassa e Fpa per il tasso di mortalità per pesca. La differenza tra questi punti di riferimento (pa = approccio precauzionale) fornisce una misura del margine di incertezza stimato nell'ambito della valutazione. La differenza tra Blim e Bpa e tra Flim e Fpa è per molti stock superiore al 30%. Occorre precisare che, sebbene tali differenze appaiano considerevoli, esse potrebbero essere state ancora sottovalutate, dato che non tutte le fonti di incertezza vengono prese in considerazione. Il confronto tra l'evoluzione dello stock e i punti di riferimento pa fornisce tuttavia le migliori informazioni e conoscenze disponibili.

I valori Bpa e Fpa consentono dunque di valutare se lo stock si trova in condizioni di sostenibilità e se lo sfruttamento è tale da consentire che queste condizioni perdurino. Occorre sottolineare che, qualora la SSB scendesse al di sotto di Bpa ma la mortalità per pesca rimanesse pari o inferiore a Fpa, le condizioni dello stock sarebbero giudicate sostenibili. Qualora tuttavia la mortalità per pesca risultasse sistematicamente superiore a tale livello, le condizioni di sostenibilità dello stock rischierebbero di essere compromesse. I suddetti punti di riferimento non devono essere considerati come obiettivi in termini di ottimizzazione biologica o economica delle catture bensì indicazioni in materia di sostenibilità dello stock.

Le decisioni relative a punti di riferimento come Bpa e Fpa spettano ai responsabili della gestione e non agli scienziati. Nell'ambito dell'Unione europea, tali decisioni sono state prese per circa una decina di stock. ***Per valutare lo stato dei suddetti punti di riferimento concordati sono state utilizzate le proposte del CIEM.*** Ciò non comprometterà le future decisioni dei responsabili della gestione. I punti di riferimento proposti per alcuni stock della zona atlantica sono indicati nei grafici. Informazioni analoghe non sono disponibili per gli stock del Mediterraneo.

Le analisi di valutazione degli stock non vengono condotte regolarmente e i risultati delle ricerche sono frammentari e dispersi nel tempo e nello spazio. Le valutazioni degli stock e delle attività di pesca non sono state effettuate secondo una frequenza annuale né secondo una scala

geografica appropriata e molte di esse presentano pertanto un interesse puramente locale. Tuttavia, nel corso degli ultimi 15 anni, con il contributo finanziario della CE, le amministrazioni nazionali si sono sforzate di correggere la situazione e sono state condotte molteplici attività di ricerca e controllo, essenzialmente sulla base di studi scientifici. Purtroppo, sforzi equivalenti non sono stati destinati al controllo delle catture e degli sbarchi commerciali. Una delle conseguenze di questa situazione è il ridotto numero di stime relative alla biomassa dello stock riproduttivo e di modelli di sfruttamento degli stock principali.

Fino ad oggi, nessun punto di riferimento precauzionale è stato definito per gli stock del Mediterraneo.

Le risorse alieutiche delle acque dei paesi terzi o di quelle esterne alle acque comunitarie non sono state incluse nella valutazione.

## **2. EVOLUZIONE DEGLI STOCK PER ZONA**

Per ciascuna zona sono stati selezionati esempi di stock di pesci tondi, di pesci piatti, di specie pelagiche o di specie demersali per illustrarne le evoluzioni caratteristiche. Si tratta dei principali stock sfruttati nella zona. Alcuni di essi, come ad esempio lo sgombrò e il nasello, hanno un'ampia distribuzione geografica e sono presentati sotto un titolo a parte. Anche gli stock del Mediterraneo sono trattati come appartenenti a una zona distinta. Le specie pelagiche non sono valutate in maniera analitica e le preoccupazioni relative all'evoluzione di tali stock sono espresse nelle conclusioni.

Come spiegato precedentemente, i due grafici indicano per ogni stock la più lunga serie cronologica possibile relativa agli sbarchi, alla mortalità per pesca, alla biomassa riproduttiva e al reclutamento. Per alcuni stock vengono inclusi i punti di riferimento concordati o proposti, che serviranno da indicativi per la valutazione della sostenibilità. La tabella 1 presenta, espressi in punti percentuali, i cambiamenti relativi concernenti la biomassa riproduttiva e gli sbarchi tra il periodo precedente all'introduzione della politica comune della pesca (PCP) e l'ultimo quinquennio. Per il mare del Nord vengono altresì inclusi i principali stock bersaglio delle flotte per la pesca industriale.

Tenuto conto delle fonti di dati disponibili nel Mediterraneo, per questa zona è stata adottata un'impostazione differente.

### **2.1. Mar Baltico (zona CIEM IIIbcd)**

Nel mar Baltico esistono due stock di merluzzo bianco. Quello principale (**Merluzzo bianco SD 25-32, figura 1**) registra un calo considerevole, unito a un basso livello di reclutamento, e versa in condizioni critiche. L'altro stock, situato nella parte occidentale (Merluzzo bianco SD 22-24, non incluso) continua a produrre un buon reclutamento. Negli ultimi dieci anni, la mortalità per pesca di entrambi gli stock è stata elevata.

L'evoluzione degli stock pelagici varia in larga misura da una specie all'altra: lo stock di aringa del bacino principale (**Aringa SD 25-29S, 32, figura 2**) è in calo da diversi anni mentre, nel corso dello stesso periodo, lo stock di spratto (**Spratto 22-32, figura 3**) ha raggiunto valori eccezionalmente elevati per quanto riguarda la biomassa e gli sbarchi. La sostenibilità della maggior parte degli stock sembra essere compromessa.

## **2.2. Mare del Nord, Skagerrak/Kattegat, Manica orientale (acque comunitarie delle zone CIEM IIIa, IV, VII d e IIa)**

Gli stock di **merluzzo bianco (figura 4)** e **merlano (figura 5)** versano in uno stato di grave depauperamento mentre quelli di **eglefino (figura 6)** e **merluzzo carbonaro (figura 7)** presentano condizioni migliori. Tutti gli stock vengono largamente sfruttati. Gli stock di pesci piatti, in particolare quelli di **platessa (figura 8)** e di **sogliola (figura 9)** hanno superato o sono prossimi alla soglia di sostenibilità e lo sfruttamento si è intensificato.

Lo stock di **aringa (figura 10)** ha sfiorato il livello di esaurimento per la seconda volta verso la metà degli anni '90, ma le rigorose misure di gestione adottate nel 1996 ne consentono attualmente la ricostituzione.

## **2.3. Acque ad ovest della Scozia (zona CIEM VI)**

Gli stock di **merluzzo bianco (figura 11)** e **merlano (figura 12)** si sono ridotti sotto la pressione di un'intensa attività di pesca e versano in uno stato critico. Lo stock di **eglefino (figura 13)**, benché largamente sfruttato, è in condizioni migliori.

## **2.4. Mar d'Irlanda (zona CIEM VIIa)**

Lo stock di **merluzzo bianco** del mar d'Irlanda (**figura 14**) si trova in una situazione di emergenza e nel 2000 sono state imposte rigorose misure di gestione. Critico è anche lo stato degli stock di **merlano (figura 15)**. Gli stock di pesci piatti si sono stabilizzati, ma a un livello inferiore, e il tasso F è stato ridotto (**platessa della zona VII a, figura 16**).

## **2.5. Mar Celtico, Manica occidentale e parte settentrionale del golfo di Guascogna (zona CIEM VII f-k e VIII abde)**

La situazione del **merluzzo bianco** nella **zona VII e-k (figura 17)** rischia di diventare critica qualora la mortalità per pesca non venga ridotta. Il **merlano** della **zona VII e-k (figura 18)** sembra registrare un'evoluzione opposta della SSB, con un calo di F, ma quest'ultimo valore sembra essere comunque aumentato negli ultimi anni. La maggior parte degli stock di pesci piatti come la **platessa delle zone VII f, g (figura 19)** e la **sogliola delle zone VII f, g (figura 20)** sono intensamente sfruttati, ma alcuni stock come quelli di **rana pescatrice e rombo giallo (figure 21 e 22)** sono stabili o registrano fluttuazioni. La maggior parte degli stock di aringa della zona sono stabili o in aumento, come quello dell'**aringa del mar Celtico (figura 23)**.

## **2.6. Penisola iberica (zona CIEM VIII c, IX)**

Lo stock meridionale di **nasello (figura 24)** registra una netta tendenza alla riduzione degli sbarchi e della SSB (circa il 50%) e il valore F si colloca allo stesso livello di quello relativo allo stock settentrionale. Lo stock di **rombo giallo (figura 25)** registra una tendenza analoga per quanto concerne gli sbarchi e la SSB. I due stock sembrano essersi stabilizzati a un livello inferiore nel corso degli ultimi anni. La **figura 26** presenta l'evoluzione dello stock di **sardina**. La SSB ha registrato un andamento fluttuante e il rapido aumento di F della fine degli anni '90 sembra essersi arrestato.

## 2.7. Stock con vasta distribuzione geografica (zone CIEM da II a IX)

Alcuni stock, come quelli di sgombro, melù e nasello settentrionale, coprono più di una zona tra quelle sopra menzionate. Tra di essi, quelli che presentano l'evoluzione più preoccupante sono lo stock di **nasello settentrionale (figura 27)** e, recentemente, quello di **melù (figura 28)**. Lo stock di **sgombro**, come la maggior parte degli altri stock pelagici, registra una tendenza stabile che potrebbe rivelarsi sostenibile (**figura 29**)

## 2.8. Mediterraneo

Le valutazioni relative alle piccole specie pelagiche e demersali provengono da sintesi redatte e adottate dallo CSTEP e dal sottocomitato per la valutazione degli stock della GFCM-SAC. Esse contengono anche i risultati degli studi MEDITS (studi sulle reti da traino utilizzate nel Mediterraneo), benché le serie cronologiche non siano ancora sufficientemente lunghe per permettere di identificare tendenze valide e affidabili relative alle modifiche nei tassi di reclutamento e nell'abbondanza relativa delle frazioni demografiche disponibili. Le valutazioni relative alle grosse specie pelagiche provengono dall'ICCAT.

La CGPM non ha ancora adottato zone di gestione per il Mediterraneo. La descrizione seguente è dunque presentata per specie.

**Acciuga (*Engraulis encrasicolus*)** Lo stato dello stock di acciuga del bacino mediterraneo varia da una zona all'altra. Nella parte settentrionale della regione di Alboran, l'andamento delle catture e delle CPUE (catture per unità di sforzo) indica un calo delle risorse. Nelle regioni della Catalogna e di Valencia, i risultati delle indagini acustiche hanno rivelato negli ultimi quattro anni un basso livello di reclutamento. Inoltre, la situazione non può essere ritenuta soddisfacente nella regione di Alicante, malgrado l'aumento del reclutamento nel corso dell'ultimo anno. Nel golfo del Leone, le stime acustiche della biomassa realizzate nel corso delle ultime due estati indicano un aumento. Nel mare Adriatico, l'andamento delle CPUE ha subito un calo dal 1978 al 1987, per poi stabilizzarsi in seguito o aumentare leggermente fino al 1996. Le valutazioni analitiche indicano un netto aumento della biomassa nel corso degli ultimi dieci anni. Anche il reclutamento risulta assai variabile ed ha una forte incidenza sui tassi di cattura, con i quali è strettamente correlato in questo tipo di pesca.

La **sardina (*Sardina pilchardus*)** è presente nell'insieme del Mediterraneo e viene sfruttata dalle flotte di tutti i paesi rivieraschi. La sardina è una specie pelagica costiera, pescata sia allo stadio di novellame che allo stadio adulto con ciancieroli e reti da traino pelagiche a coppie. Esiste una pesca tradizionale e localizzata del novellame di sardine (bianchetti) mediante sciabiche da spiaggia e, soprattutto, sciabiche da natante, praticata nel periodo invernale. Il tasso di sfruttamento generale di questa specie risulta tuttavia poco elevato.

Le valutazioni esistenti per le acque al largo delle coste spagnole, ad esclusione del mare di Alboran, indicano un sottosfruttamento o uno sfruttamento modesto delle sardine. Nel golfo del Leone si ritiene che lo stock sia moderatamente sfruttato.

Nel mare Adriatico, l'andamento delle catture negli ultimi 15 anni rivela **un calo della disponibilità di sardine**. In apparenza, lo sforzo di pesca non ha avuto un impatto significativo sulla biomassa dello stock nel corso del periodo per il quale si dispone di dati. I risultati di una proiezione indicano che, anche ipotizzando un aumento del 30% dello sforzo di pesca, la biomassa continuerà ad aumentare.

La **triglia** (*Mullus barbatus*) è una risorsa molto sfruttata nelle acque mediterranee. Le flotte di Spagna, Francia, Italia e Grecia pescano questa specie, ampiamente diffusa nell'intero bacino mediterraneo. Le valutazioni regionali indicano che gli stock sono sovrasfruttati e vittime di un crescente eccesso di pesca. I tassi di cattura indicati nello studio MEDITS, benché considerevolmente variabili da una zona all'altra, sono coerenti e relativamente stabili all'interno delle singole zone.

Lo **scampo** (*Nephrops norvegicus*) è una risorsa assai preziosa, pescata da imbarcazioni specializzate con reti a strascico a divergenti provenienti da Spagna, Francia, Italia e Grecia. La pesca è caratterizzata da un modello stagionale: le catture diminuiscono in inverno ed aumentano in primavera e in estate. Essa è soggetta al rispetto di misure tecniche quali la taglia minima di sbarco e, in alcune regioni, la presenza di zone chiuse, ma esse non vengono correttamente applicate. In diverse regioni si ignora lo stato dello/degli stock. In generale, tuttavia, diverse analisi indicano che la situazione varia da uno sfruttamento moderato a un leggero sovrasfruttamento.

I **gamberi rossi mediterranei** (*Aristeus antennatus* e *Aristeomorpha foliacea*) vengono pescati da pescherecci con reti a strascico le cui specie bersaglio sono appunto il gambero rosso e lo scampo. L'*A. antennatus* è più abbondante nel Mediterraneo occidentale, mentre l'*A. foliacea* viene catturata prevalentemente nel Mediterraneo centrale (acque italiane). Registre storiche, ma locali, indicano che in alcune zone queste risorse presentano notevoli fluttuazioni in termini di abbondanza dello stock.

Non si conosce lo stato degli stock di gamberi rossi nel Mediterraneo. Sono state effettuate valutazioni a livello regionale per l'*A. antennatus*, ma non esistono informazioni sullo stato generale degli stock. Nelle acque della Spagna settentrionale e nel golfo del Leone, tale specie è pienamente sfruttata o sottosfruttata. Nel mar Ligure e nel Tirreno, in Corsica e in Sardegna essa è sovrasfruttata. Nello stretto di Sicilia e in Tunisia, lo stock di *A. antennatus* appare pienamente sfruttato.

Il **nasello** (*Merluccius merluccius*) viene catturato in tutto il Mediterraneo e costituisce la principale risorsa demersale sfruttata commercialmente nella regione. Una parte sostanziale degli sbarchi di nasello del Mediterraneo è composta da novellame di taglia inferiore alla taglia minima di sbarco autorizzata (lunghezza totale: 20 cm).

Sono state effettuate valutazioni a livello locale ma non esistono informazioni sullo stato generale degli stock. Nelle acque della Spagna settentrionale e nel golfo del Leone, lo stock appare sovrasfruttato. Nel mar Ligure e nel Tirreno, in Corsica e in Sardegna lo stock è pienamente sfruttato o sovrasfruttato. Nello stretto di Sicilia e in Tunisia, lo stock appare sovrasfruttato. Nel mare Adriatico, tutti gli indicatori rivelano un sovrasfruttamento della specie. Le informazioni disponibili per il mar Ionio indicano un sovrasfruttamento del nasello nella parte nordoccidentale e un pieno sfruttamento nella parte sudoccidentale. Le informazioni disponibili per il mare Egeo sono a volte contraddittorie, ma la maggior parte degli studi rivelano che la specie è sovrasfruttata o pienamente sfruttata. I tassi di cattura indicati nello studio MEDITS, benché considerevolmente variabili da una zona all'altra, sono coerenti e relativamente stabili all'interno delle singole zone.

**Tonno rosso** (*Thunnus thynnus*), Atlantico orientale e bacino mediterraneo

Il tonno rosso presente nelle acque orientali viene catturato da diversi tipi di navi ed attrezzi da pesca ed è sbarcato in diversi paesi. Nel periodo 1950-1965, le catture raggiungevano in media le 30 000 t; nel periodo 1965-1980, esse sono scese ad una media di 14 000 t. Si è in seguito registrato un aumento considerevole e sostenuto delle catture di tonno rosso, dovuto segnatamente all'attività dei pescherecci con cianciole nel Mediterraneo, ma anche a quella dei pescherecci con palangari e altri attrezzi da pesca. Nel corso degli ultimi tre anni, gli sbarchi annuali hanno probabilmente superato le 50 000 t.

La maggior parte dei dati che consentono la valutazione dello stock sono estremamente incerti (compresi quelli relativi al totale delle catture recenti e alle tendenze in materia di abbondanza).

I tassi di mortalità per pesca sono nettamente aumentati tra il 1970 e il 1977, in particolare negli ultimi anni per i gruppi di maggiore età. Questa tendenza coincide con un calo vertiginoso dello stock riproduttivo a partire dal 1970. Le proiezioni effettuate dal SCRS nella riunione del 1998 indicavano che l'attuale tasso di catture non è sostenibile e che una riduzione del 75% del livello del 1994 non è sufficiente ad arrestare il declino permanente della biomassa dello stock riproduttivo. Un volume di catture di 25 000 t consentirebbe di interrompere a medio termine il calo dello stock riproduttivo, ma la biomassa di tale stock non riuscirà a tornare ai livelli storici stimati. L'unico elemento positivo nello stato attuale dello stock è che, malgrado il basso livello dello stock riproduttivo, i livelli di reclutamento si mantengono elevati (non esistono cioè prove evidenti di un sovrasfruttamento delle reclute).

Il tonno rosso è una specie longeva (vengono sfruttate circa 20 classi di età) che gode di una biomassa particolarmente consistente ma la cui produttività biologica è piuttosto ridotta. Queste caratteristiche biologiche e l'assenza di una valutazione affidabile relativa allo stock dovrebbero incoraggiare una gestione più prudente.

**Tonno bianco (*Thunnus alalunga*, mar Mediterraneo)** L'Italia e la Grecia sono i principali paesi dediti alla pesca del tonno bianco nel Mediterraneo. Anche i pescherecci con cianciole francesi e le flotte costiere e di pesca sportiva spagnole catturano occasionalmente il tonno bianco. Dal 1985, i pescherecci spagnoli con esca viva operanti nell'Atlantico pescano altresì questa risorsa nel Mediterraneo occidentale e nel mare di Alboran in autunno. I rapporti indicano che il volume delle catture di tonno bianco nel Mediterraneo continua ad essere ridotto e oscilla tra 2 000 e 4 000 t dal 1984. I dati più recenti sulle catture restano incompleti perché vari paesi (compresi alcuni Stati membri dell'UE) non hanno presentato alcun rapporto, impedendo la valutazione degli stock da parte dell'ICCAT. La mancanza di dati ha finora impedito qualsiasi tentativo di analisi dello stato dello stock.

Sin dai tempi antichi, la pesca del **pesce spada (*Xiphias gladius*; mare Mediterraneo)** è stata praticata con l'aiuto di arpioni e reti da posta derivanti (spadare). Gli sbarchi hanno registrato una tendenza all'aumento tra il 1965 e il 1972, si sono stabilizzati tra il 1973 e il 1977 e hanno in seguito ripreso l'ascesa toccando un record di 20 000 t nel 1988. Da allora sono diminuiti e, a partire dal 1990, oscillano tra 12 000 e 16 000 t. Nel 1997, i principali produttori di pesce spada nel Mediterraneo erano l'Italia (43%), il Marocco (33%) e la Spagna (7%). Altri paesi hanno altresì dichiarato catture occasionali di pesce spada. Attualmente, i principali attrezzi utilizzati sono i palangari e le spadare. Nessuna valutazione dello stock è stata più effettuata a partire dal 1995, in parte a causa di un insufficiente miglioramento dei dati forniti. Il fatto di ignorare lo stato dello stock, il tasso di sfruttamento presumibilmente elevato (tenuto conto dell'ingente volume di circa 15 000 t pescate in una zona ridotta), il numero

considerevole e incerto di catture di piccolissima taglia e i segnali di allarme provenienti dall'attività di pesca sono motivo di seria preoccupazione.

### **3. GLI STOCK MAGGIORMENTE MINACCIATI**

L'esame delle specie per zona indica chiaramente da molti anni una drastica tendenza alla riduzione della SSB e degli sbarchi per la maggior parte degli stock di merluzzo bianco, come mostrano le figure 30 e 31. L'andamento del nasello è anch'esso fonte di gravi preoccupazioni (figura 32).

Tendenze analoghe si osservano altresì per la SSB e gli sbarchi delle principali specie di pesci tondi nel mare del Nord (figura 33), nelle acque ad ovest della Scozia (figura 34) e nel mar d'Irlanda (figura 35).

### **4. VALUTAZIONE GLOBALE**

L'evoluzione degli stock tra l'inizio degli anni '70 e il periodo più recente può essere sintetizzata come segue:

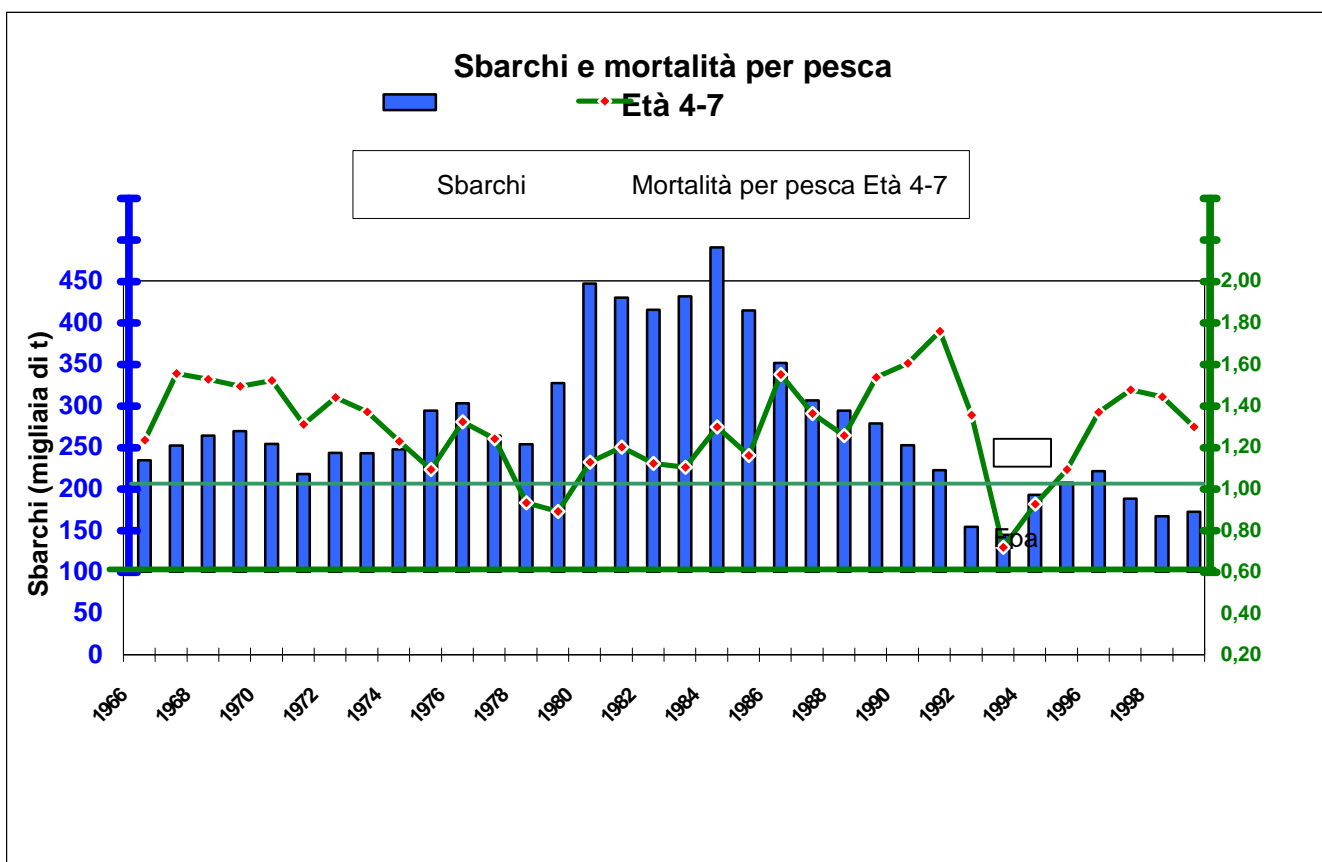
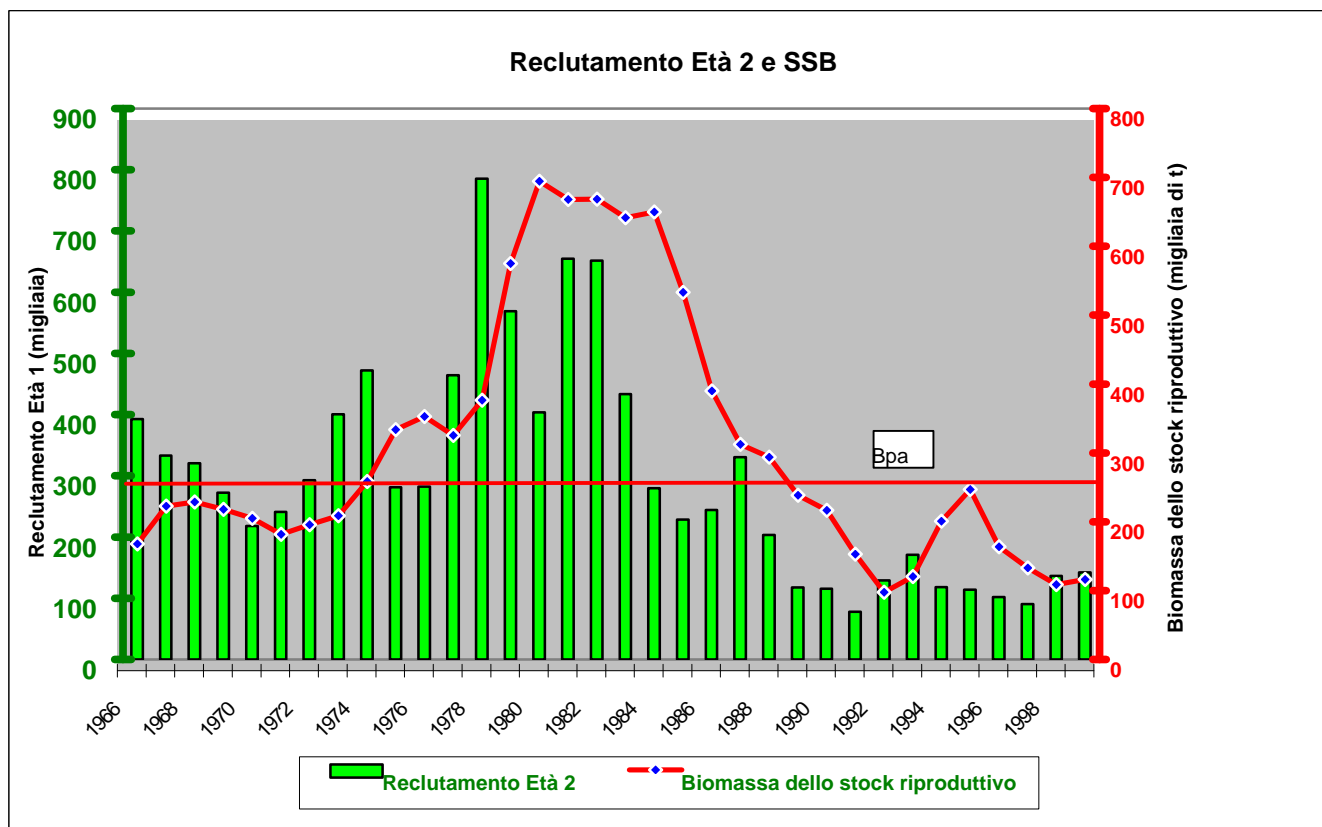
- la maggior parte degli stock di pesci tondi si sono ridotti e per la maggior parte dei casi il volume delle catture non è attualmente sostenibile;
- diversi stock di pesci piatti sono eccessivamente sfruttati, ma per altri i livelli di sfruttamento sono quasi sostenibili;
- le specie pelagiche e quelle che formano oggetto di una pesca industriale si trovano in migliori condizioni, ma il volume delle catture deve essere mantenuto ai livelli attuali o essere ridotto per garantire la sostenibilità;
- varie specie pelagiche mostrano segni di sovrasfruttamento e alcune potrebbero aver raggiunto livelli critici;
- in generale, una riduzione dello sfruttamento della maggior parte degli stock avrebbe ripercussioni economiche e biologiche favorevoli.

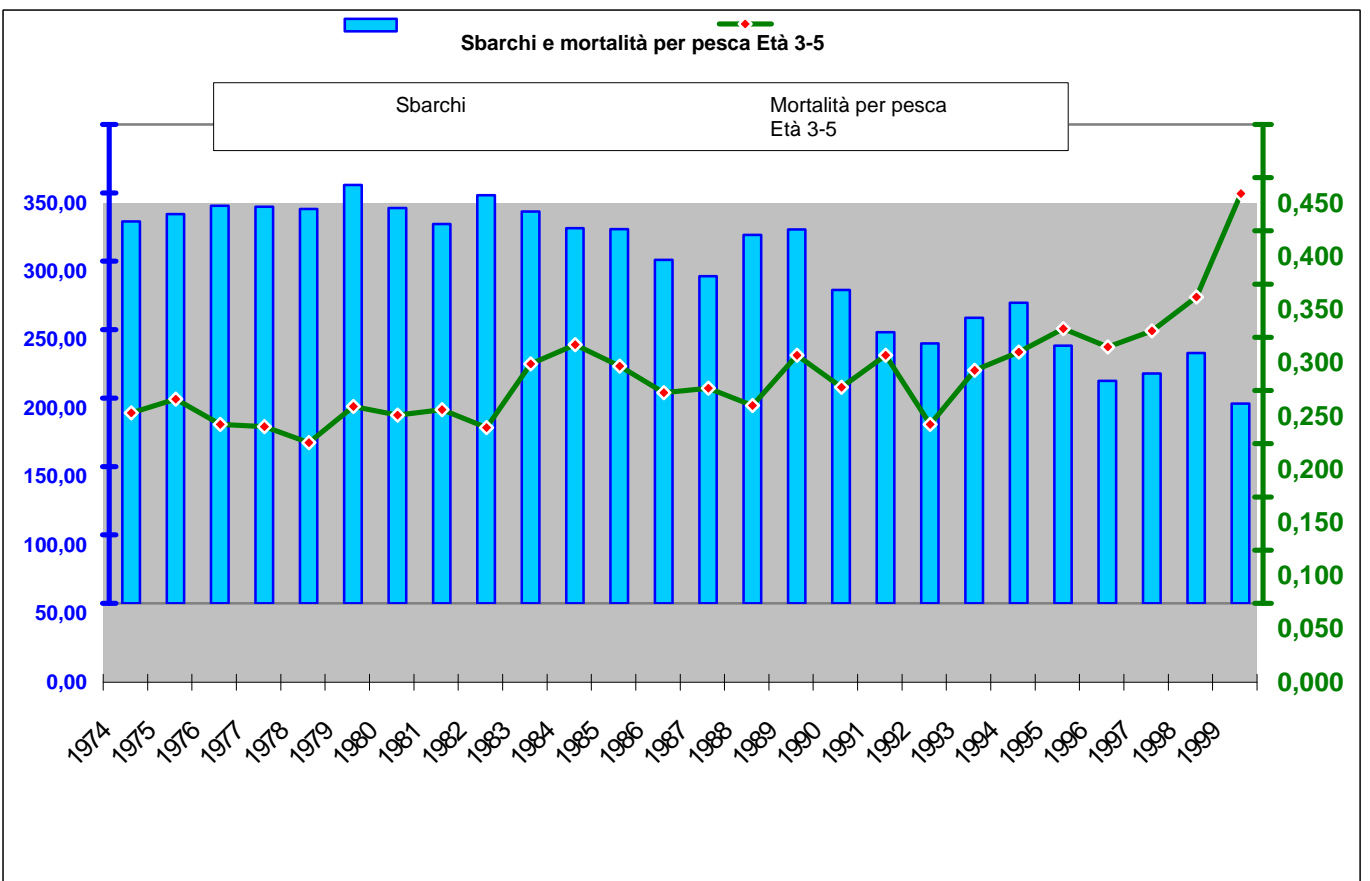
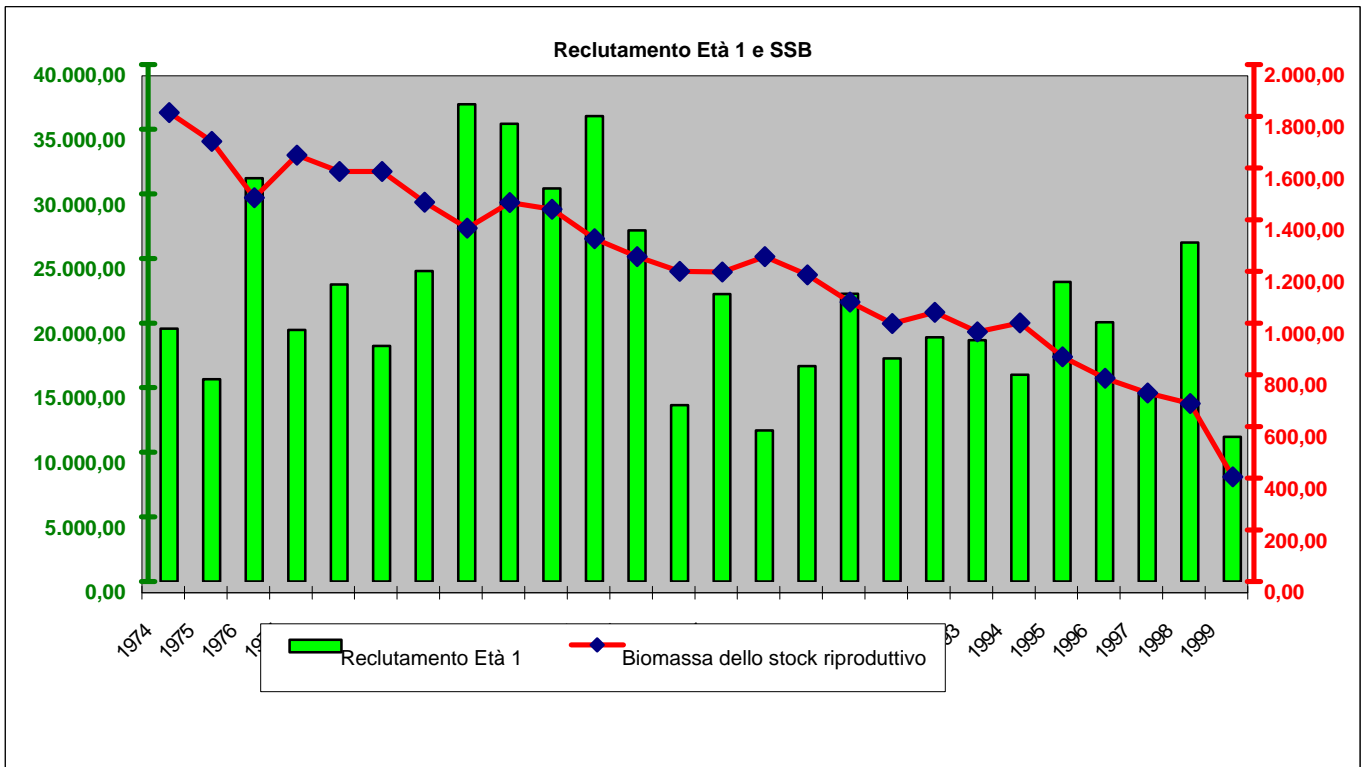
Figure e tabelle accluse in allegato:

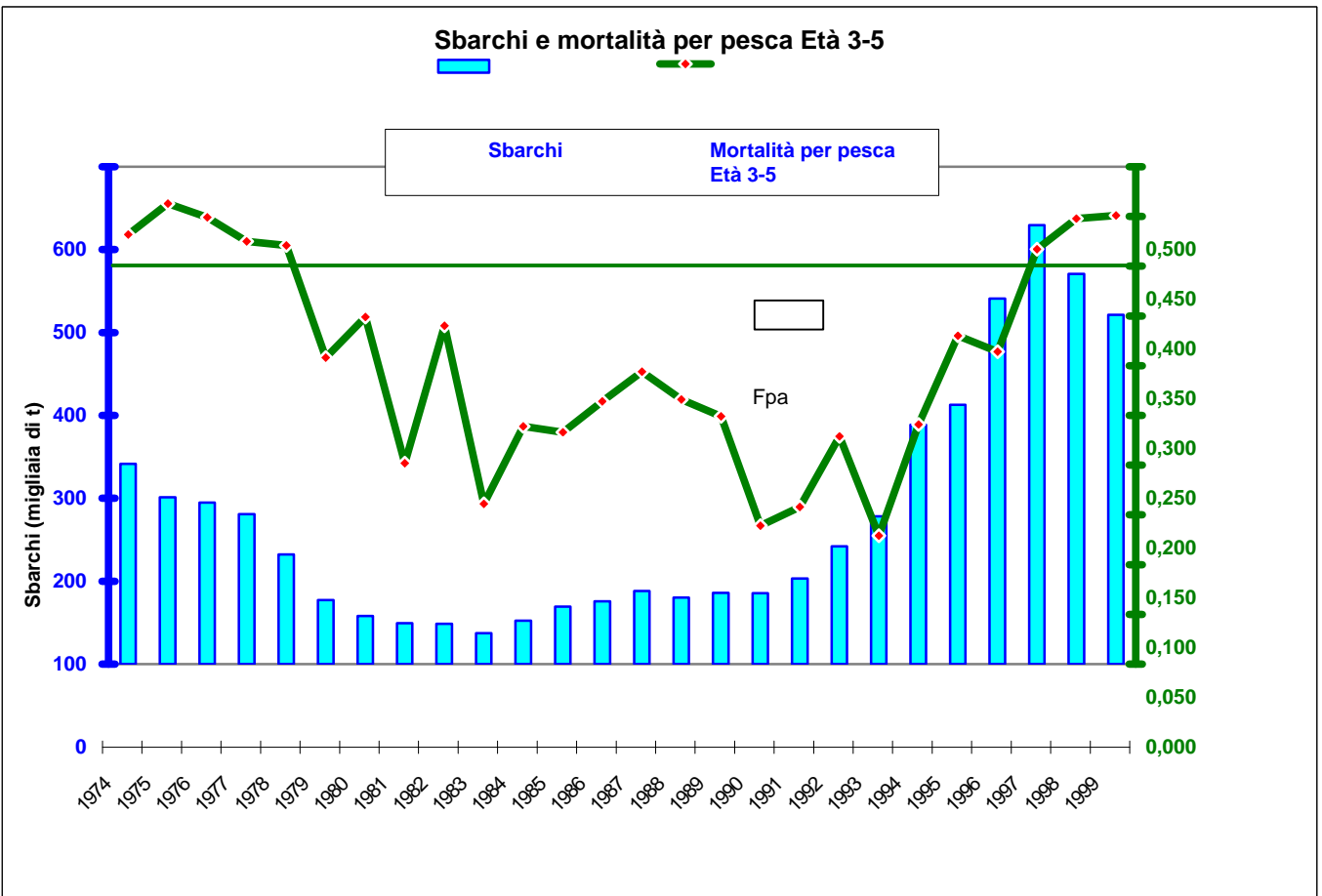
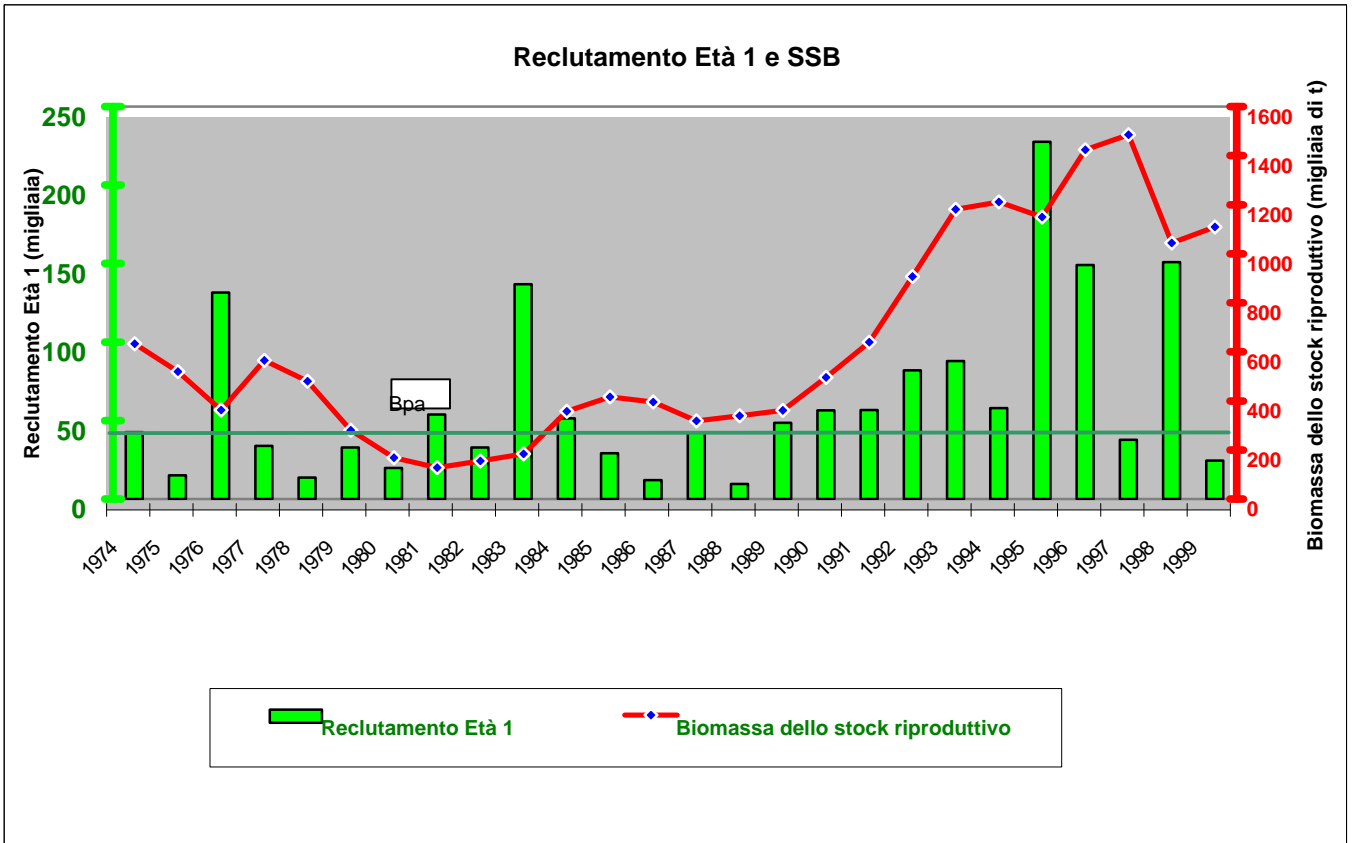
Figure 1-29: SSB, sbarchi e mortalità per pesca per gli stock e le zone selezionate

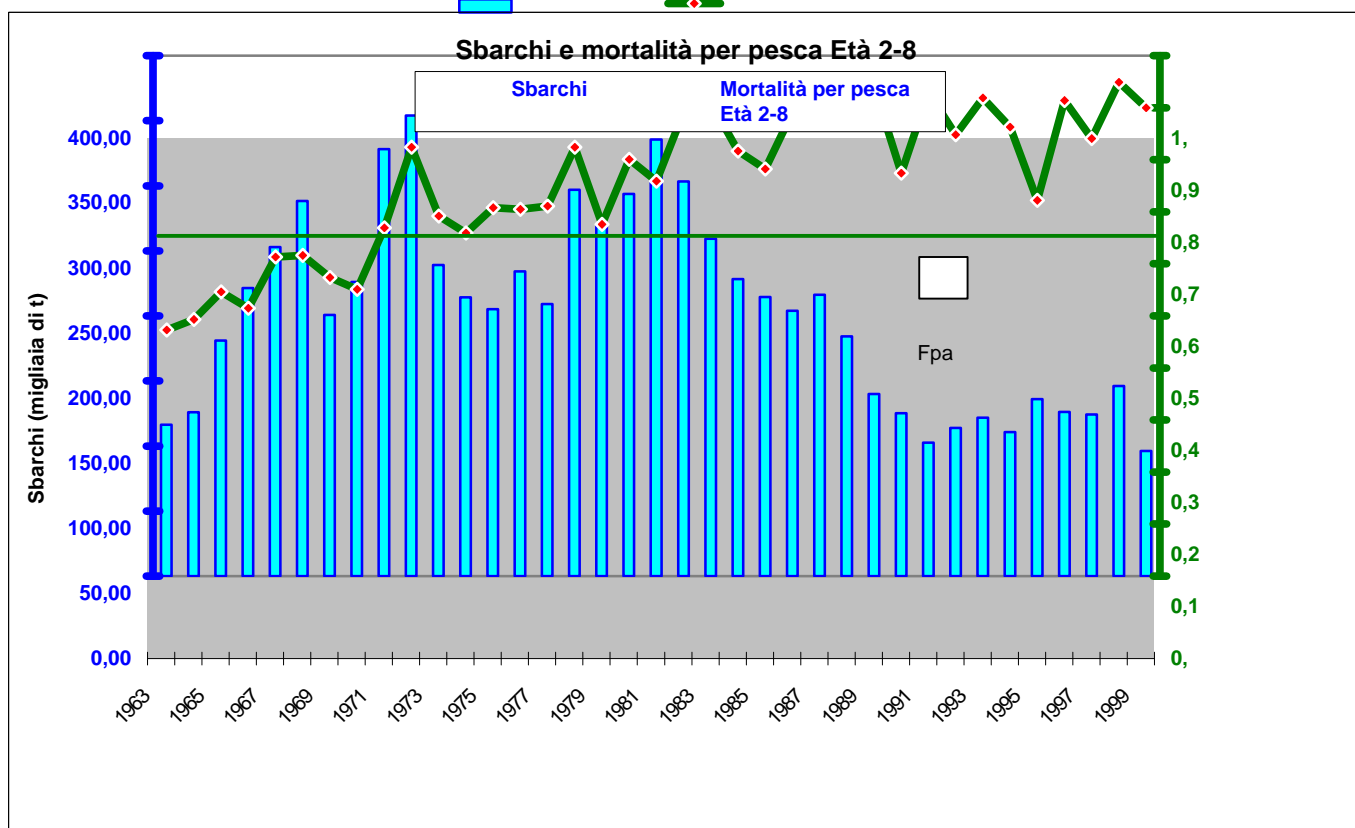
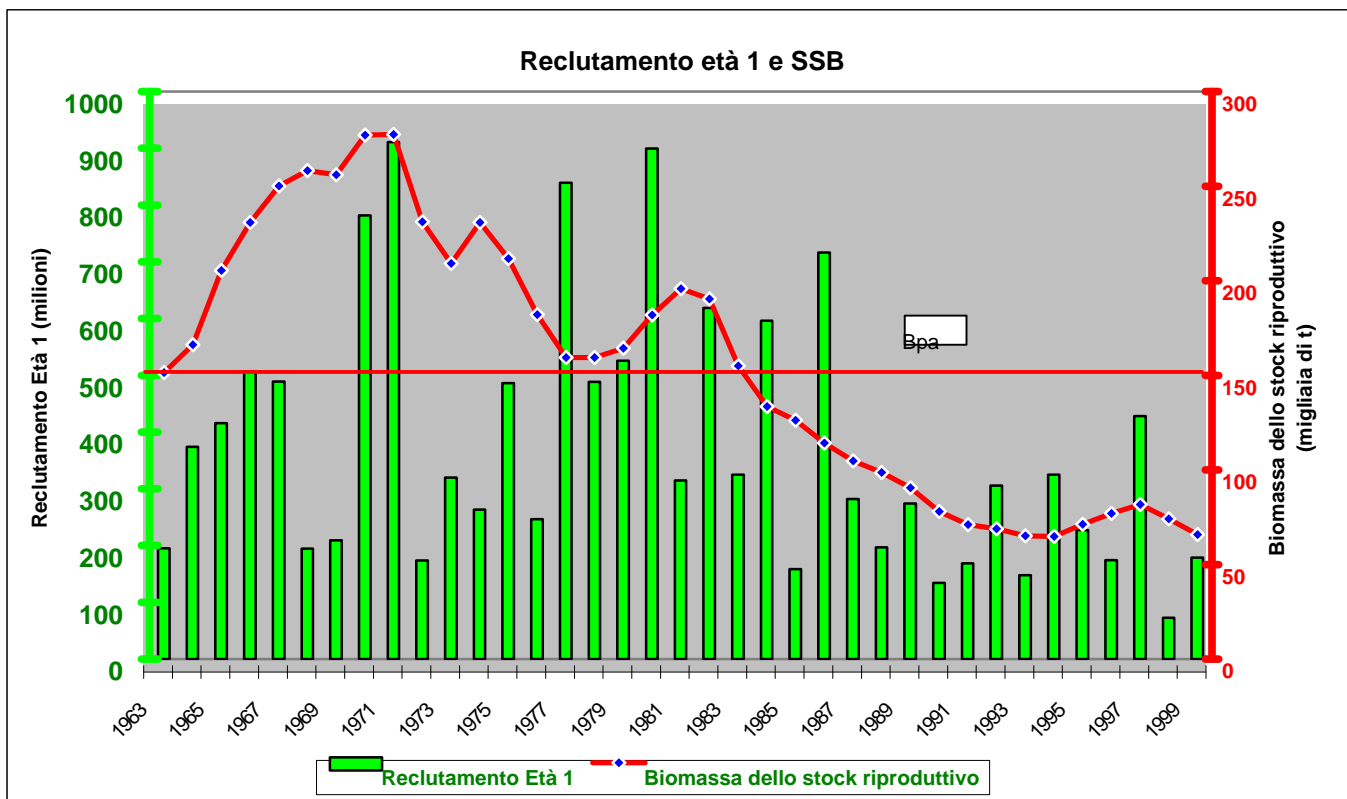
Figure 30-35: andamento della SSB e sbarchi per gruppi di pesci e per zone

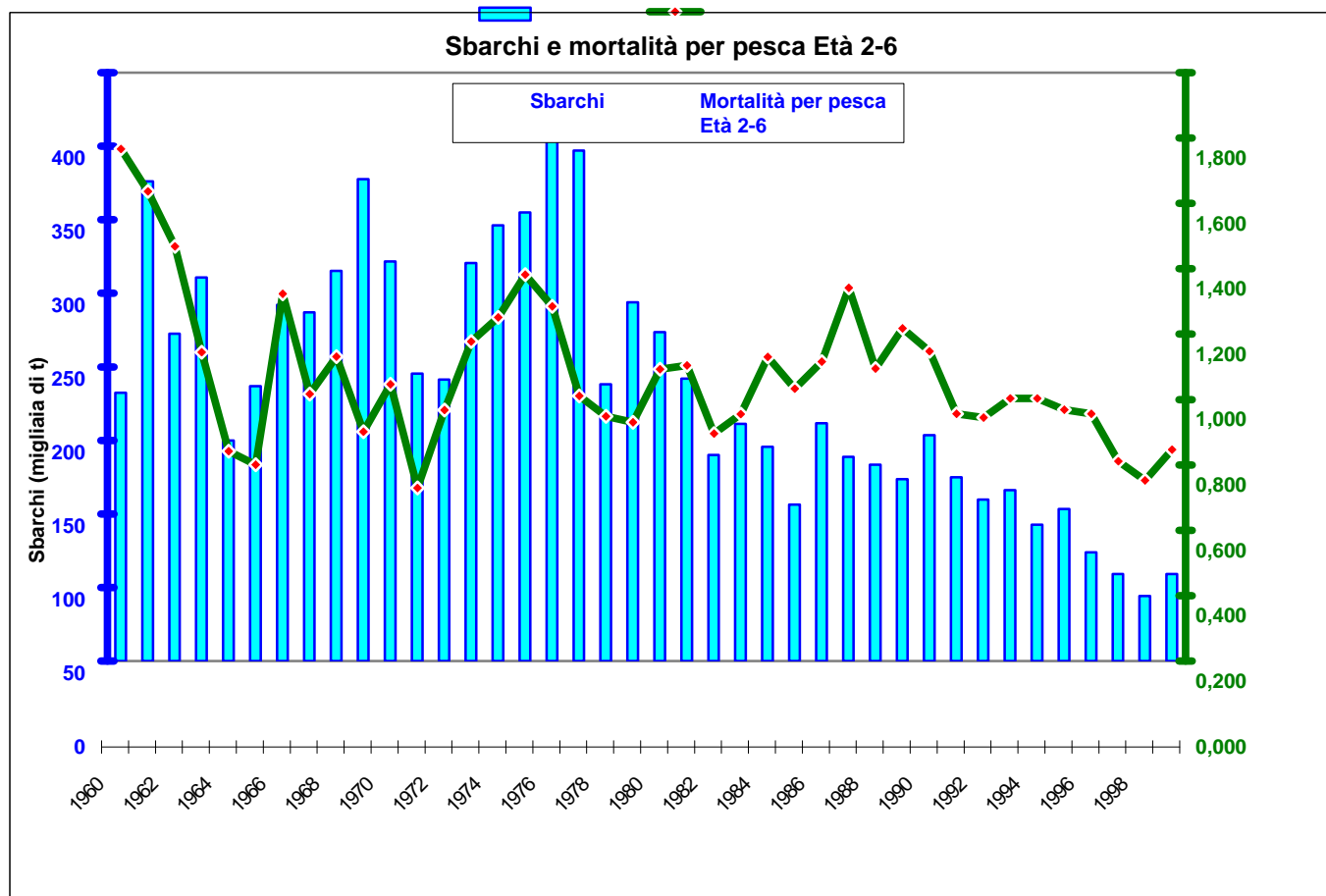
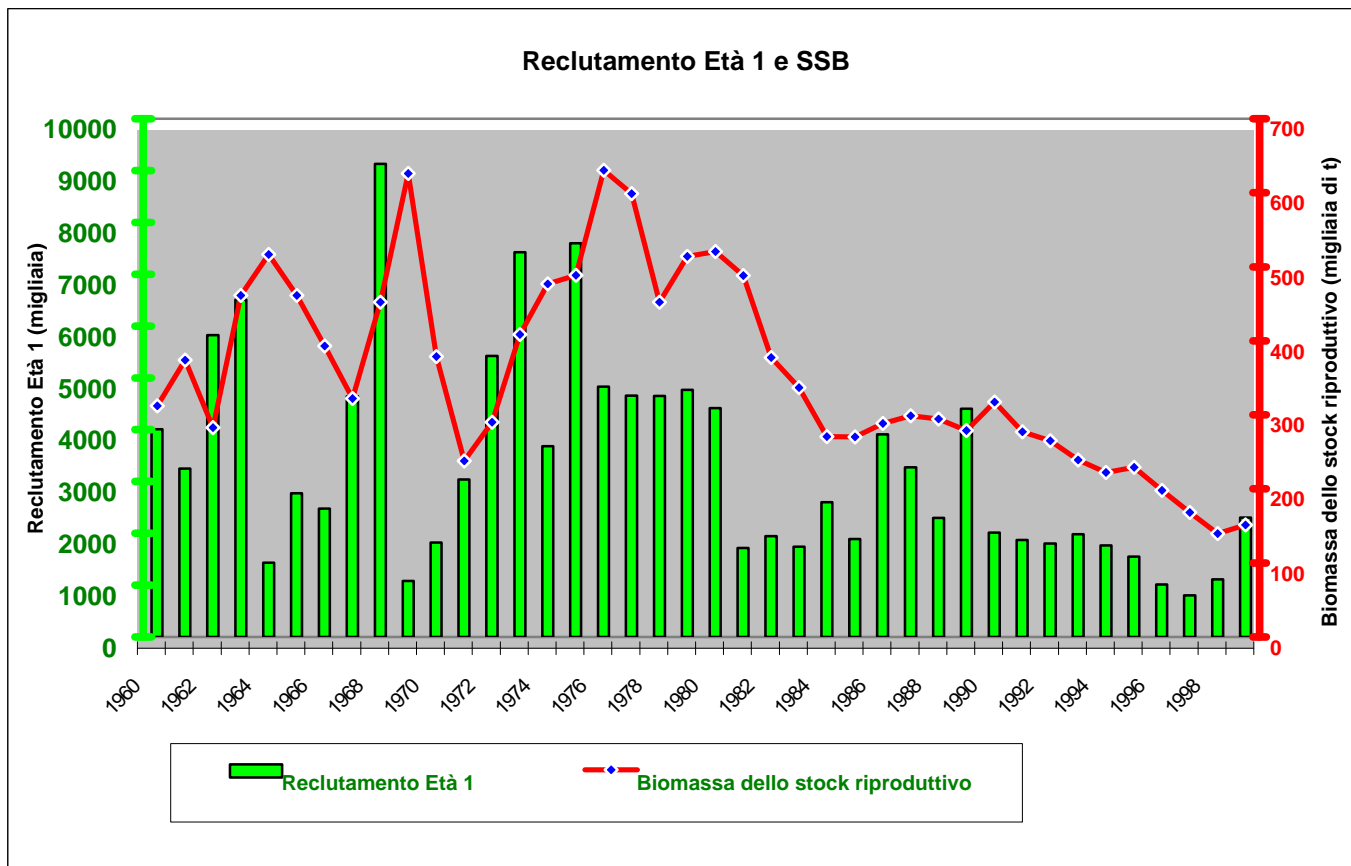
Tabella 1: cambiamenti relativi nella SSB, negli sbarchi e nella mortalità per pesca di alcune specie importanti, ripartite per zona.

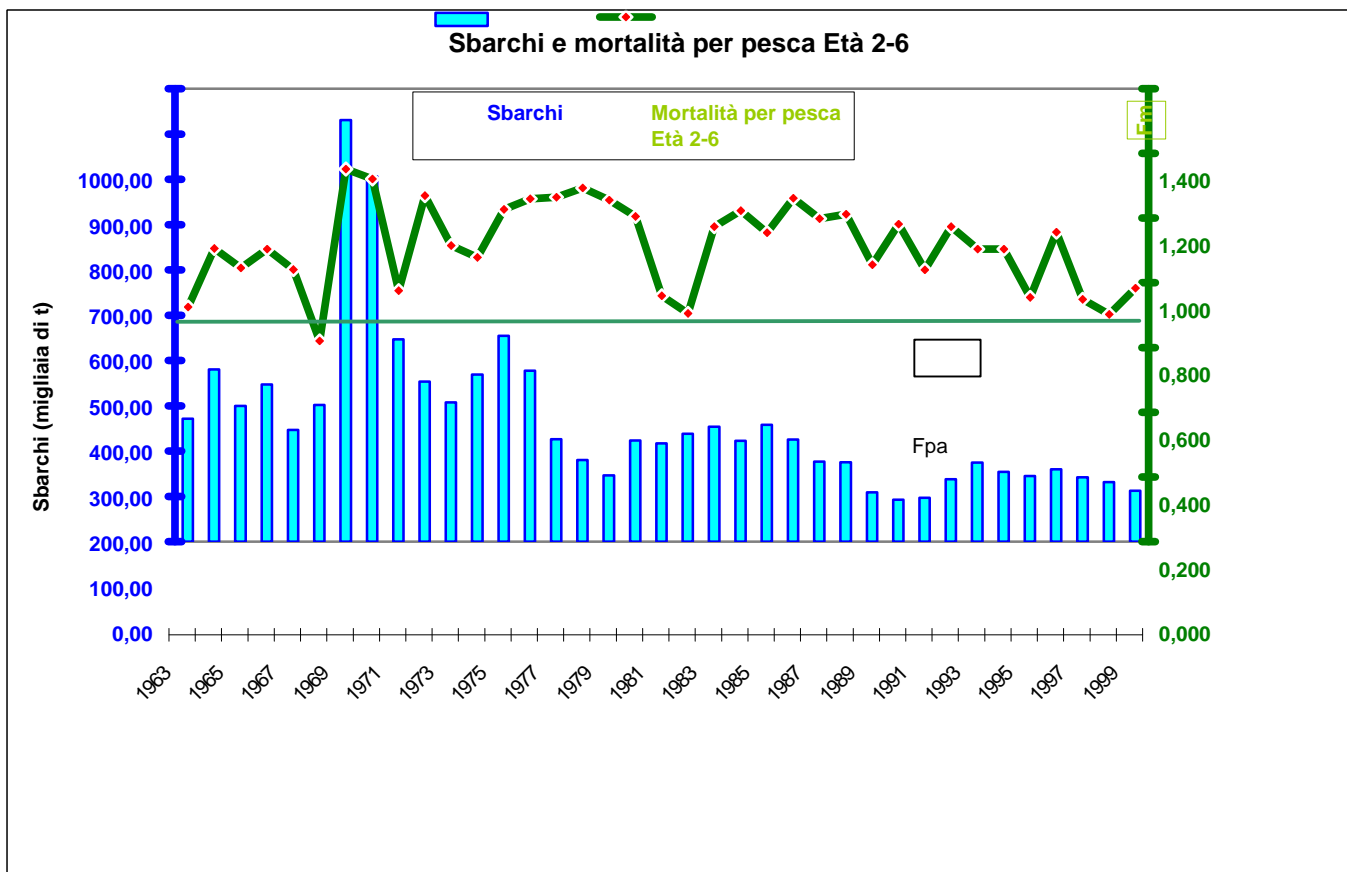
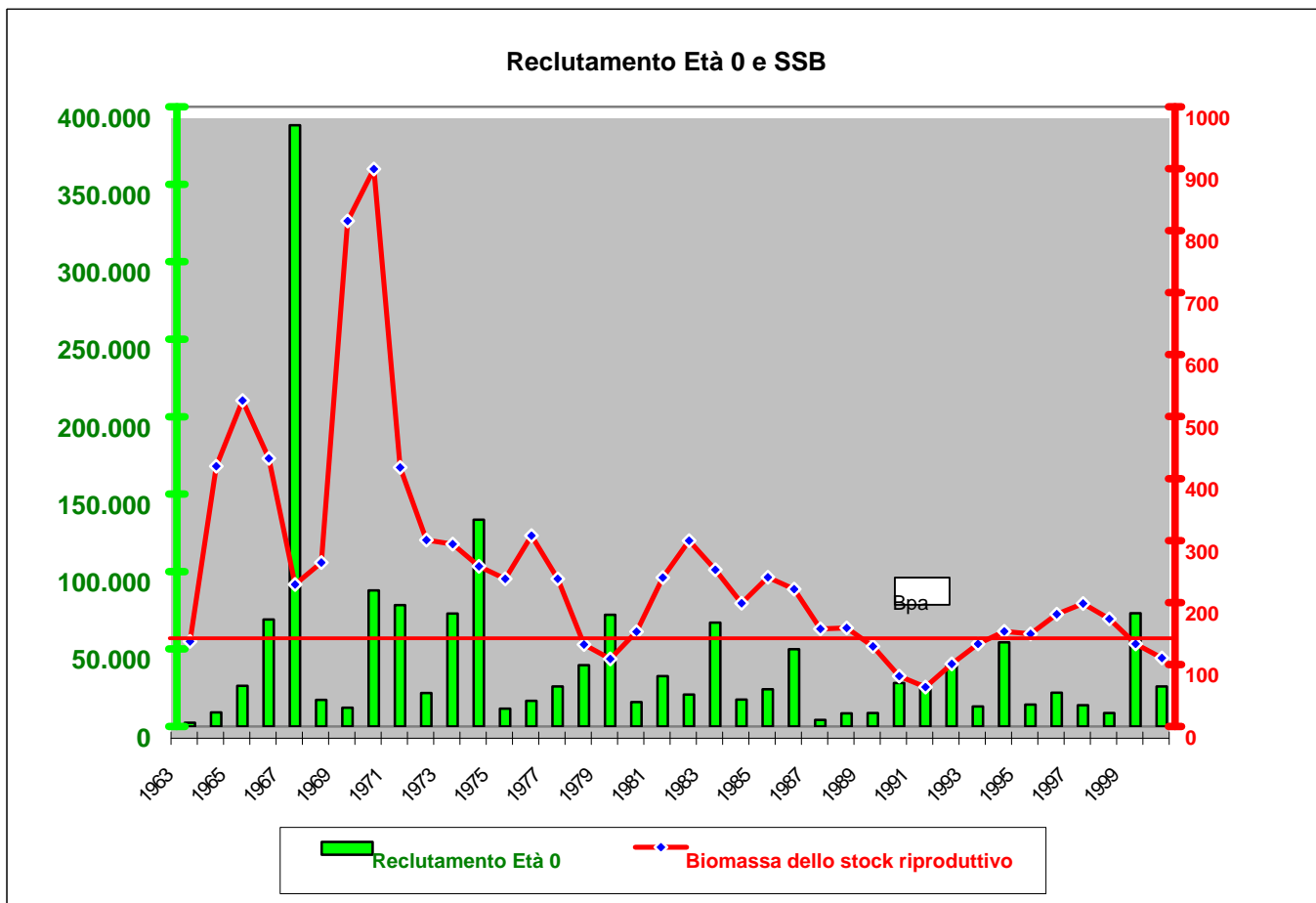


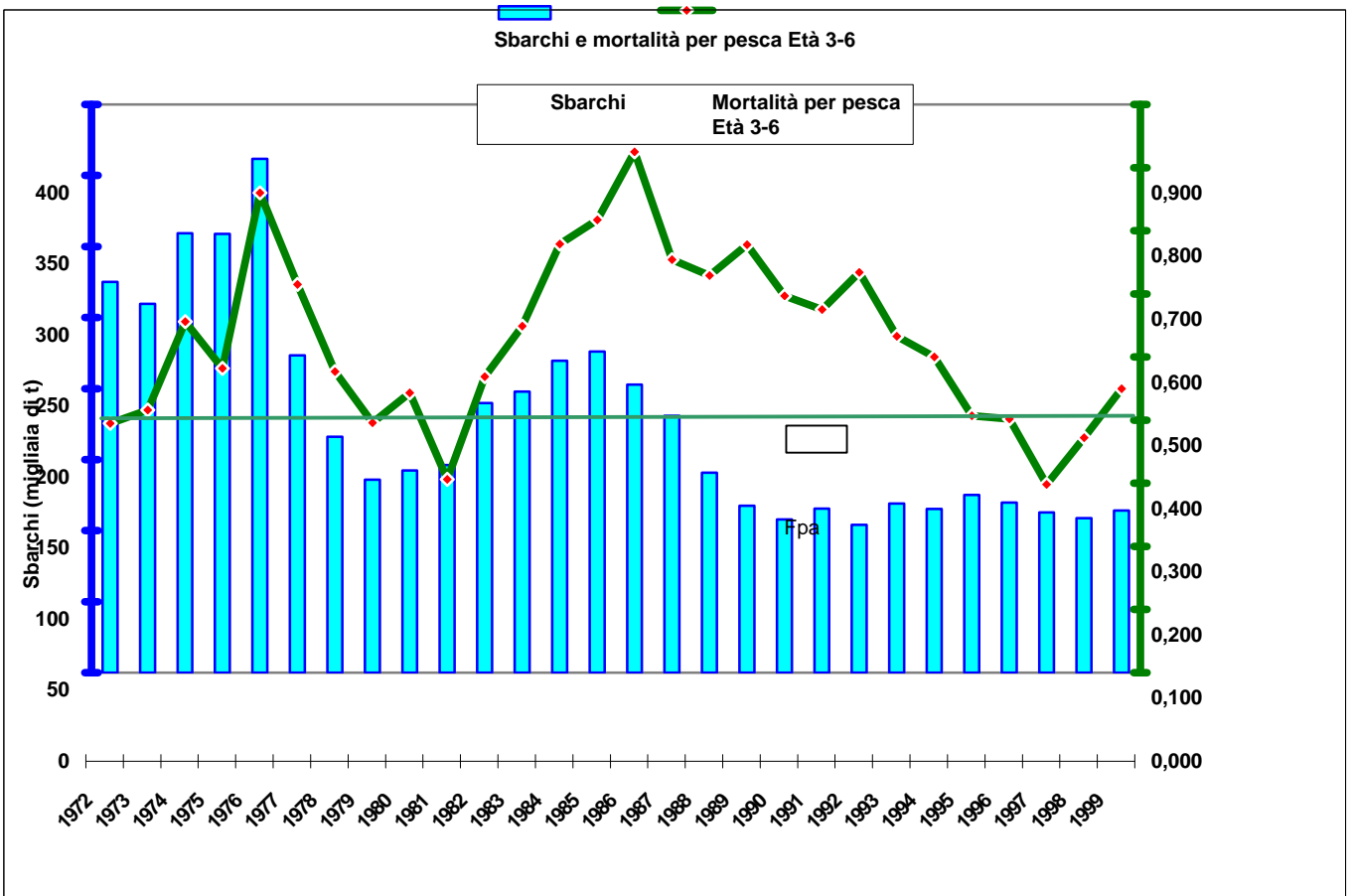
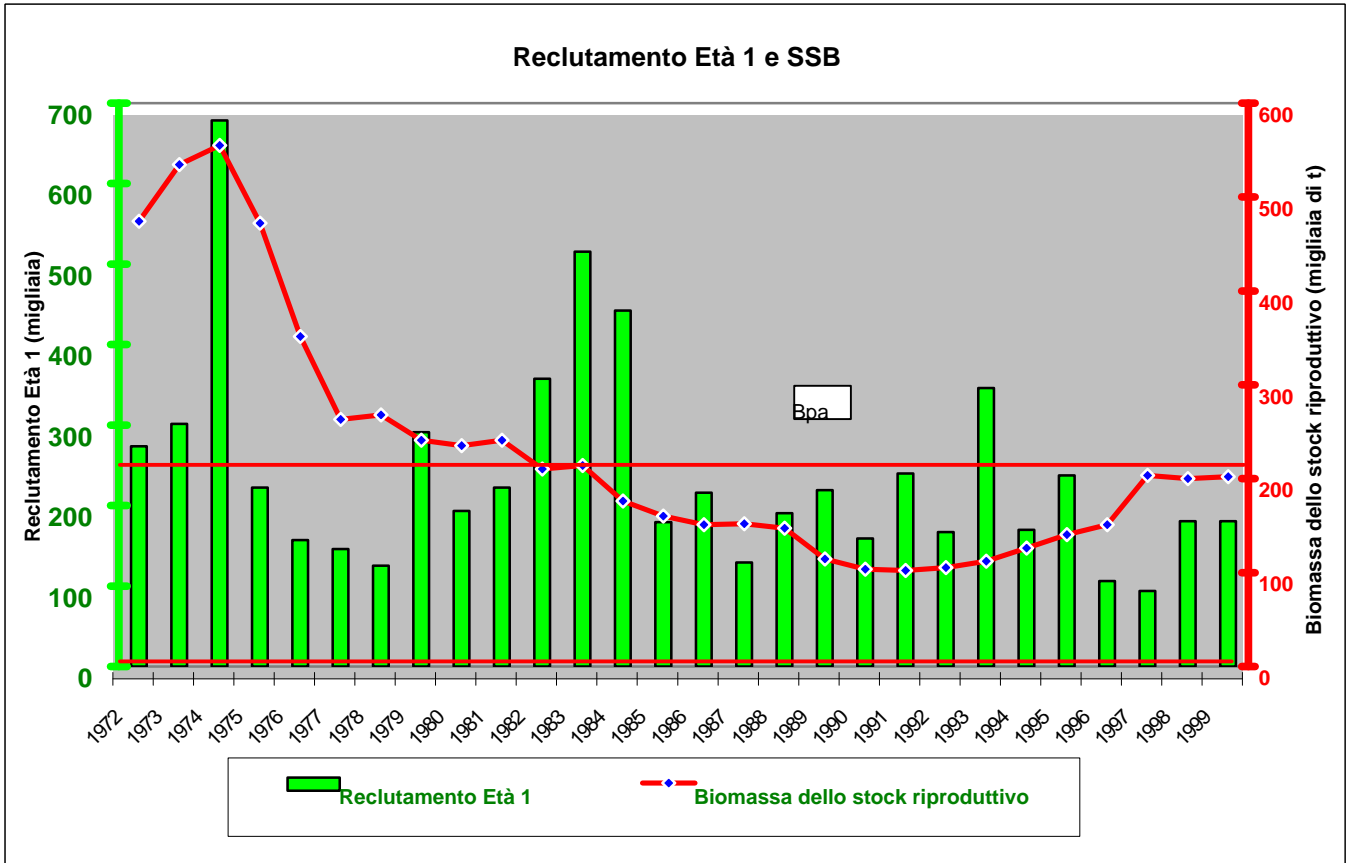


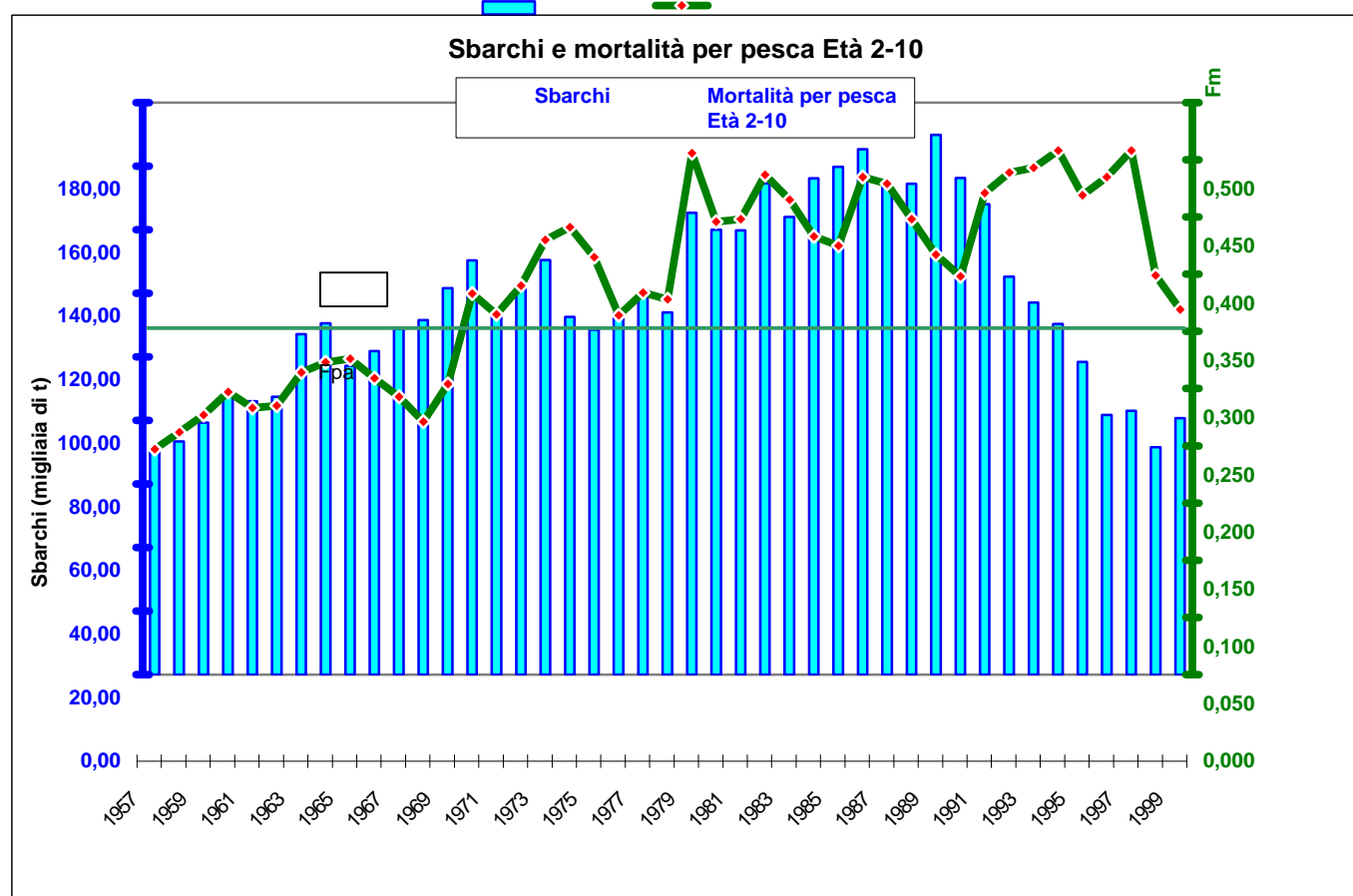
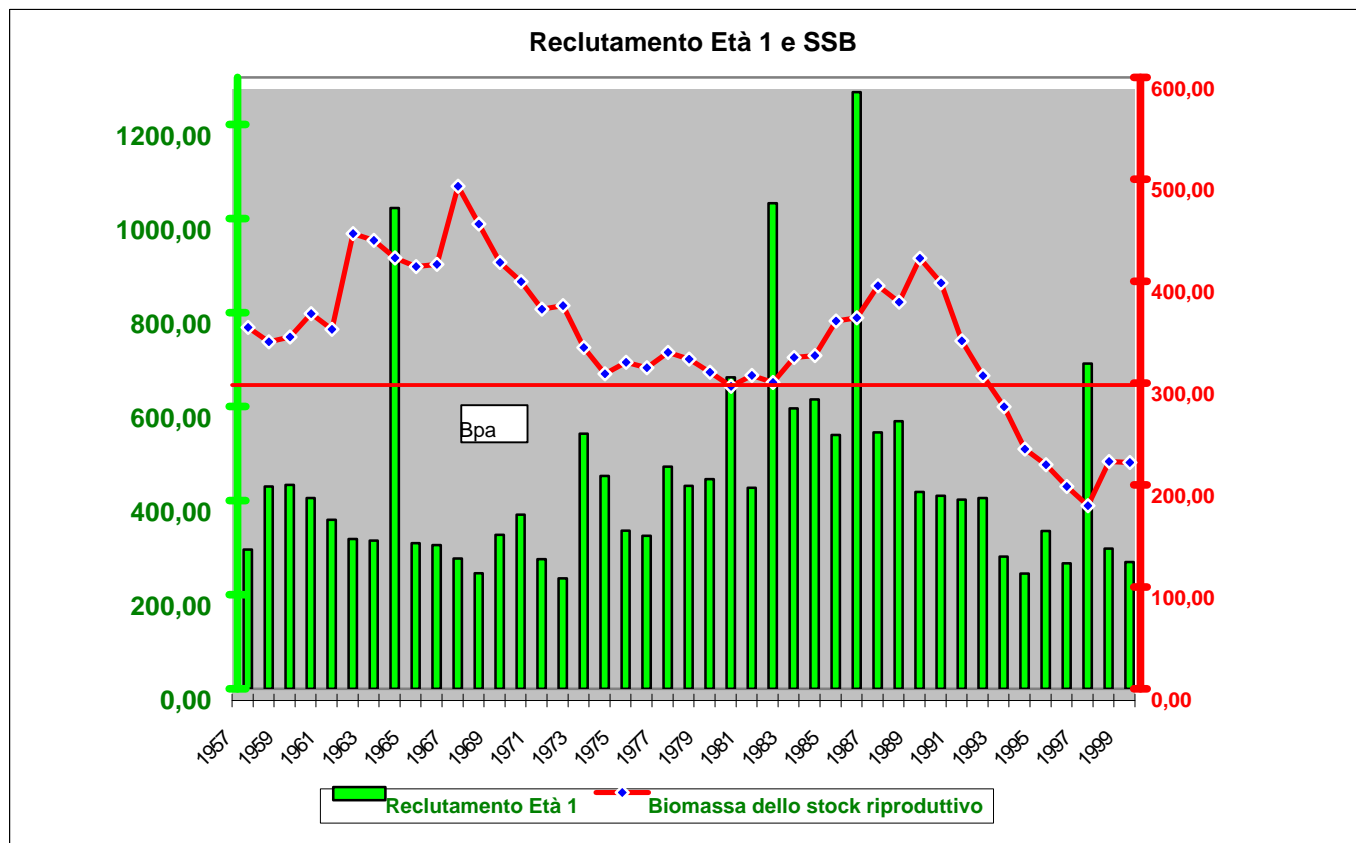


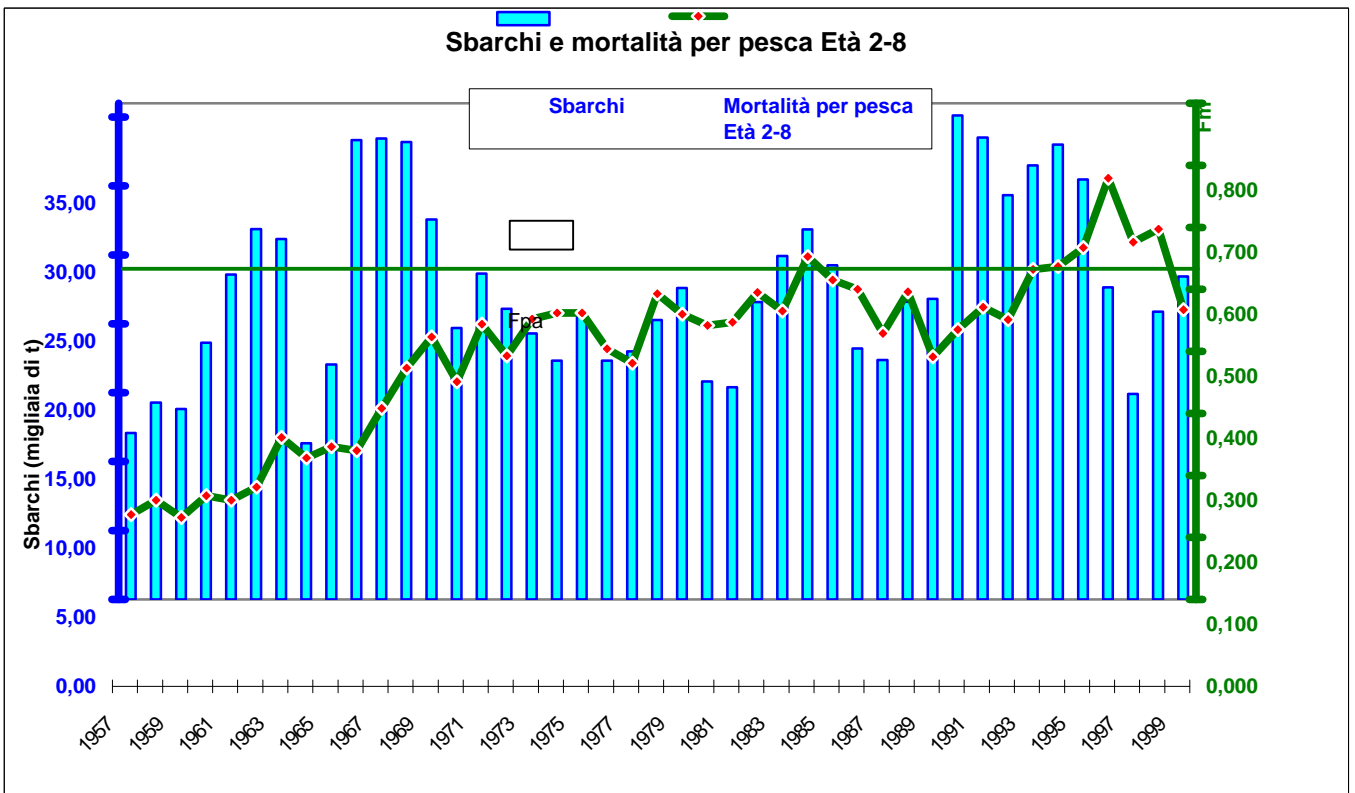
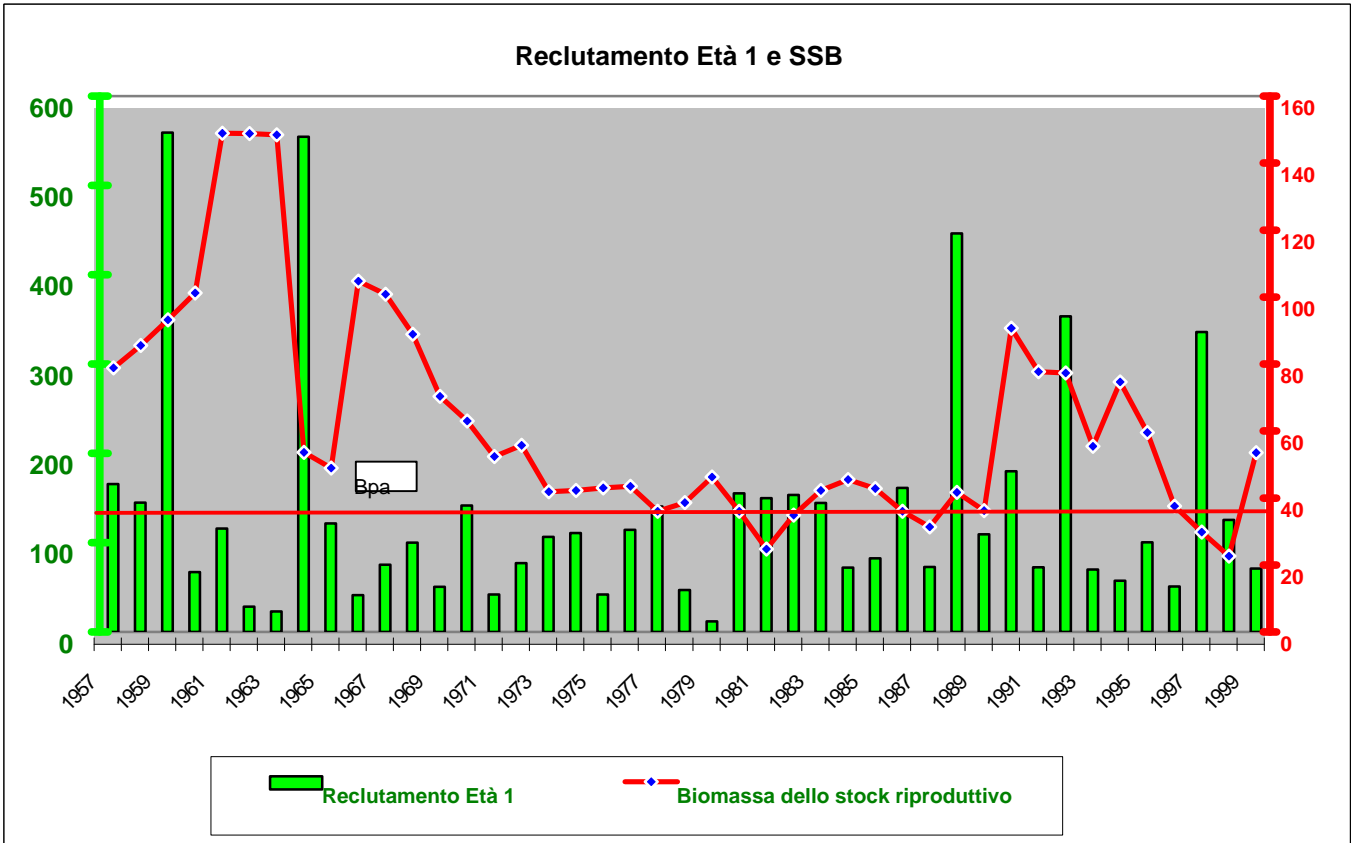


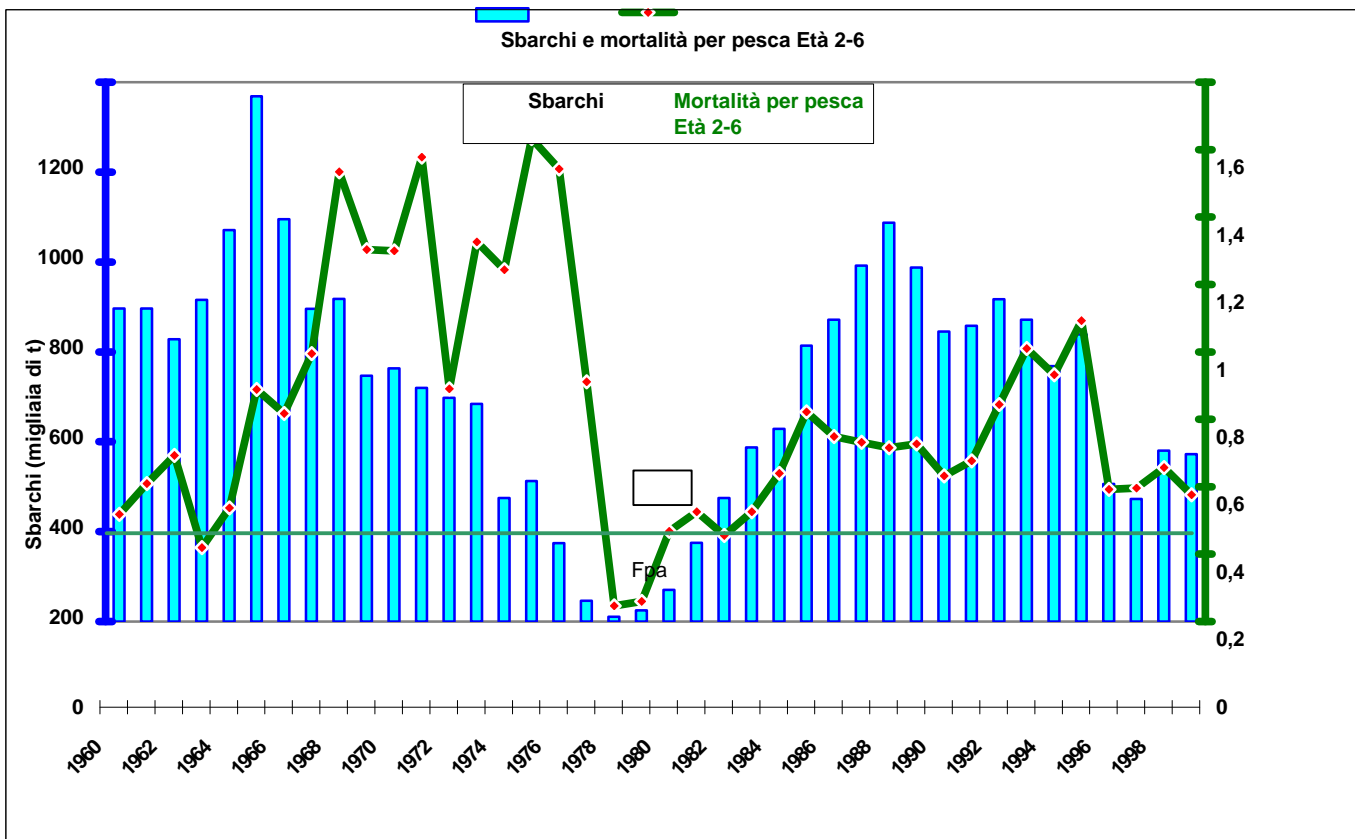
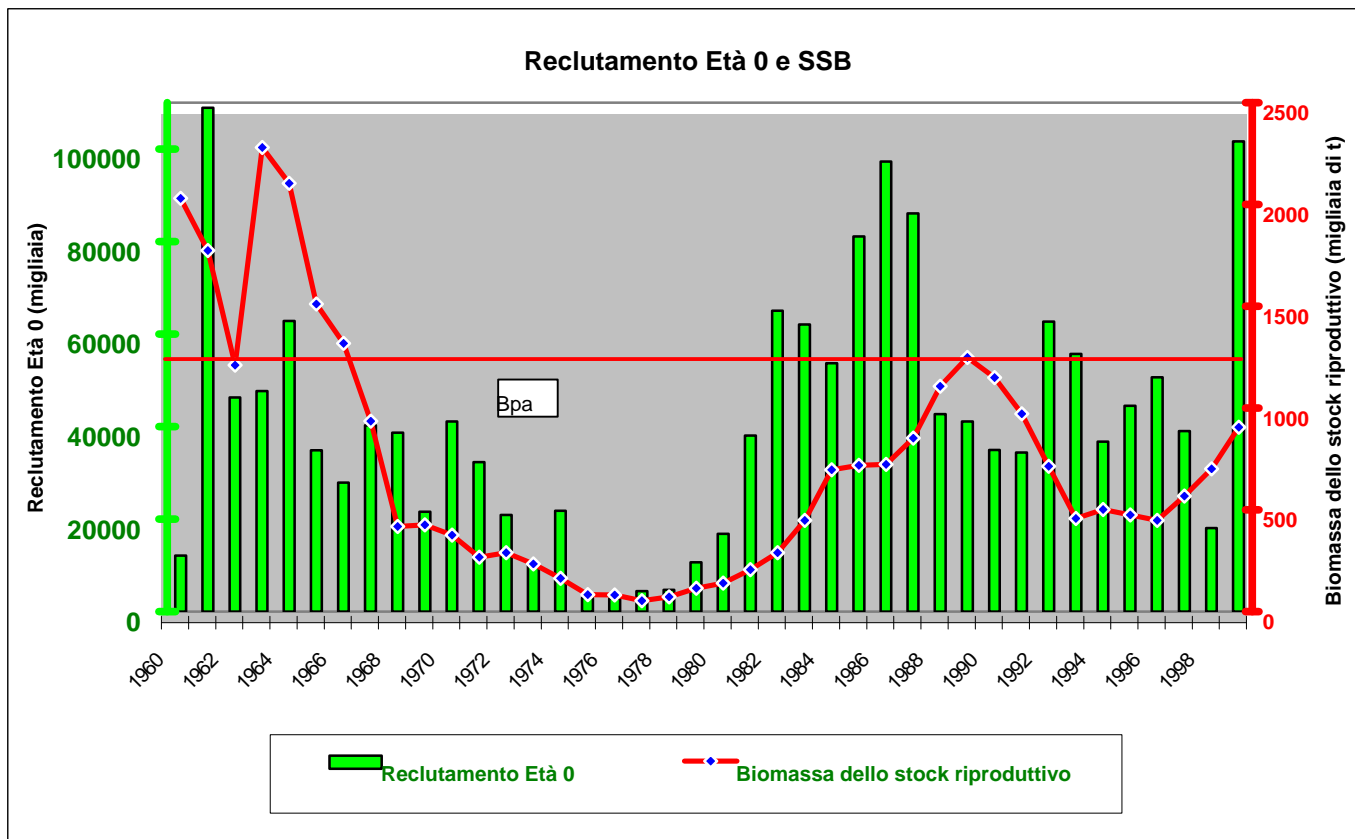


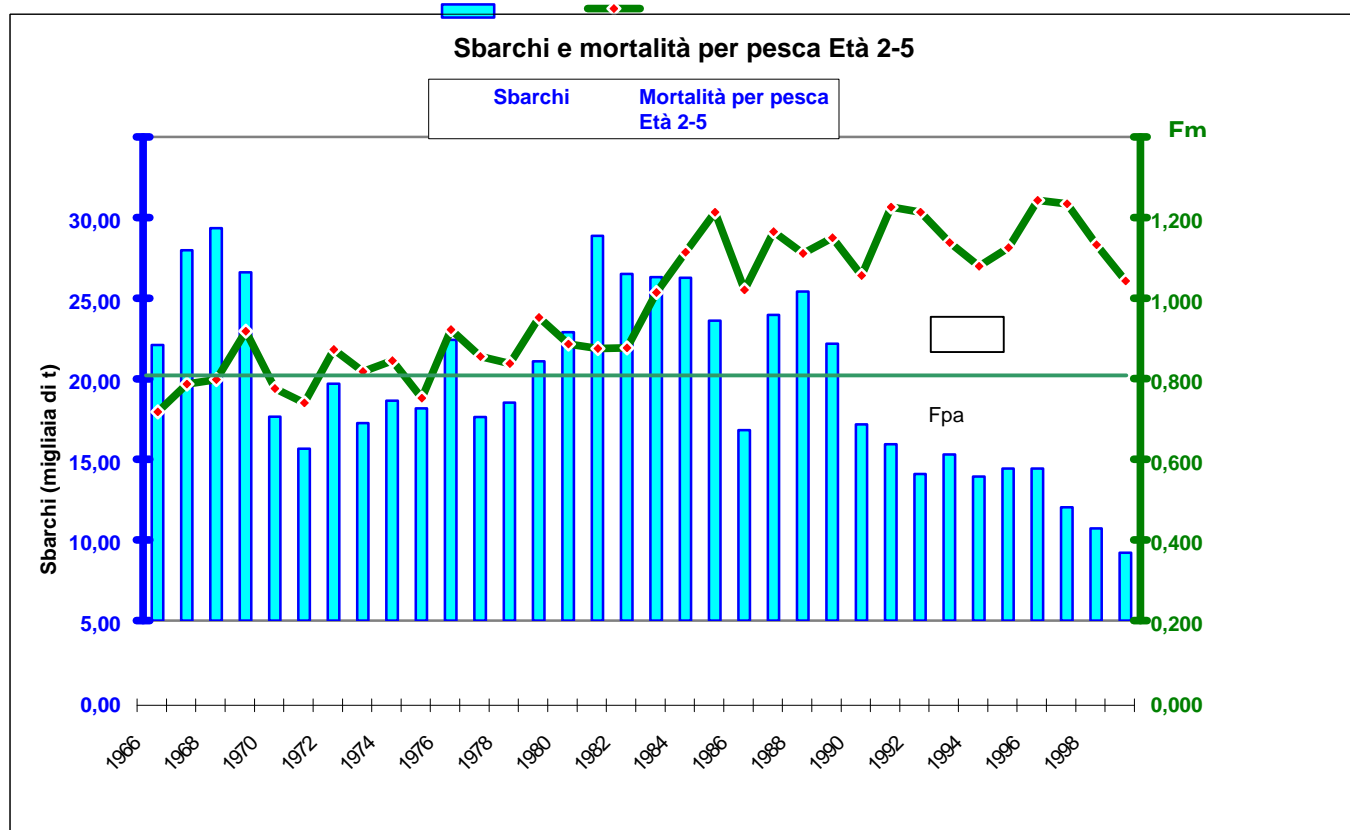
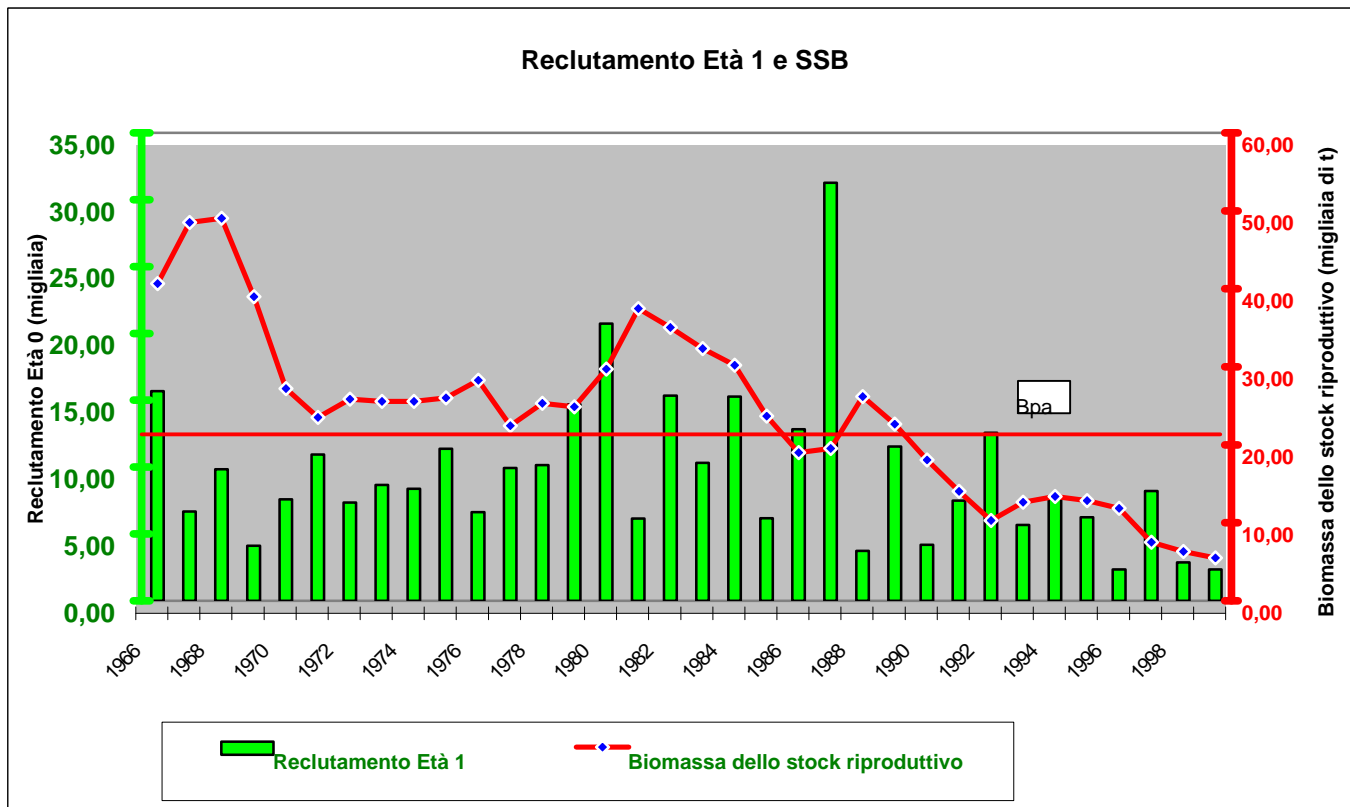


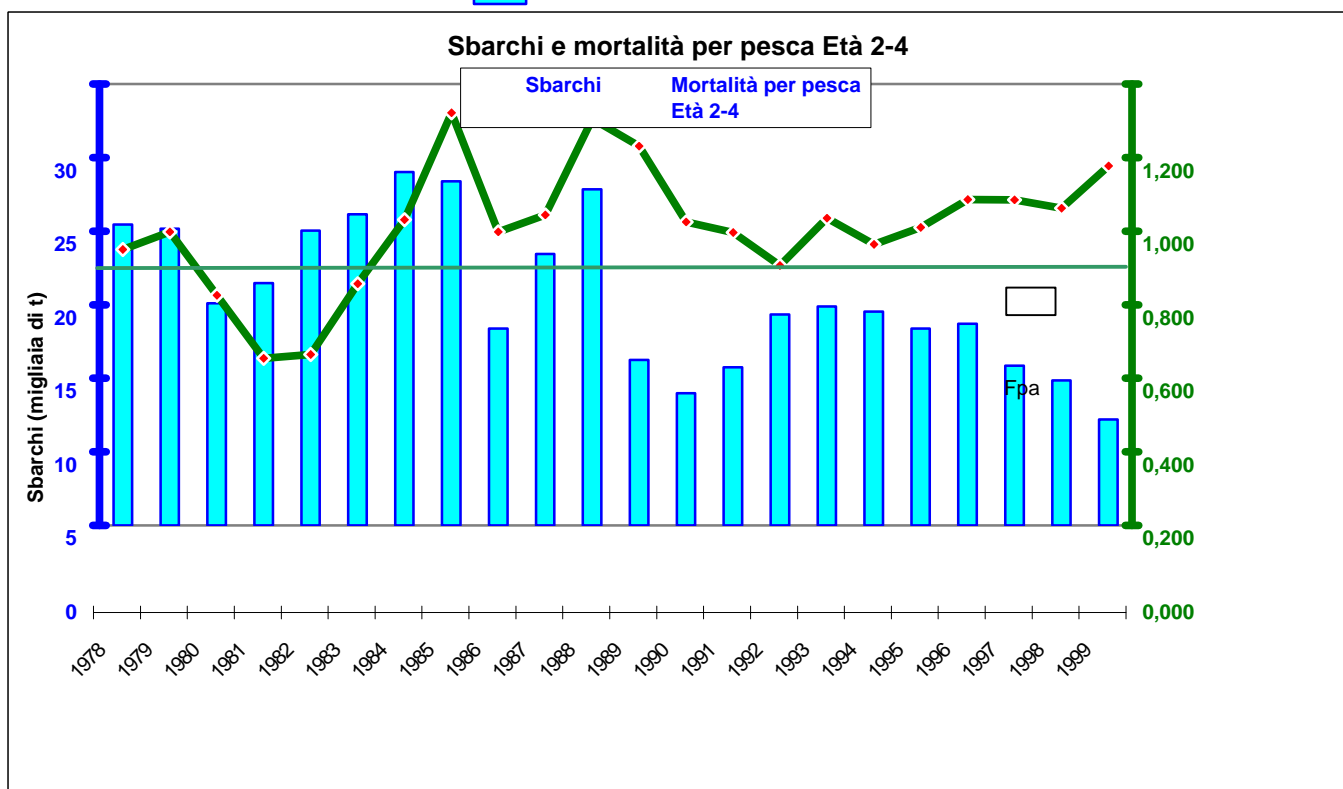
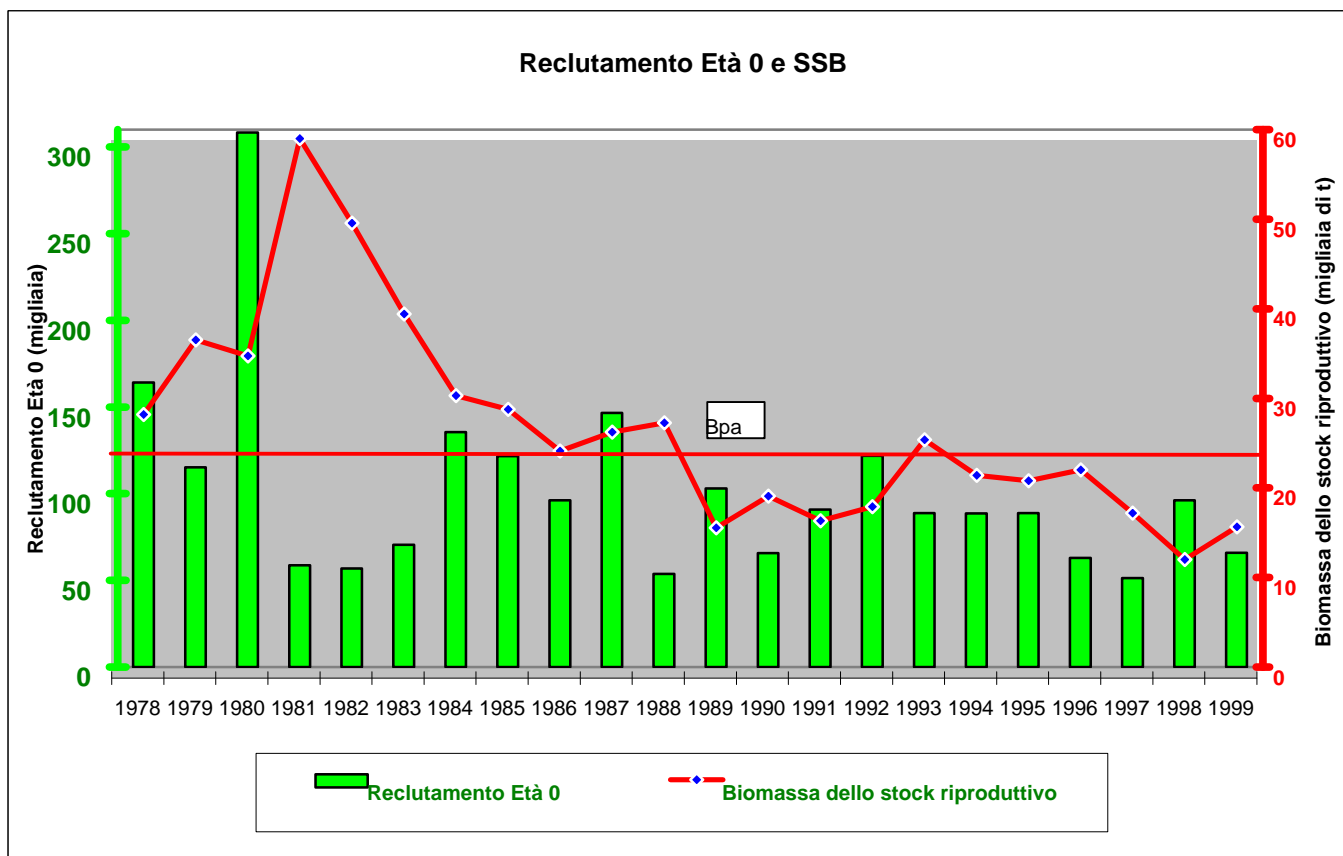


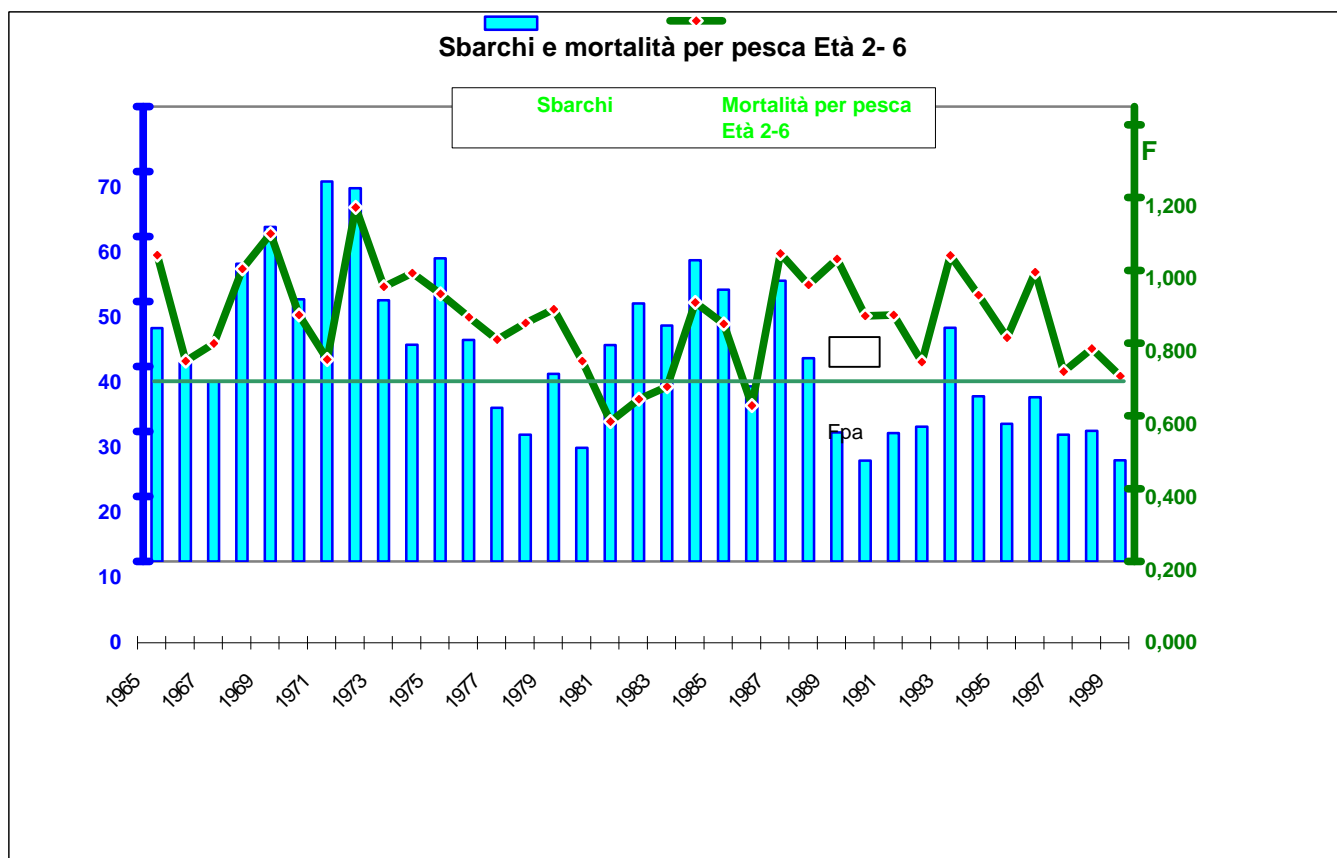
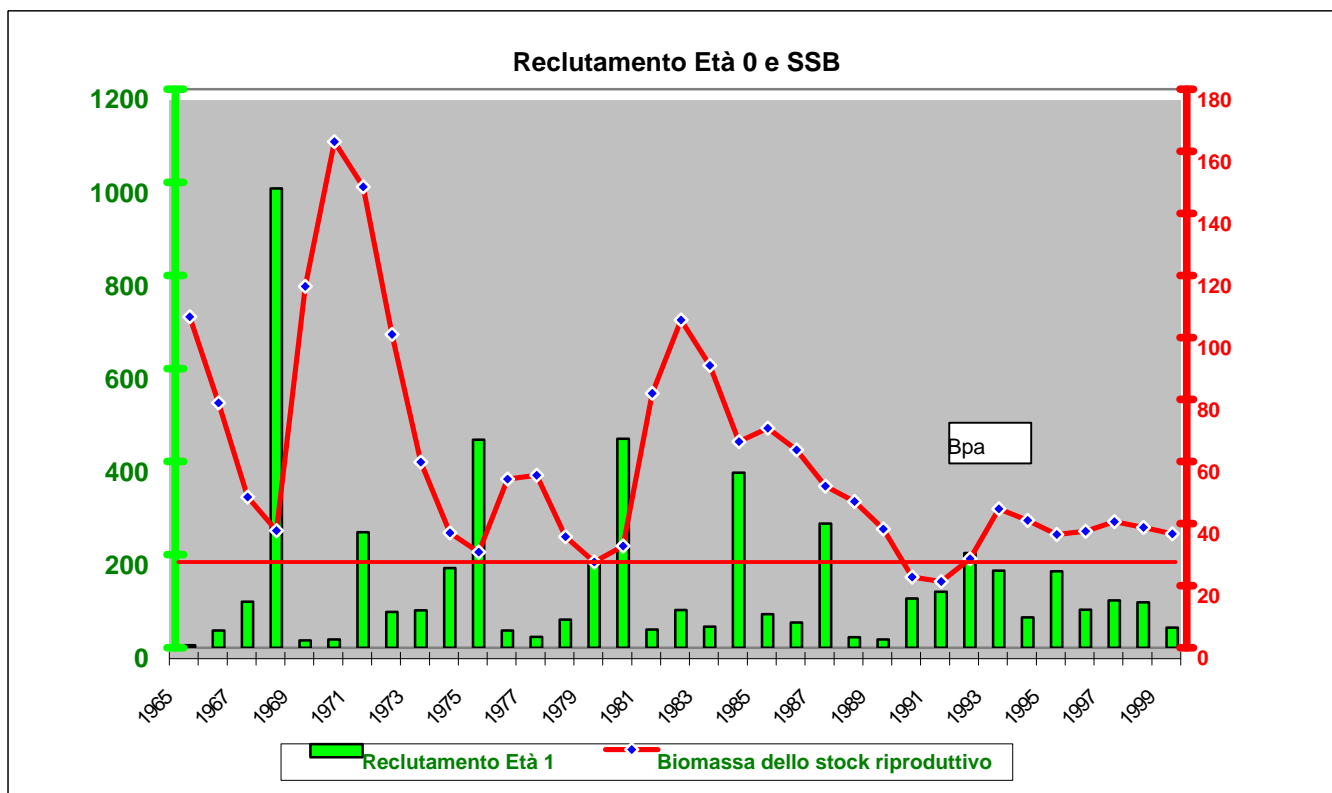


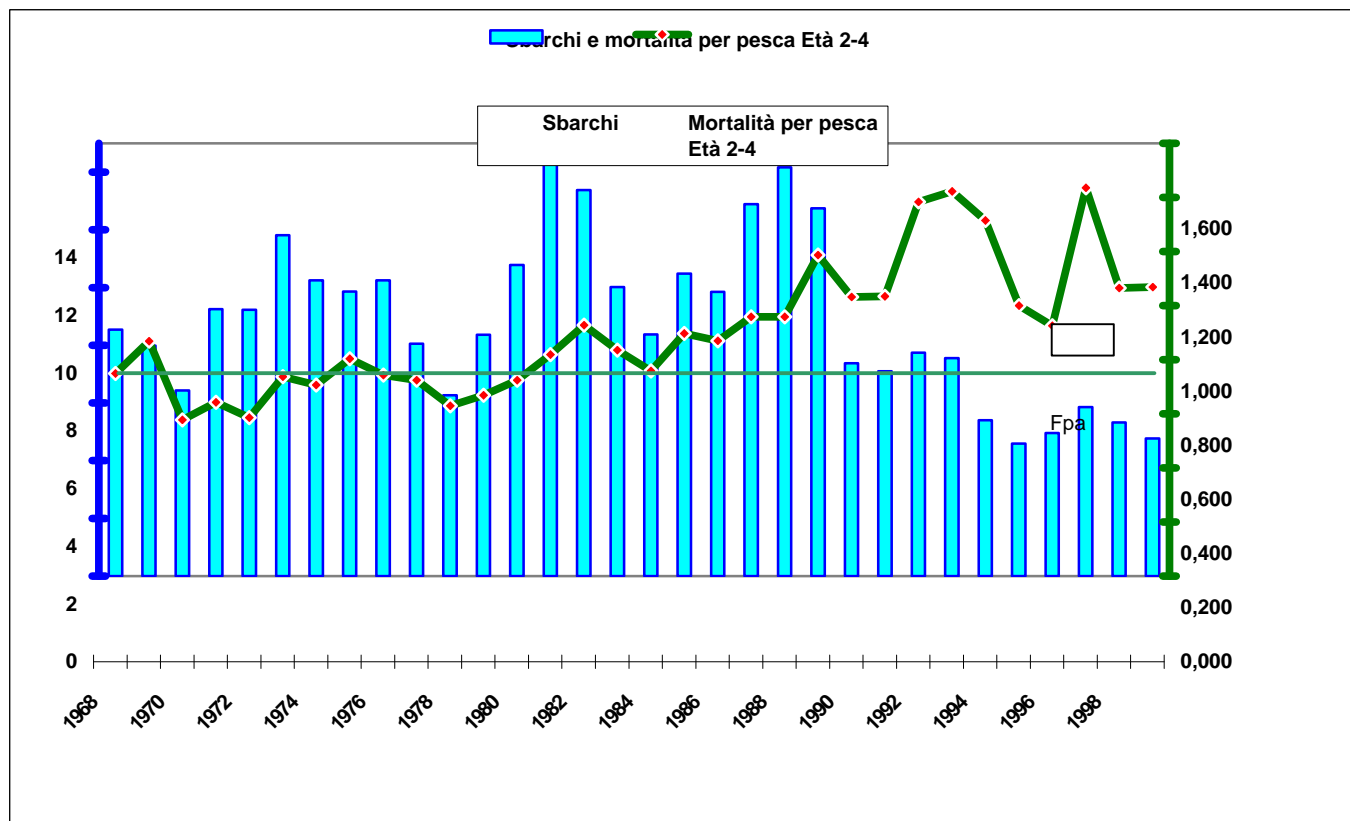
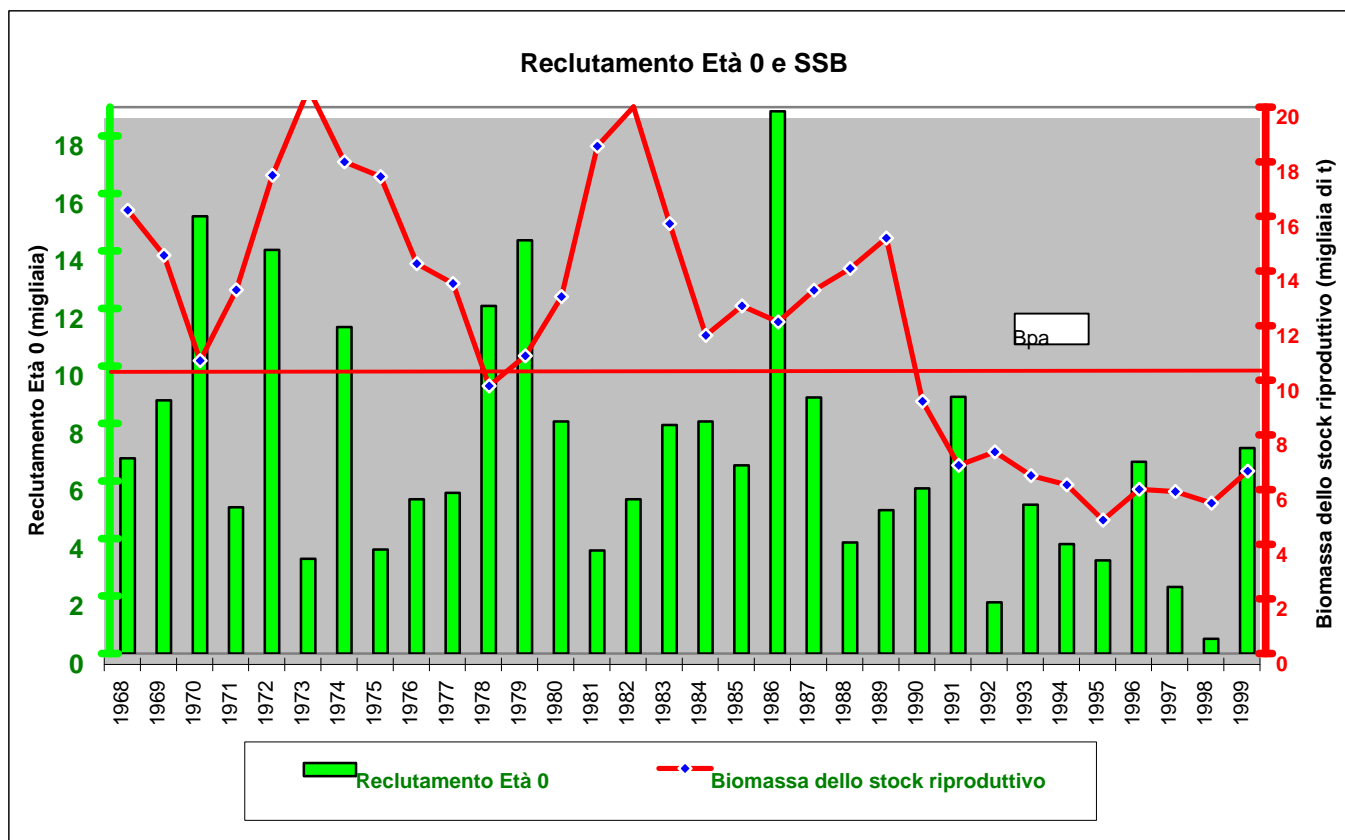


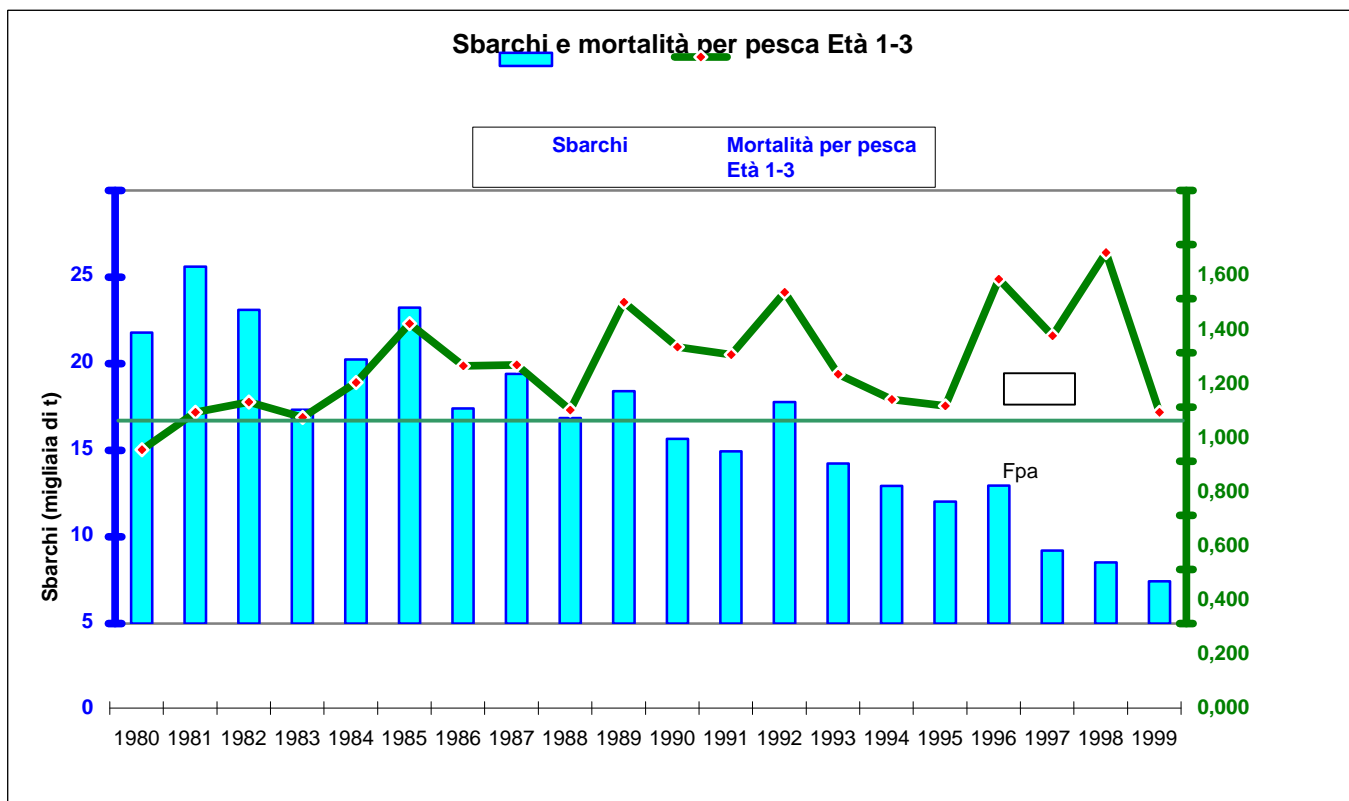
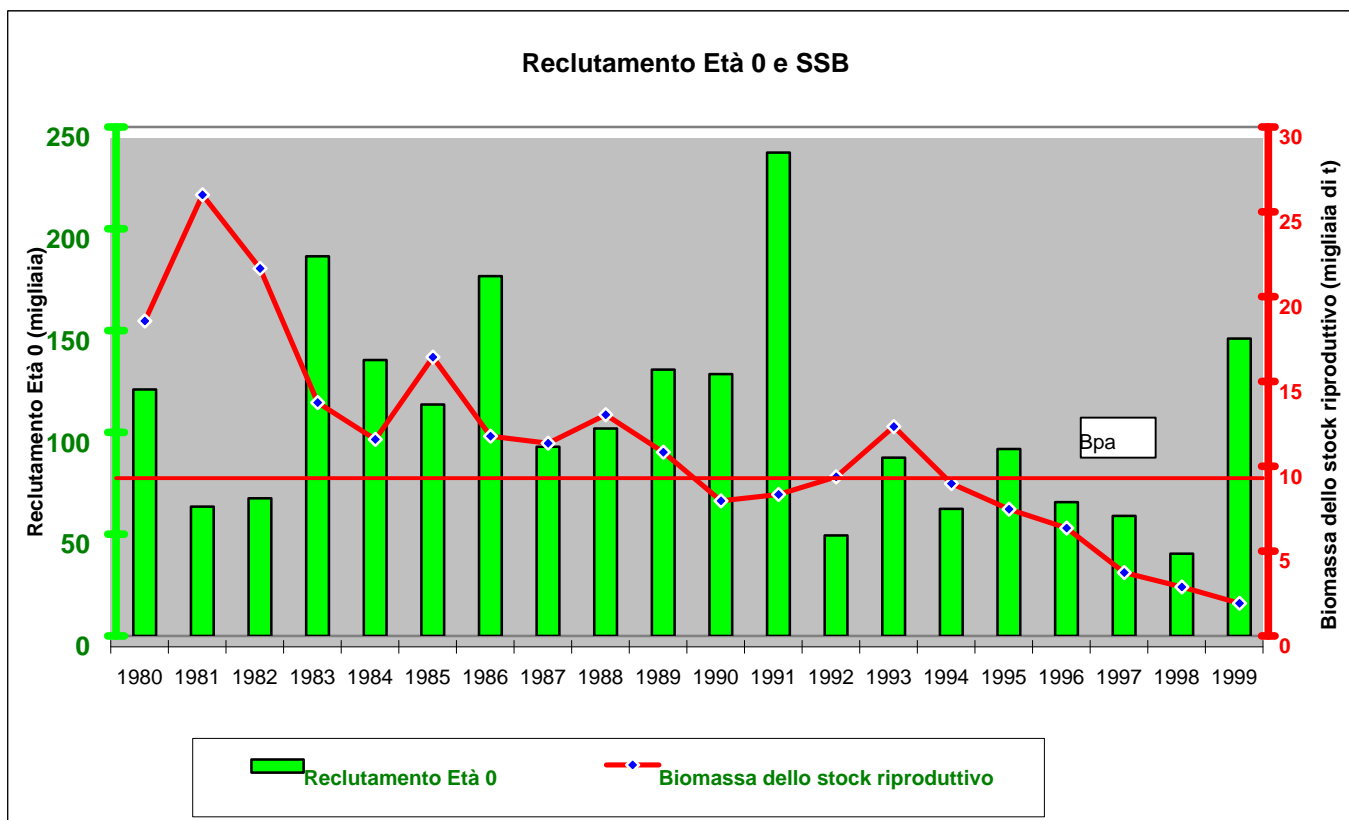


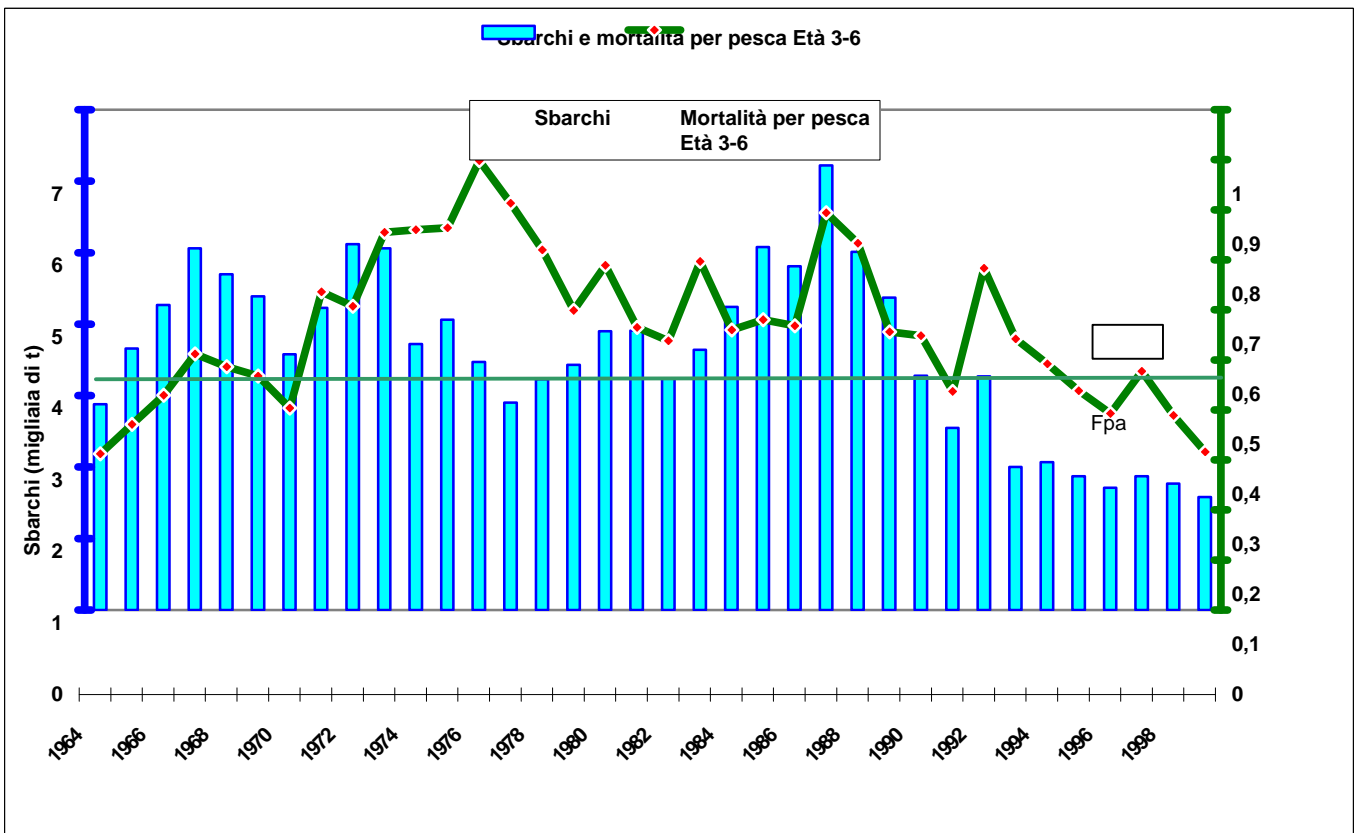
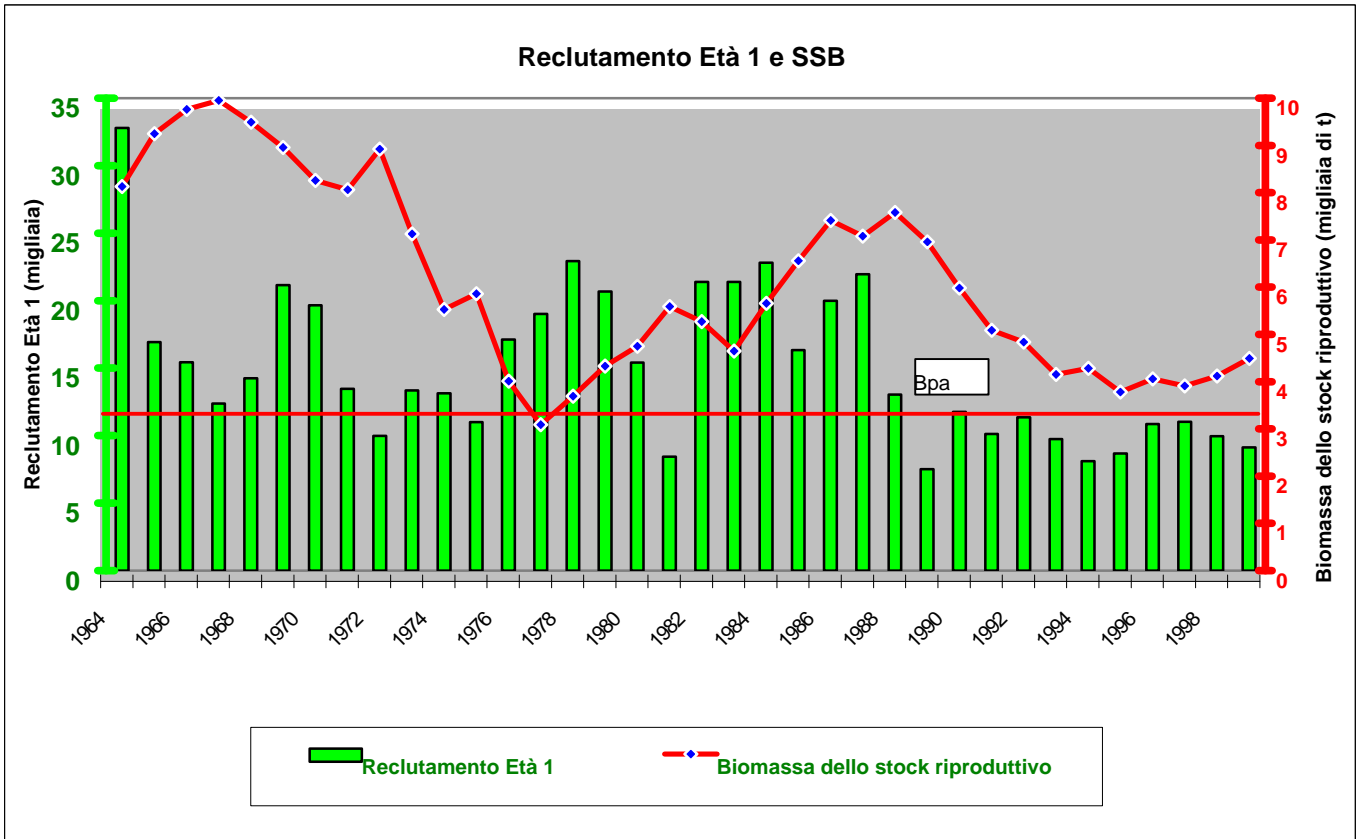


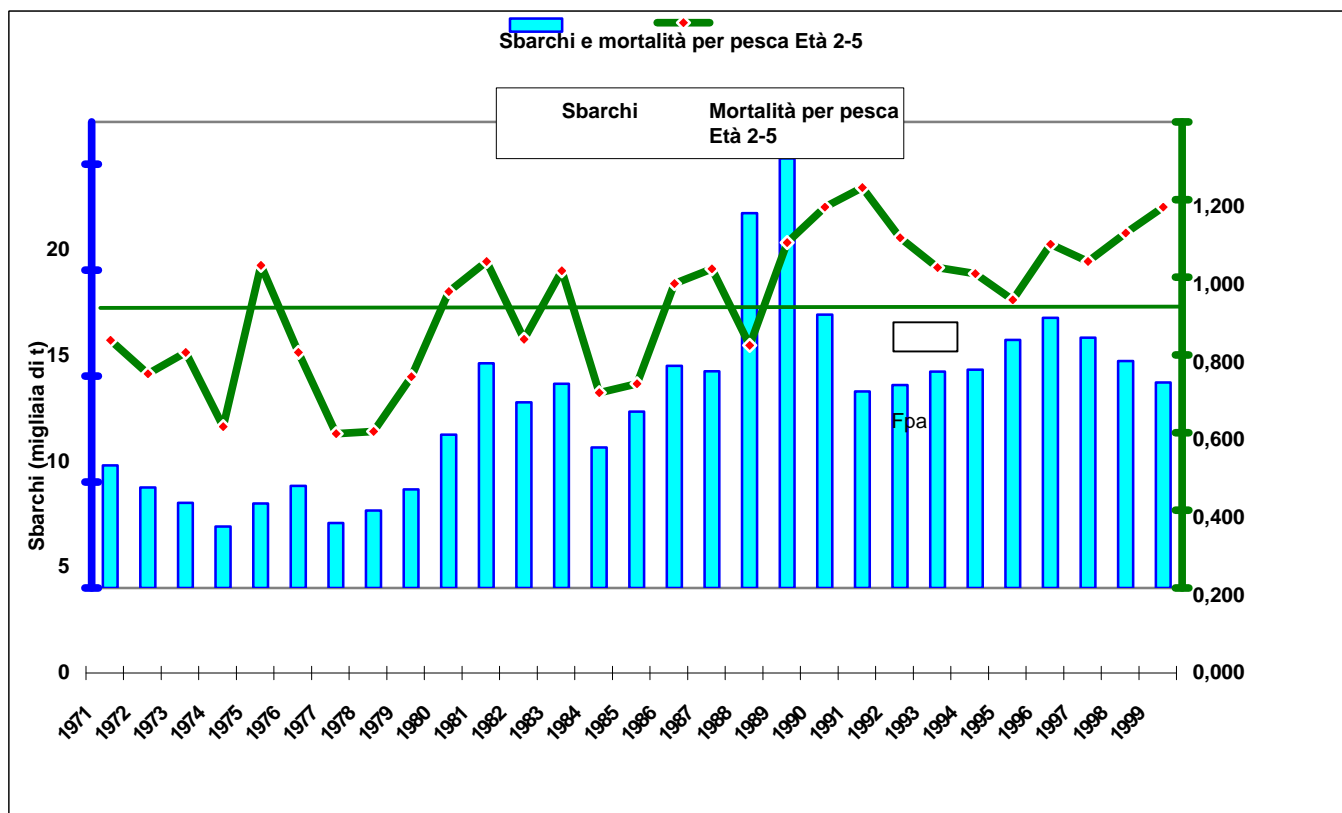
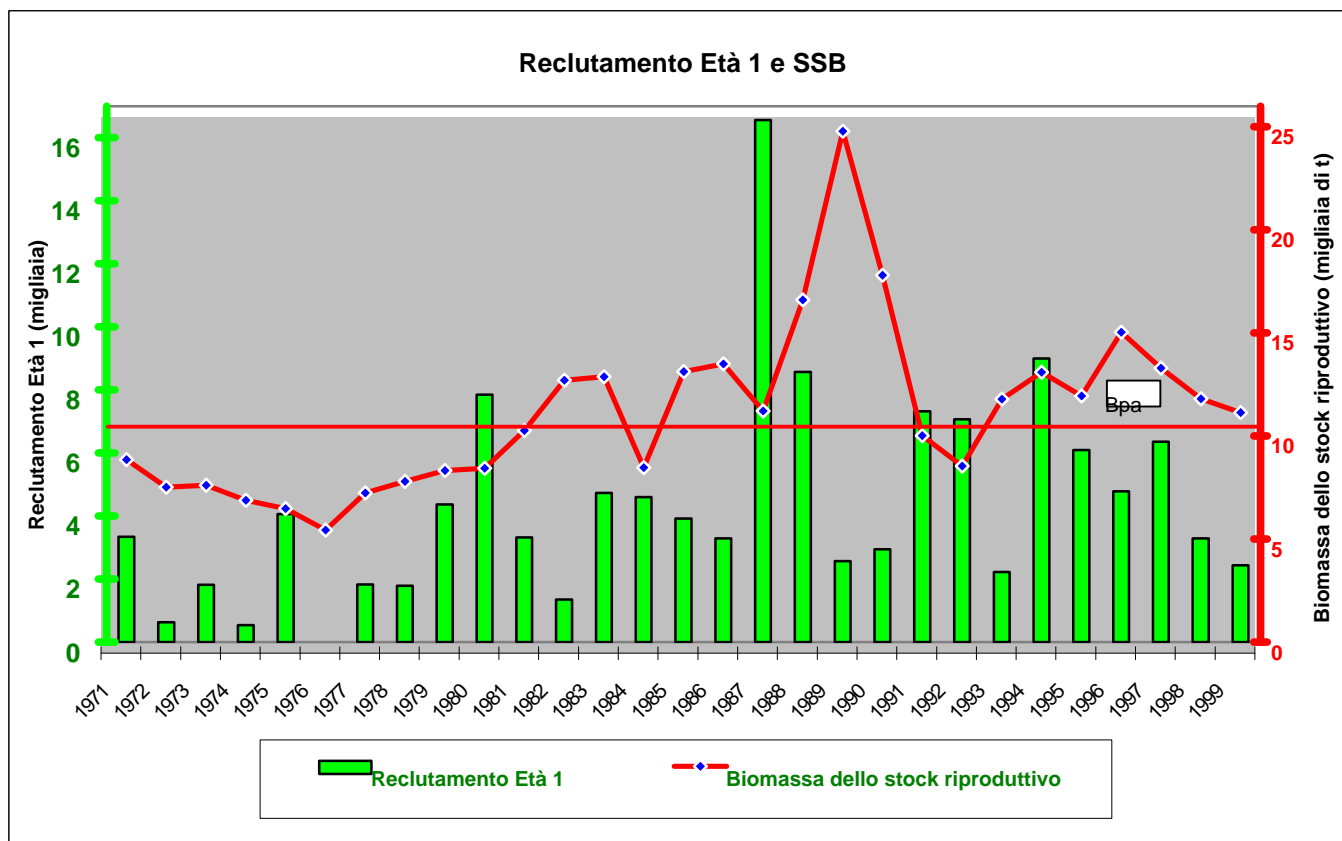


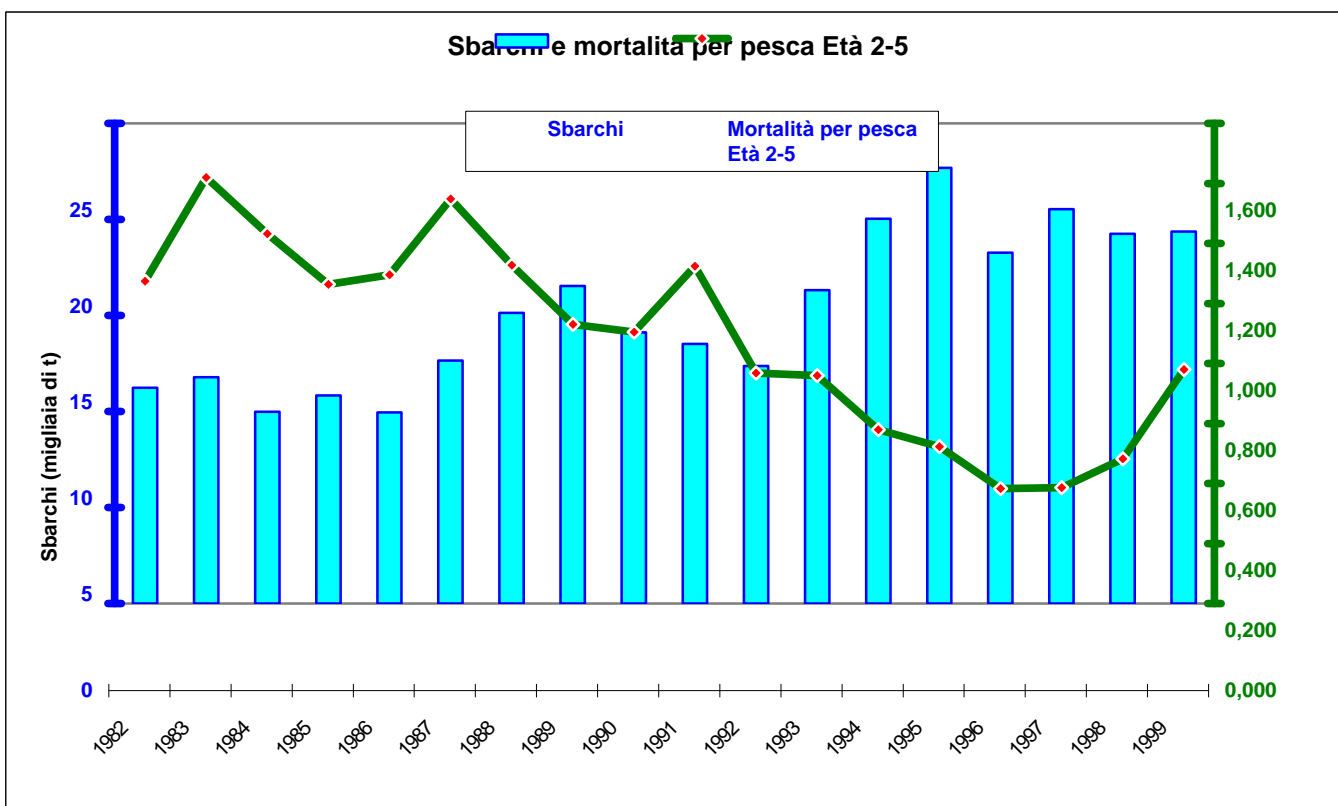
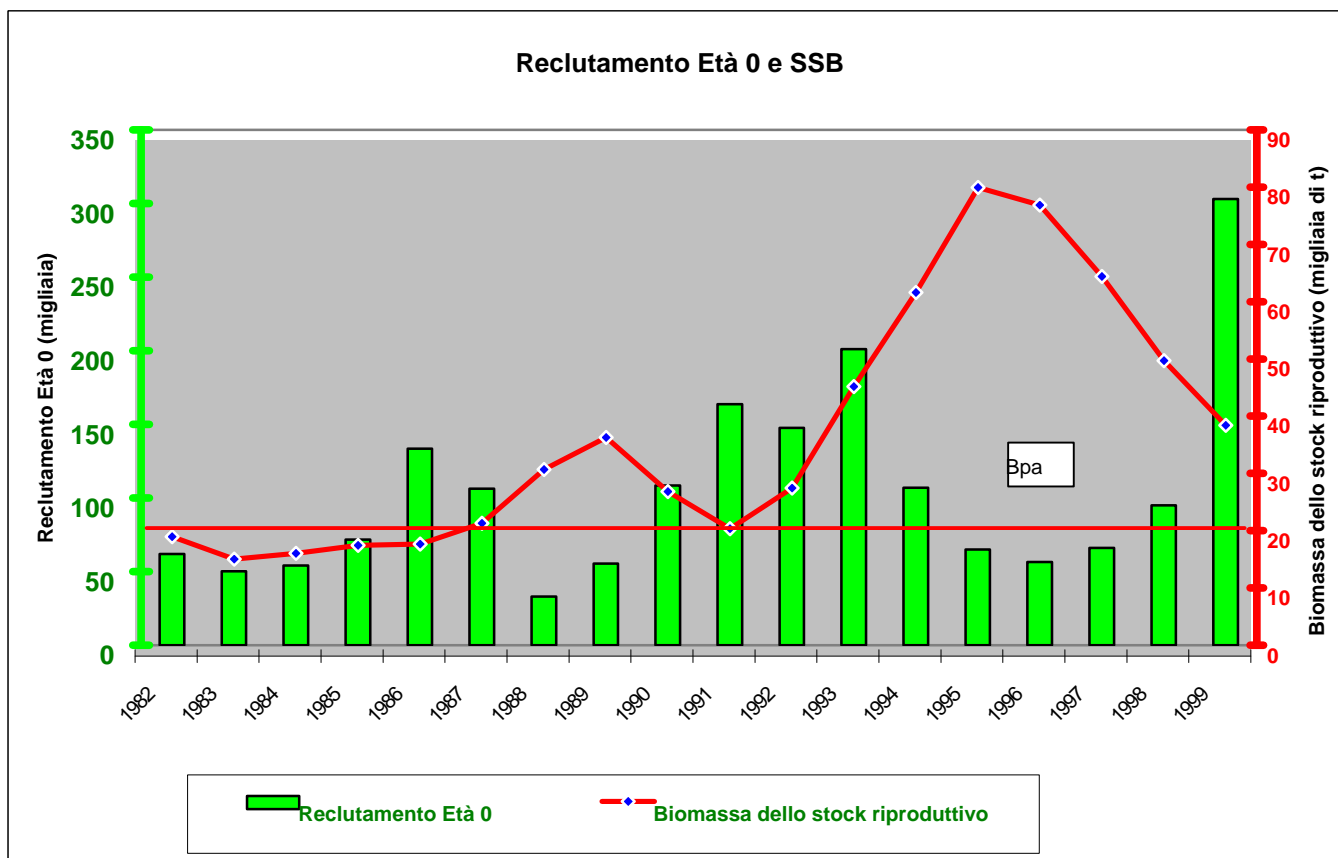


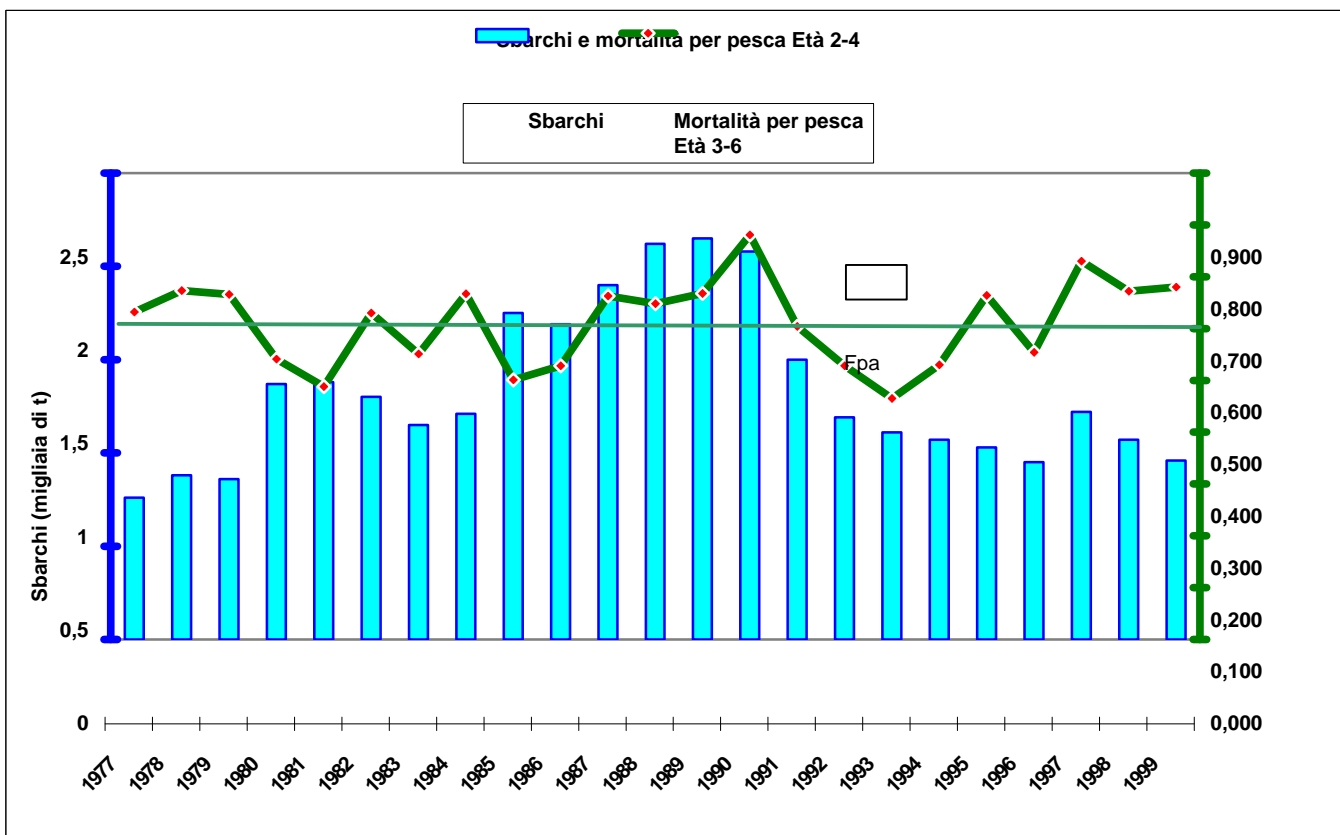
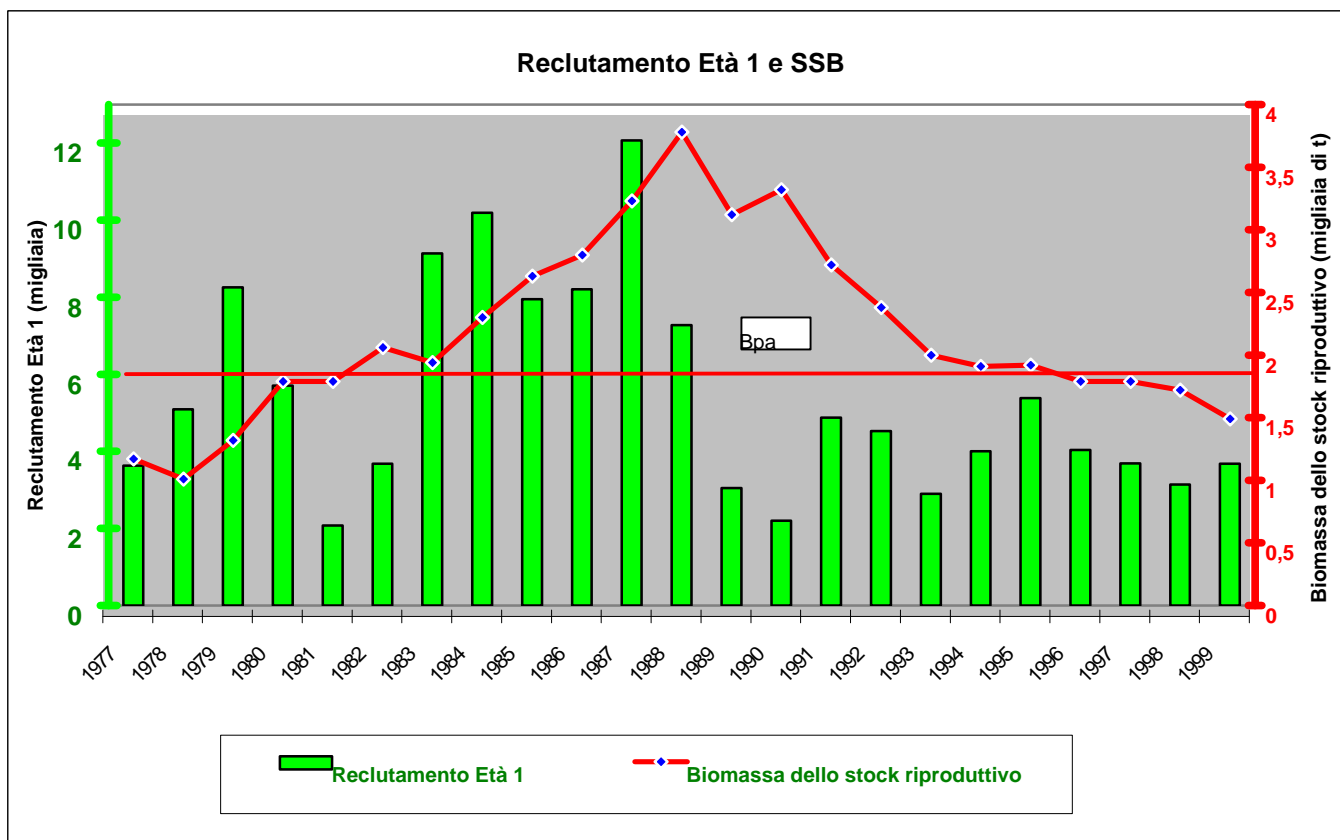


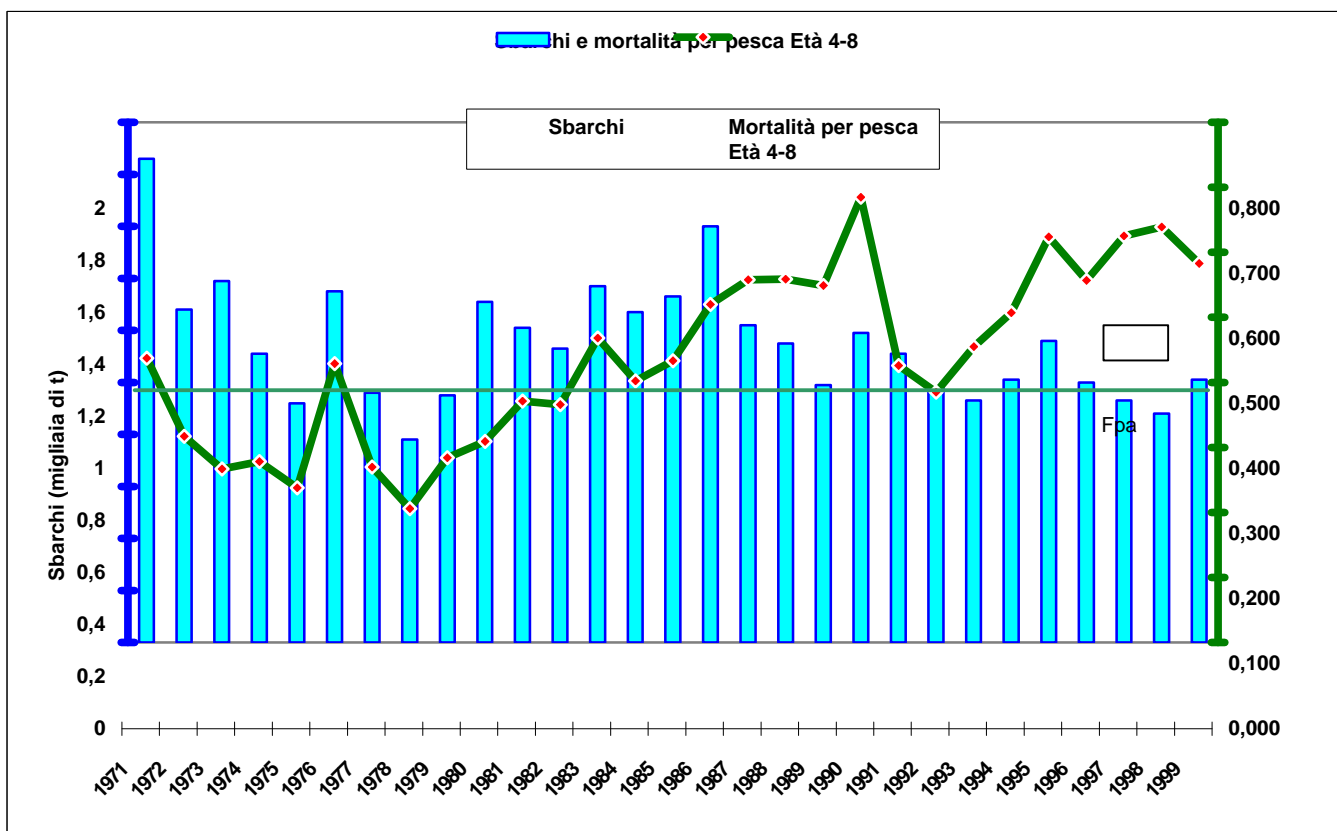
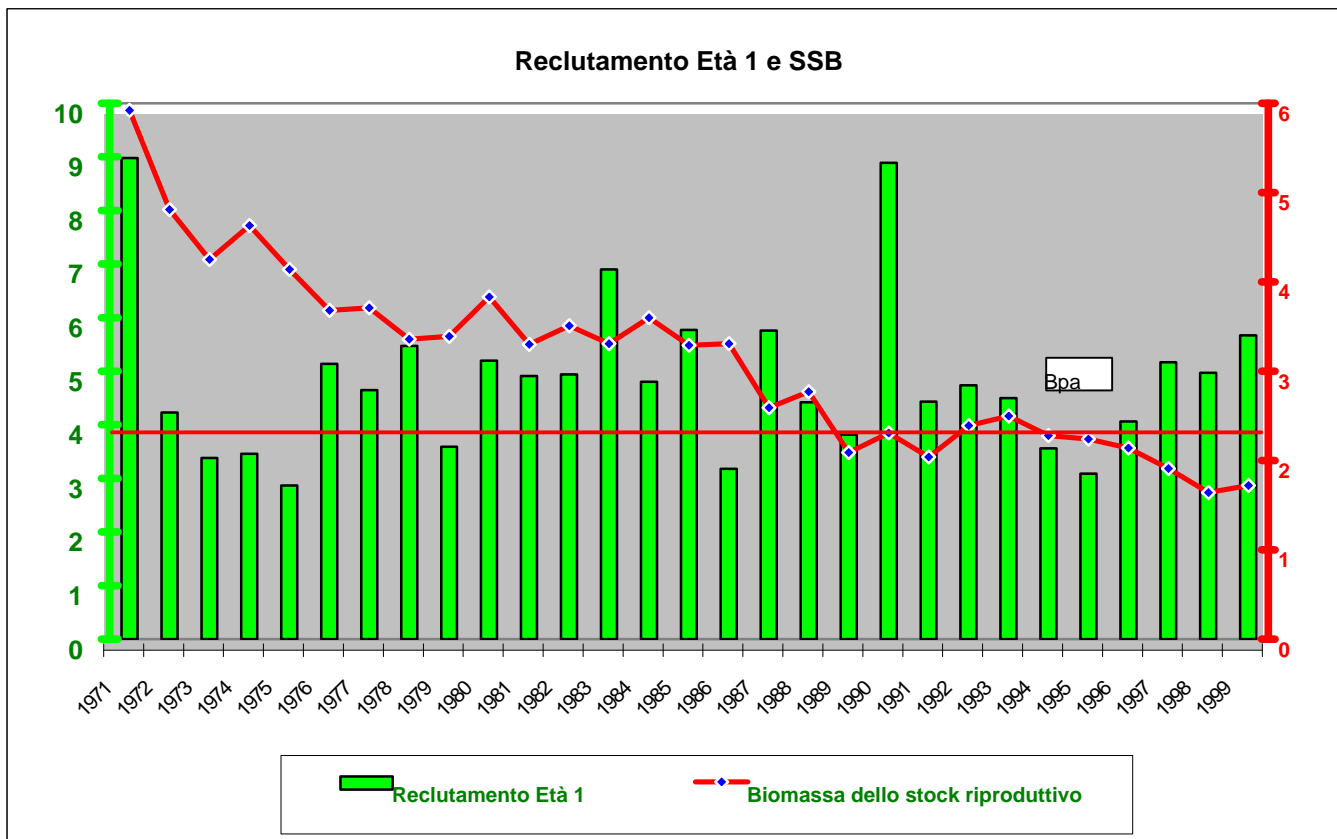


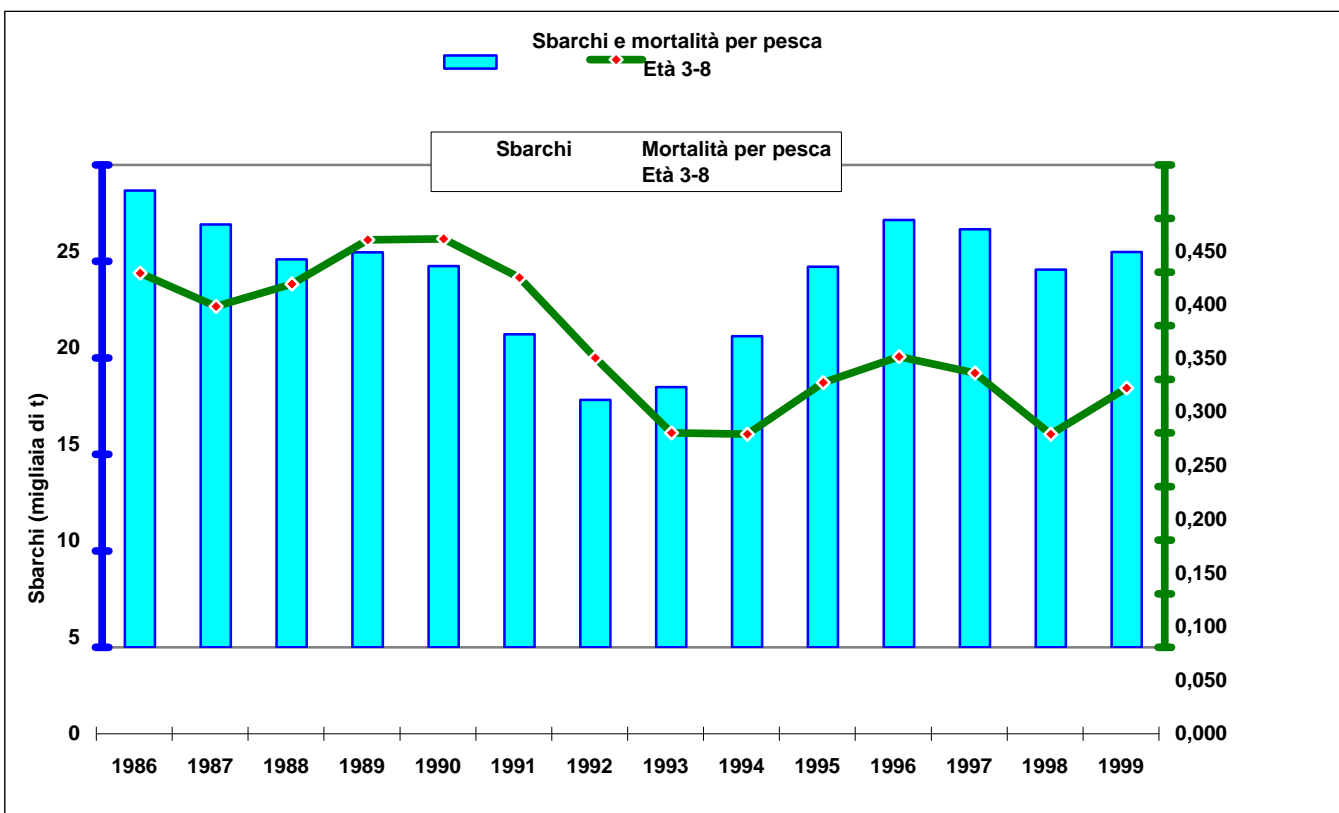
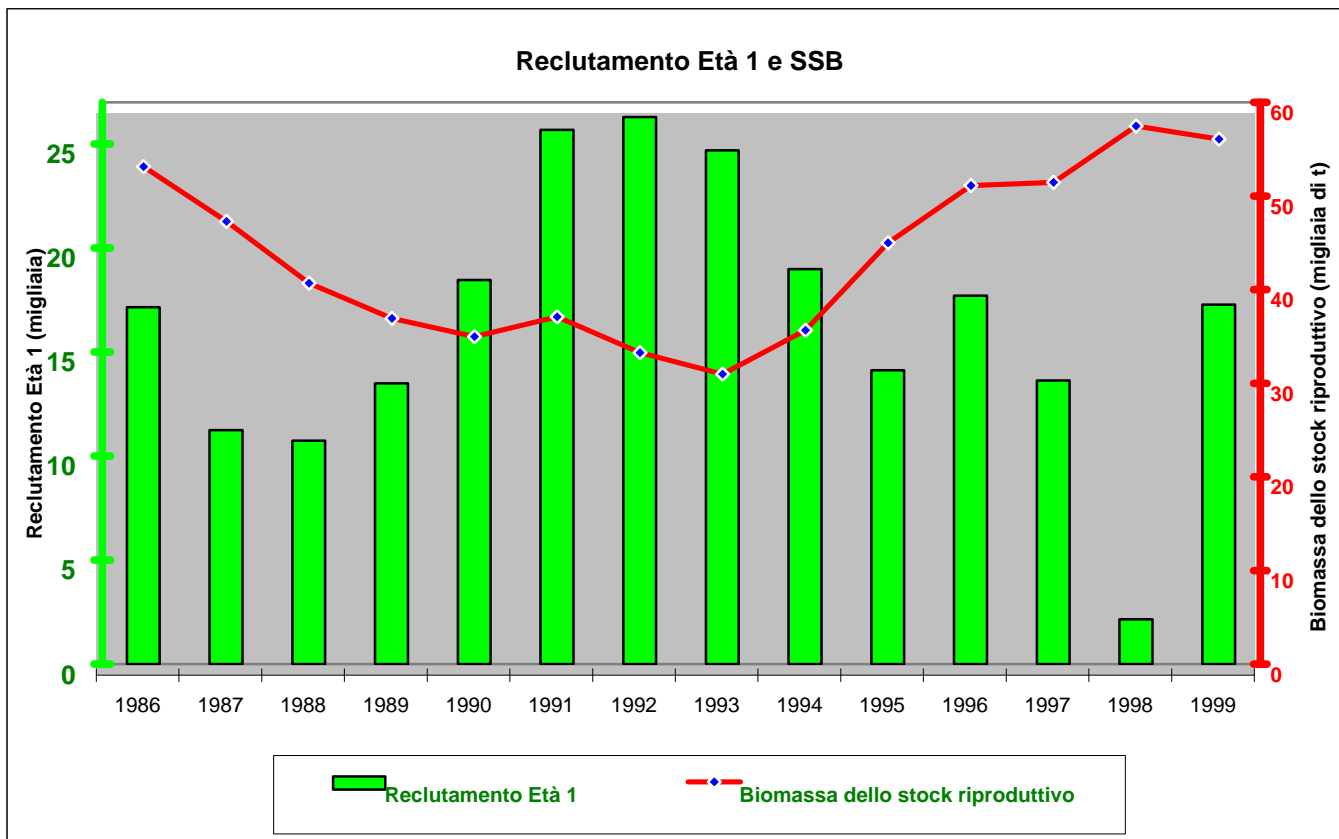


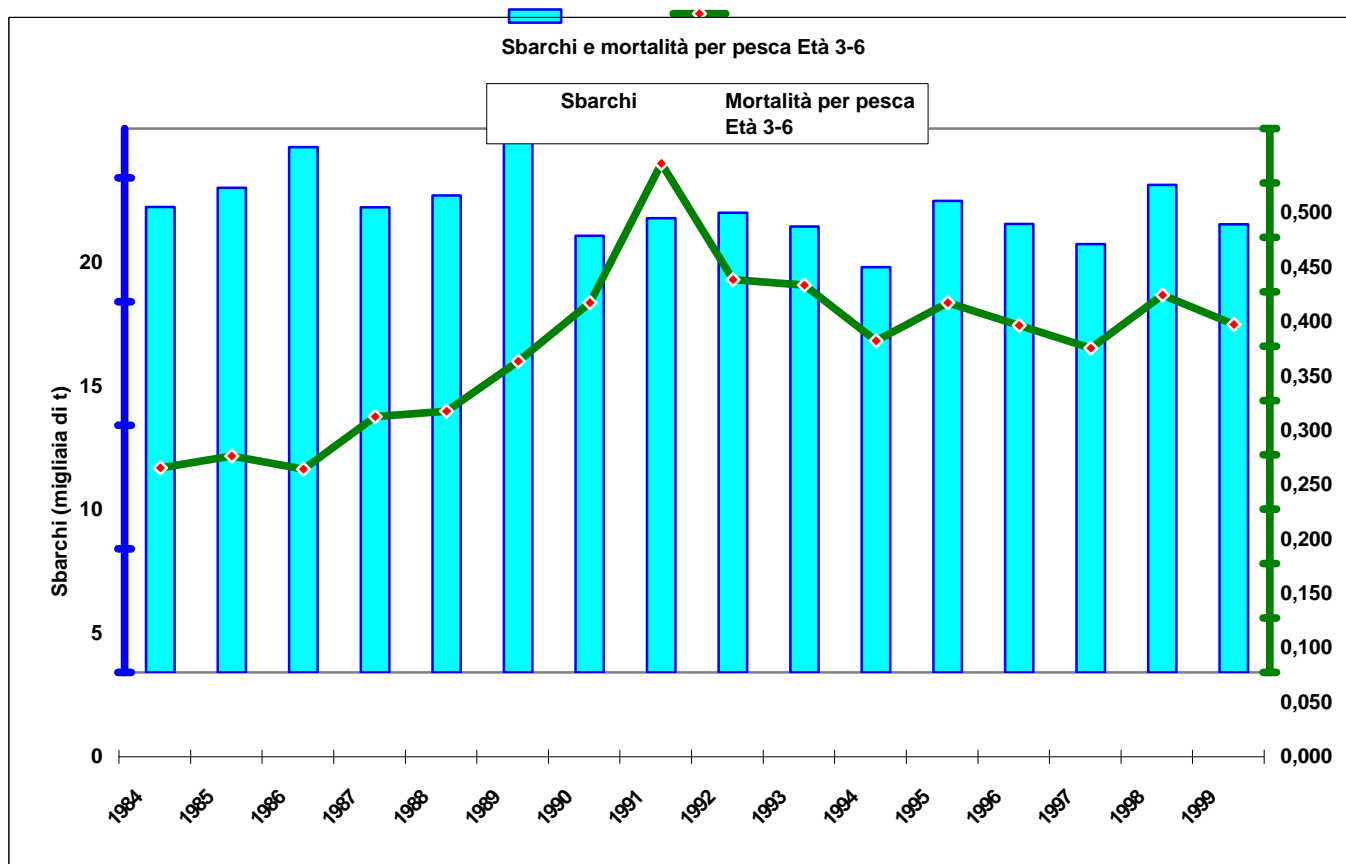
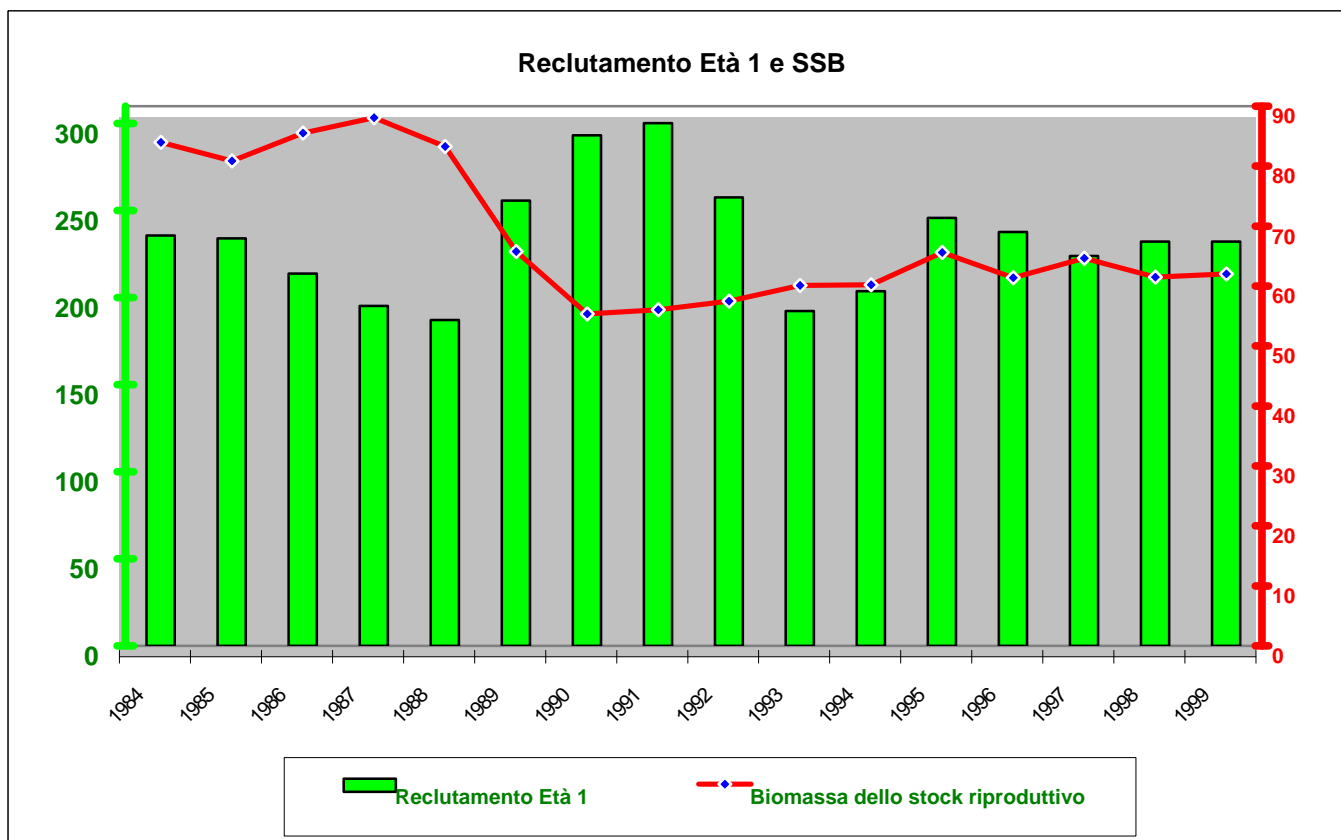


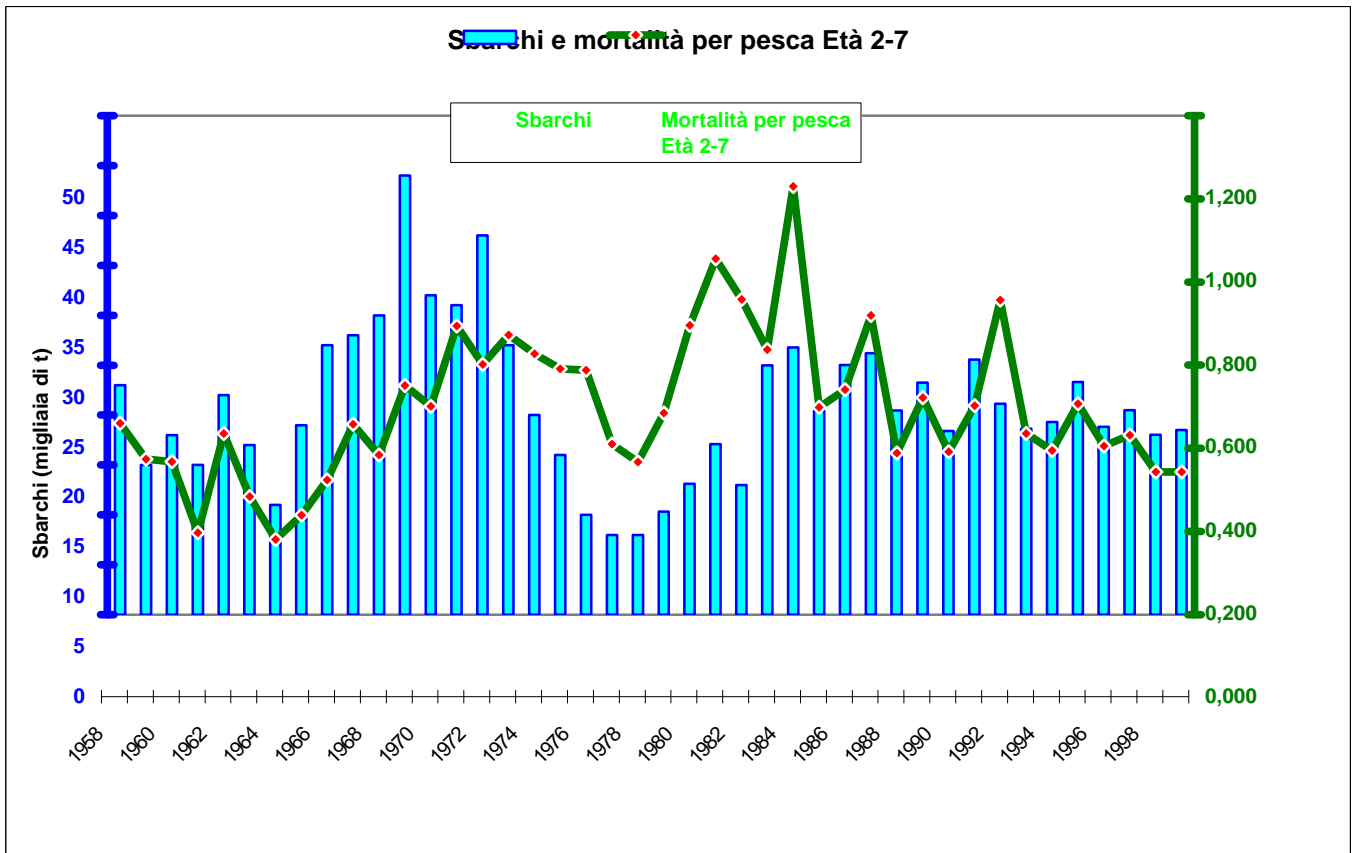
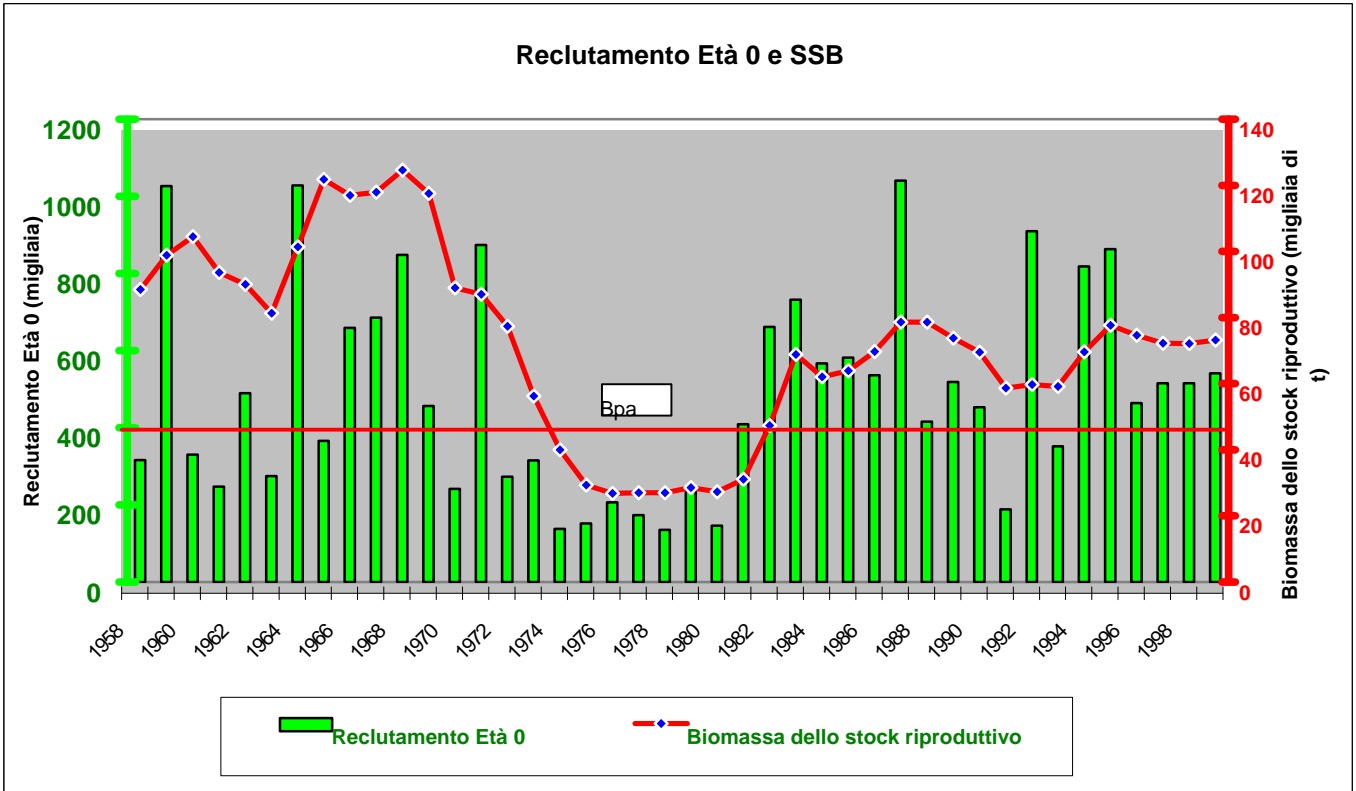


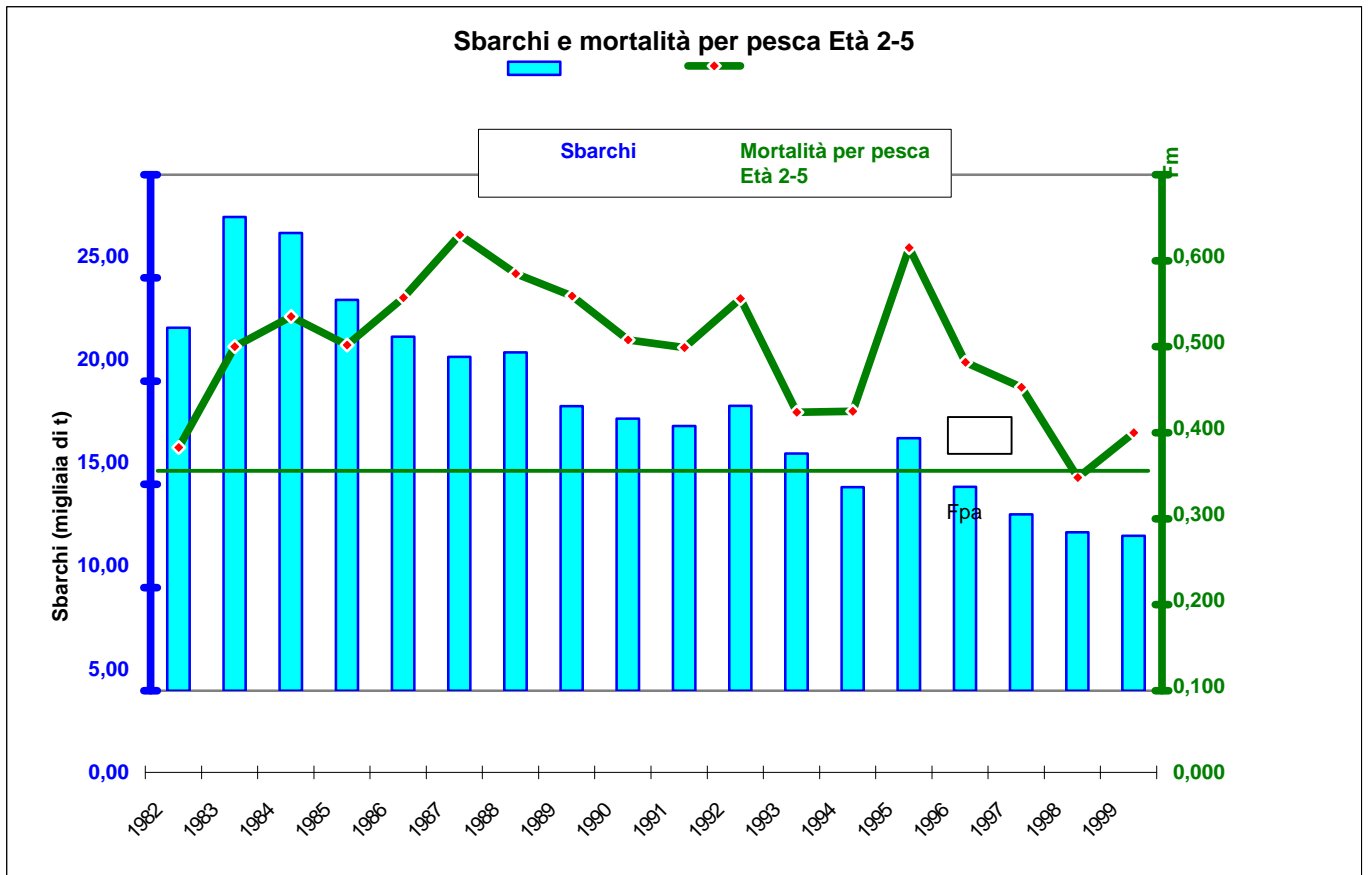
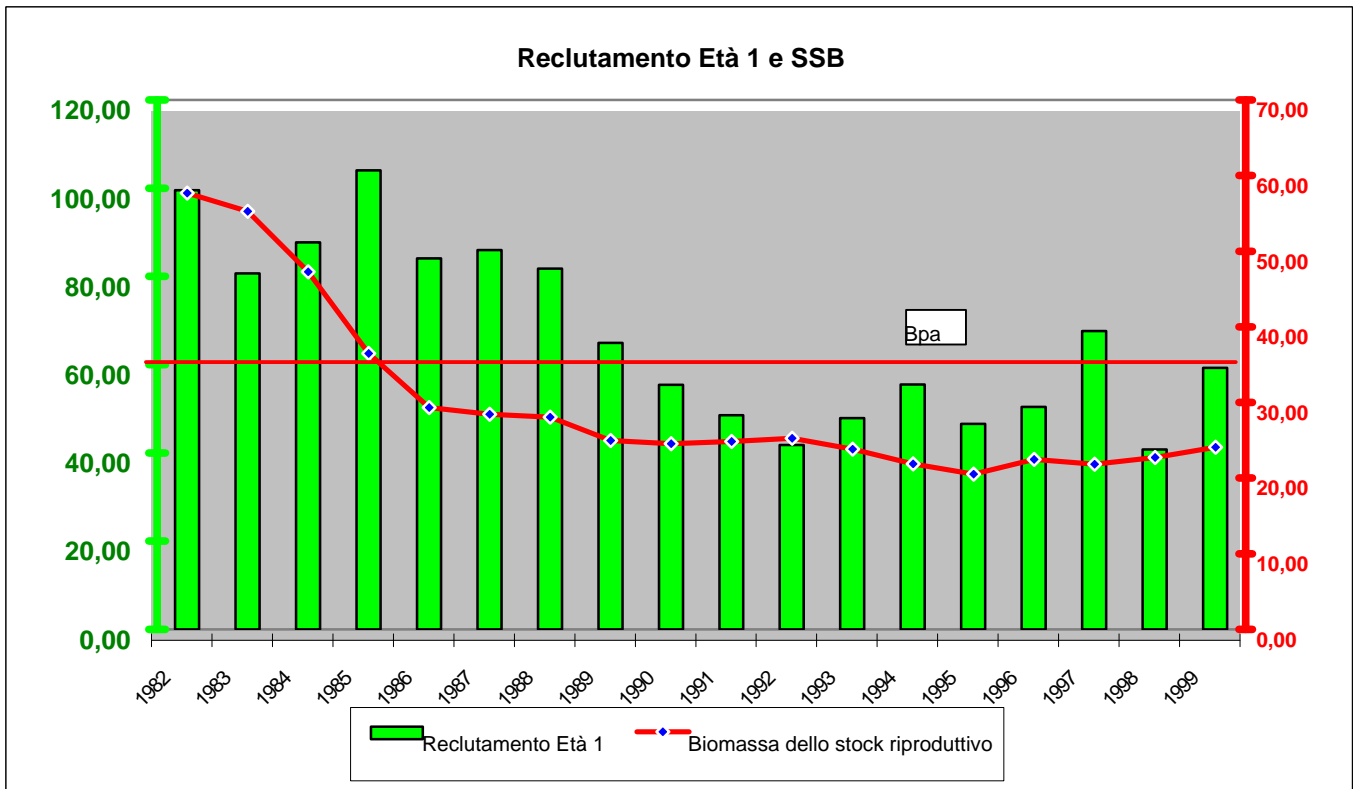


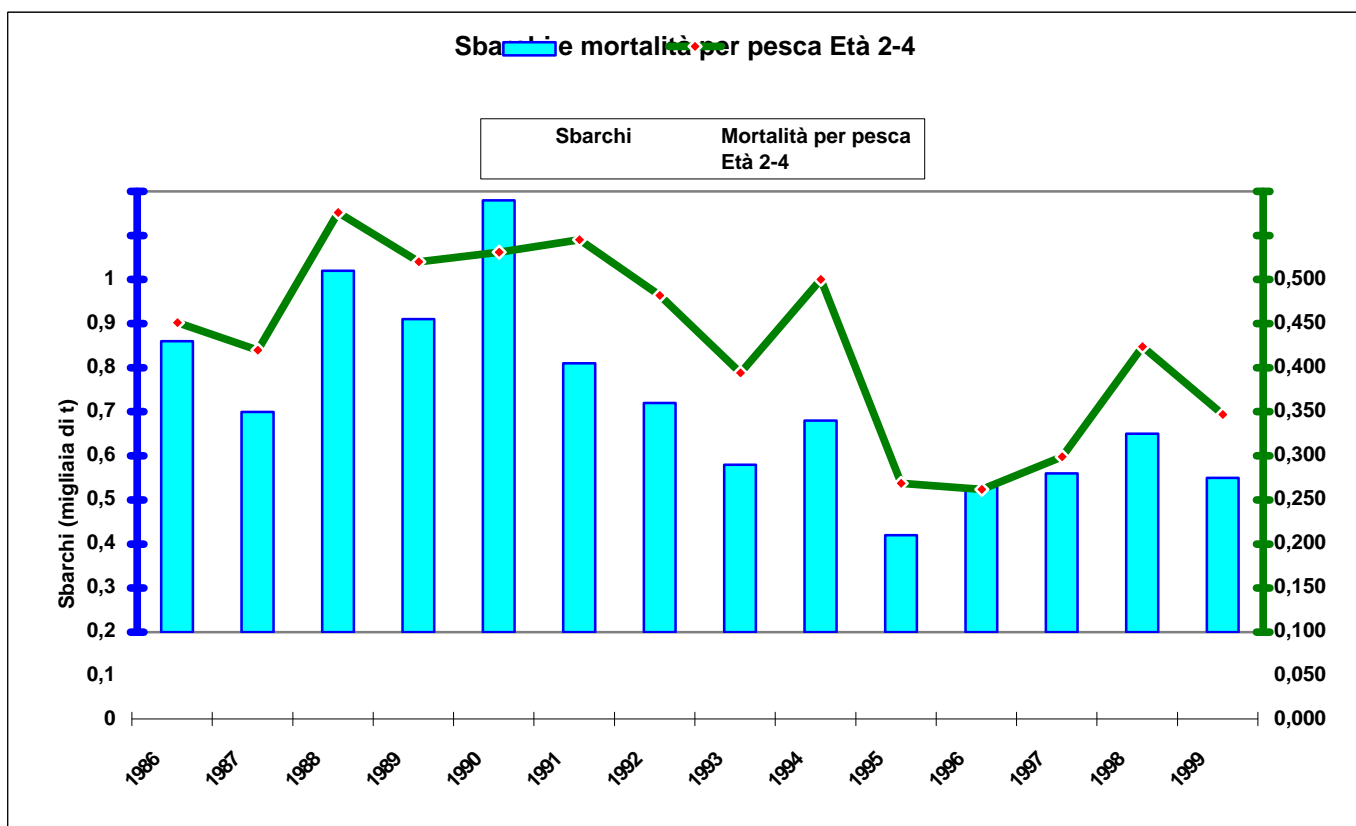
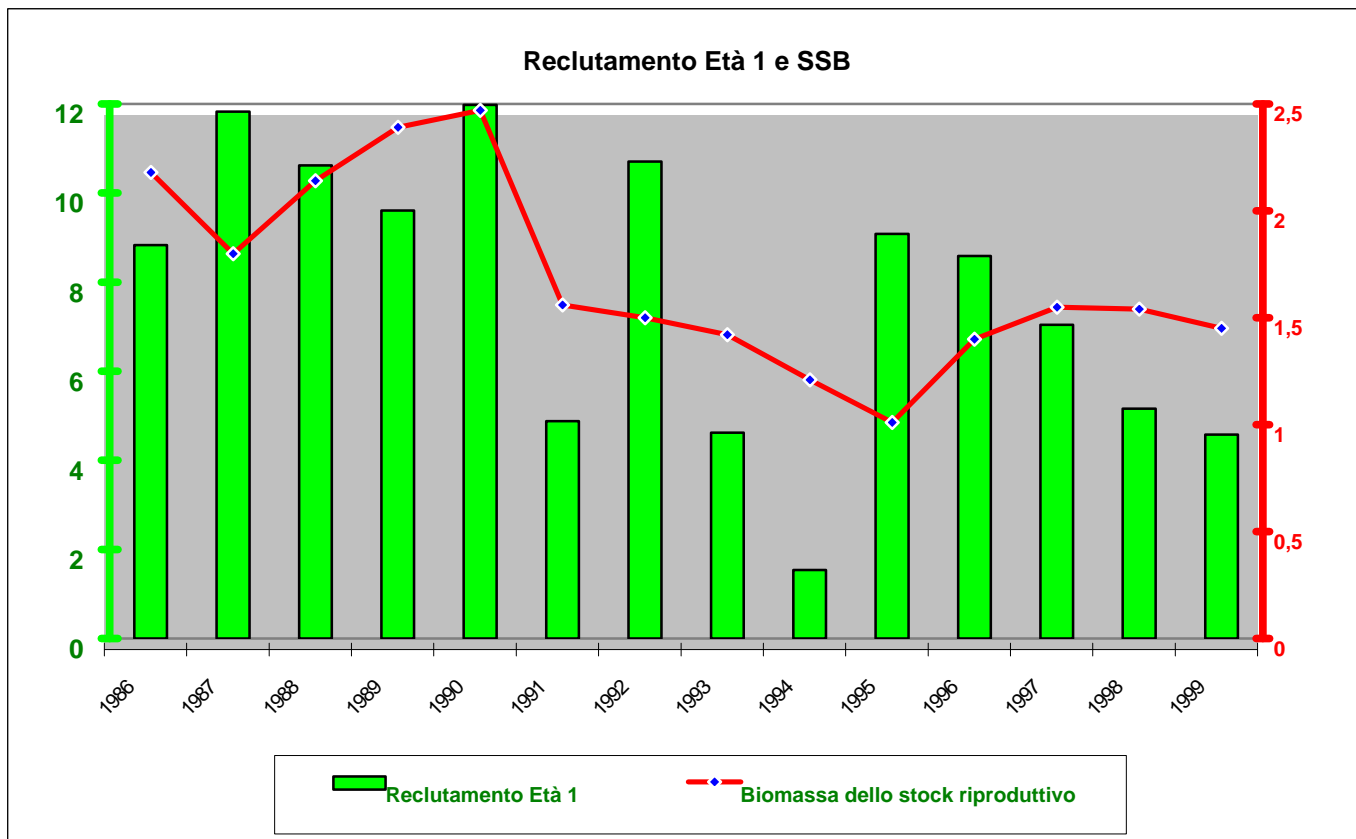


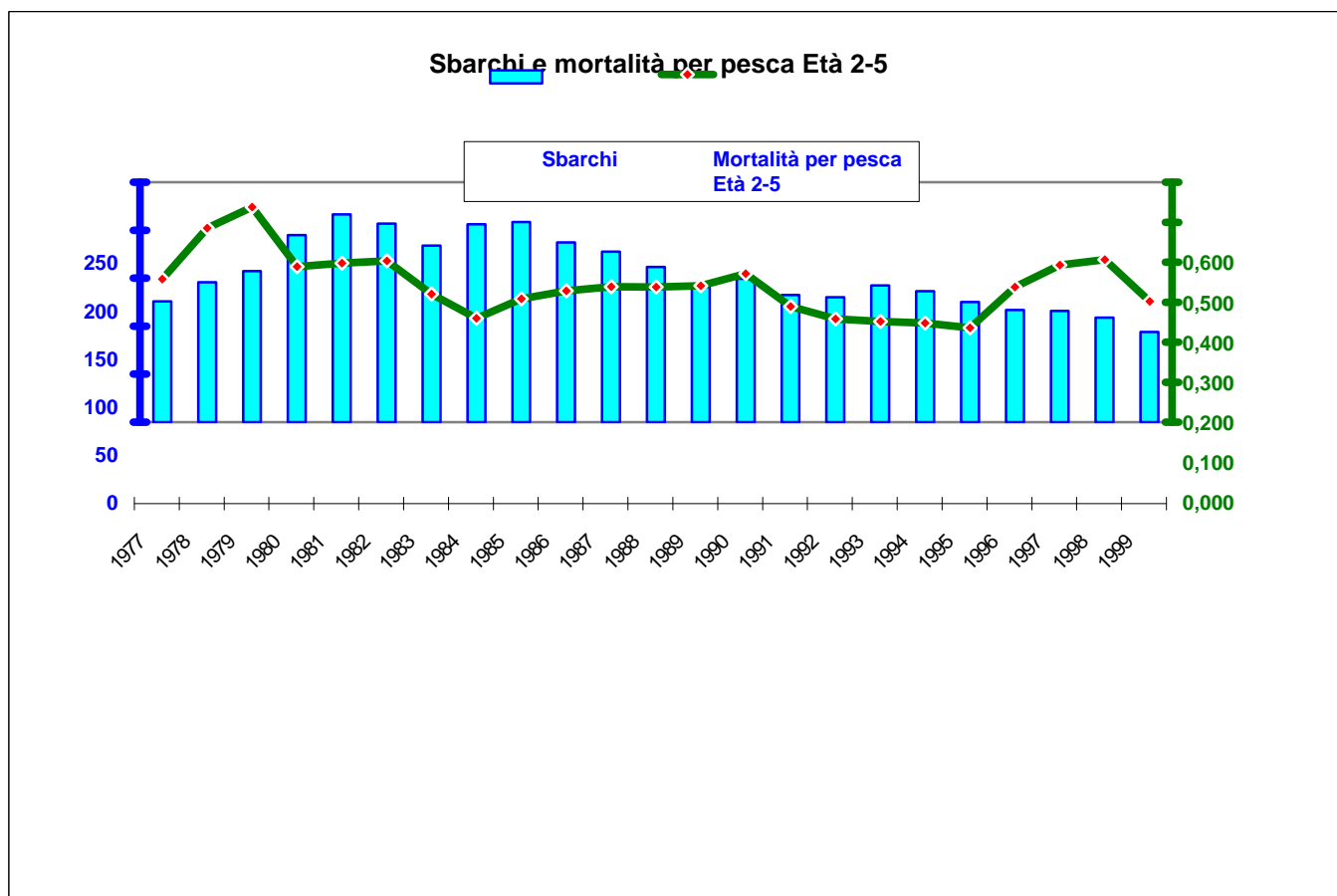
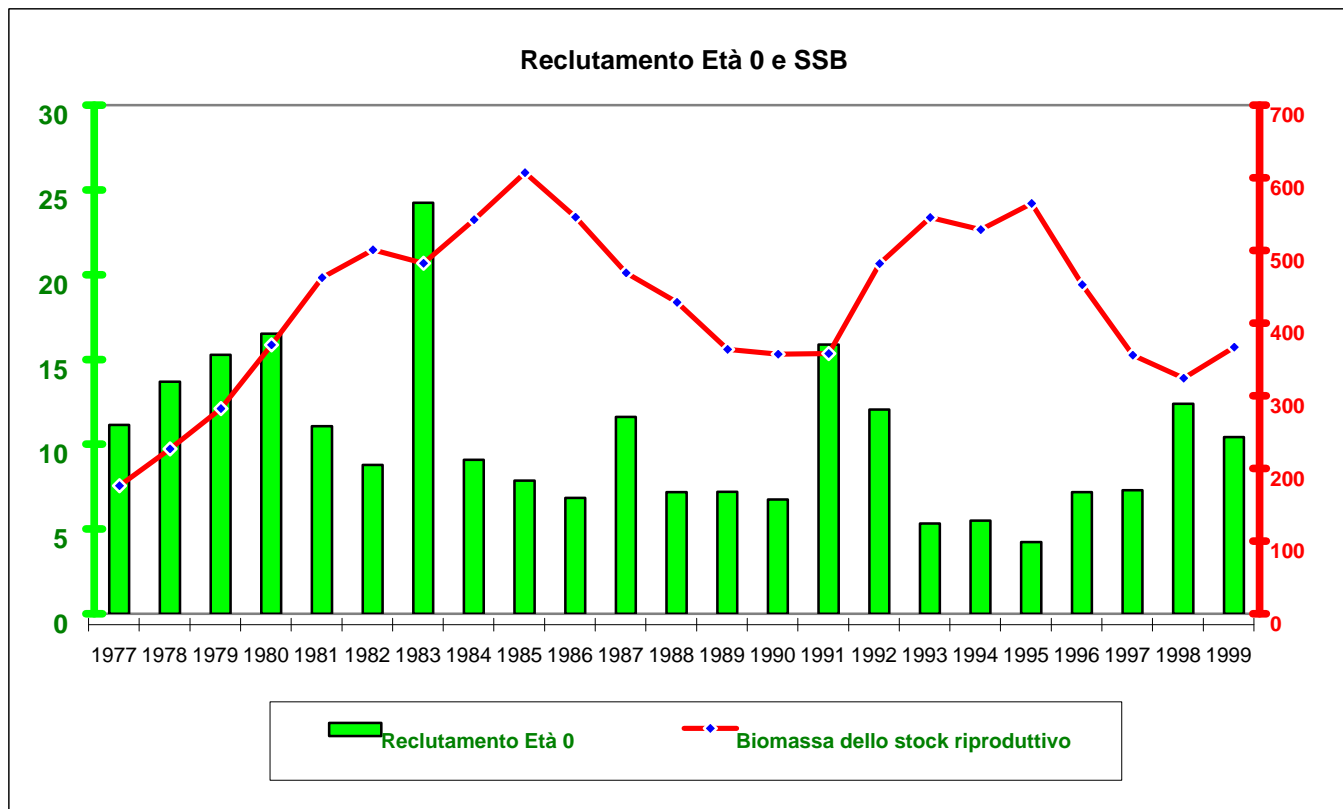


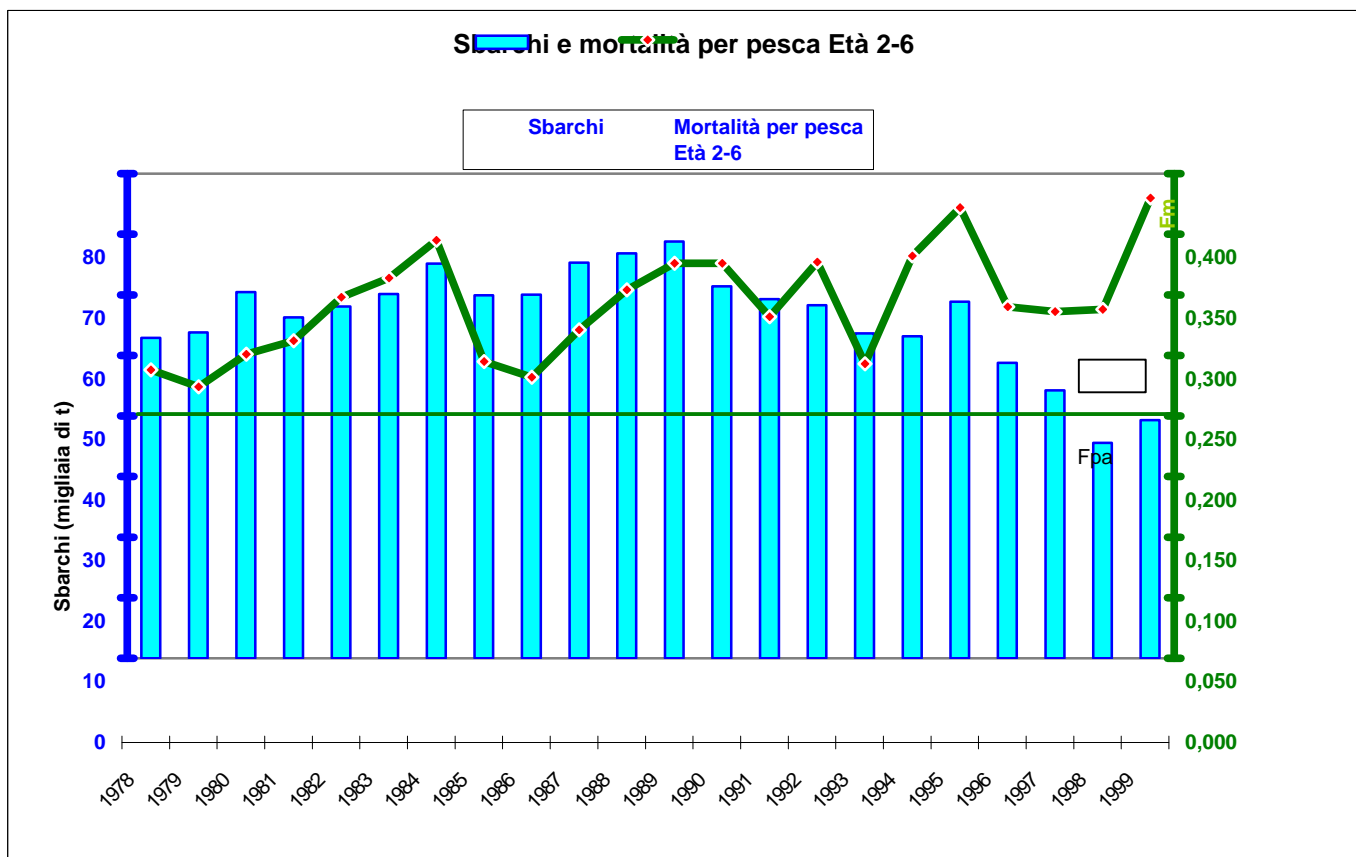
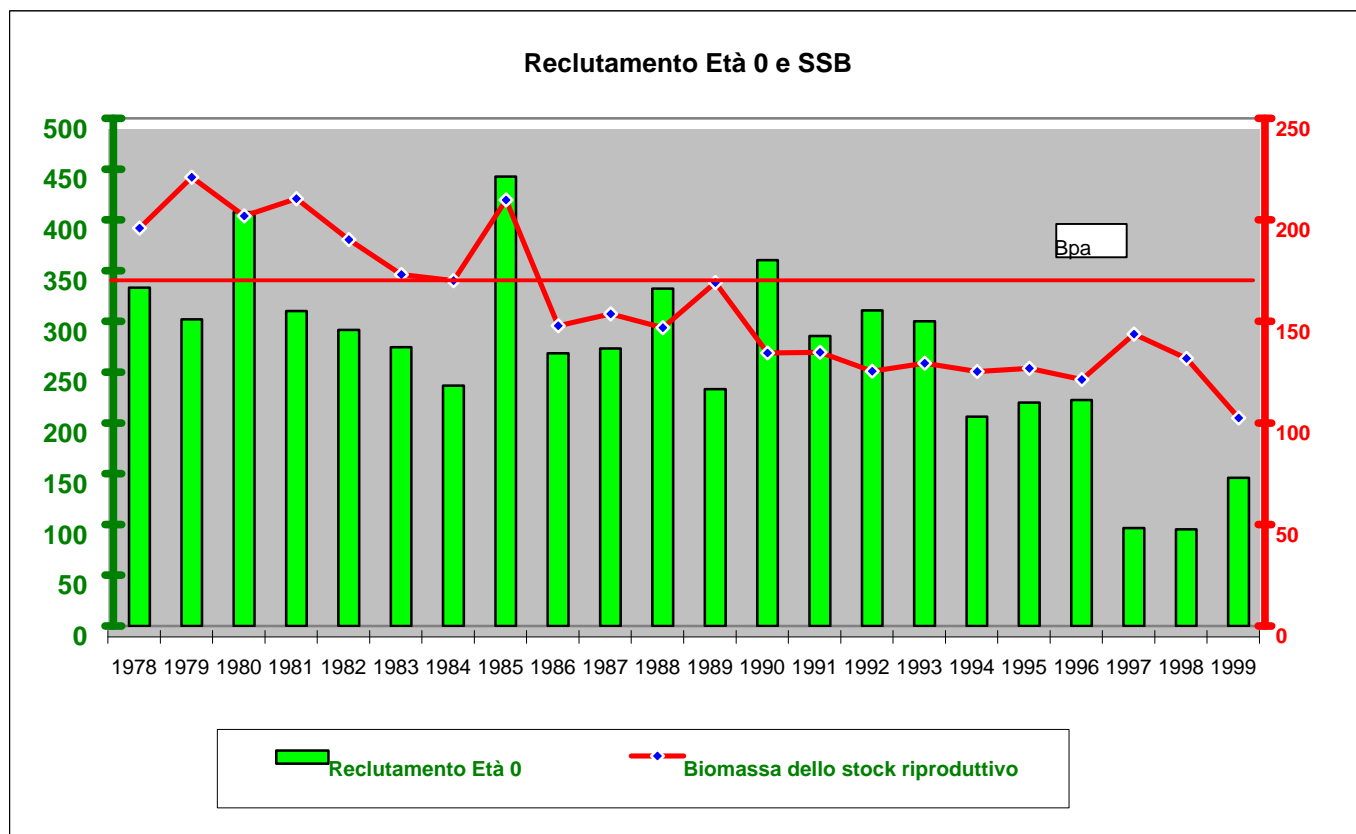


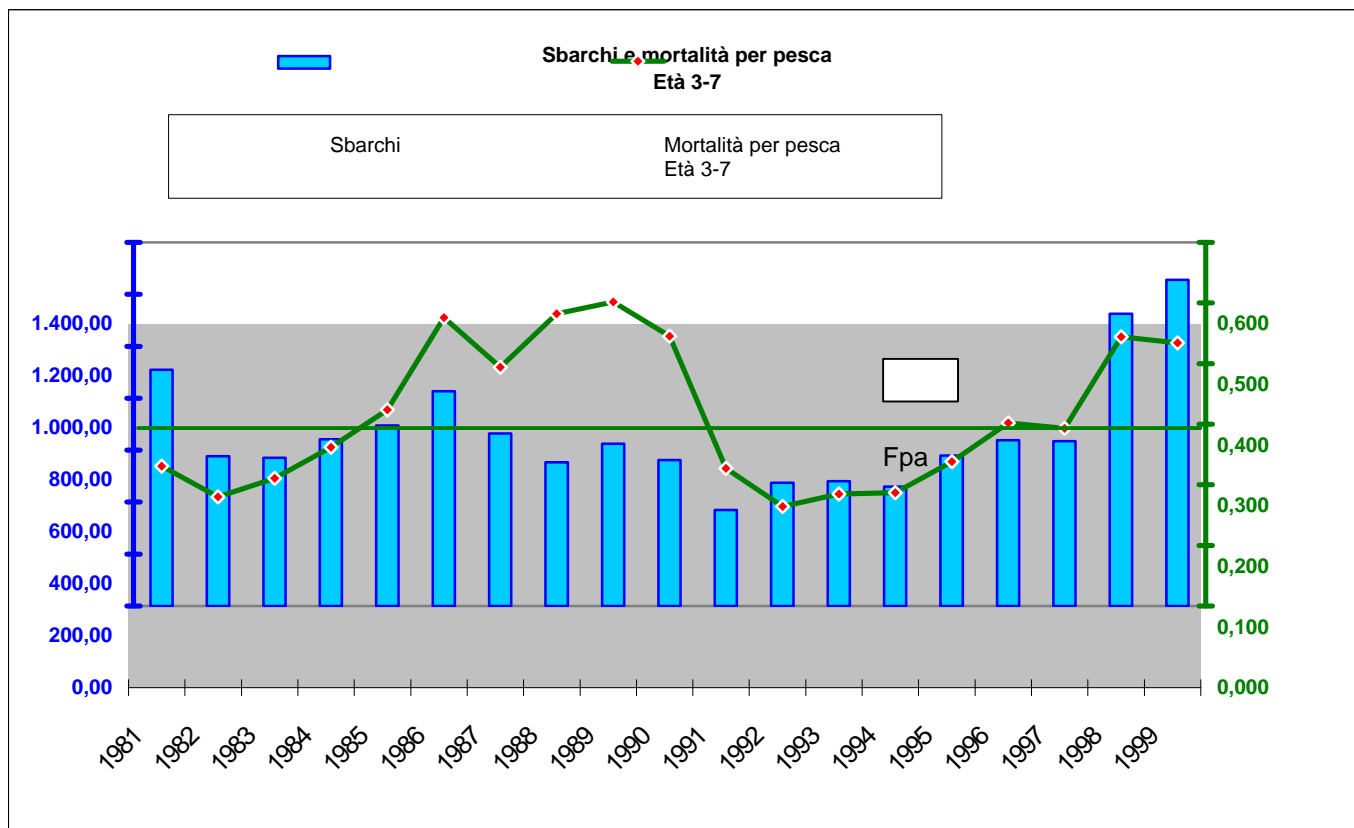
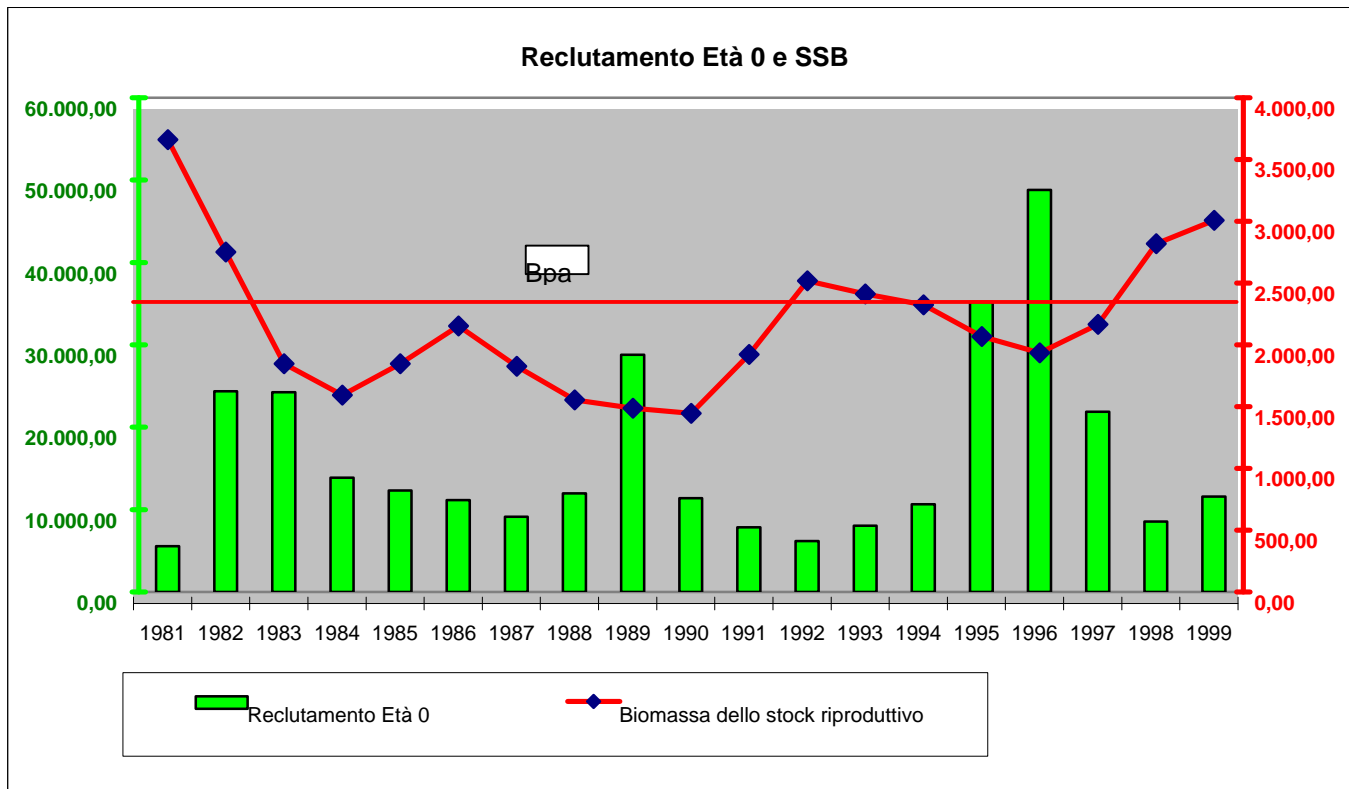


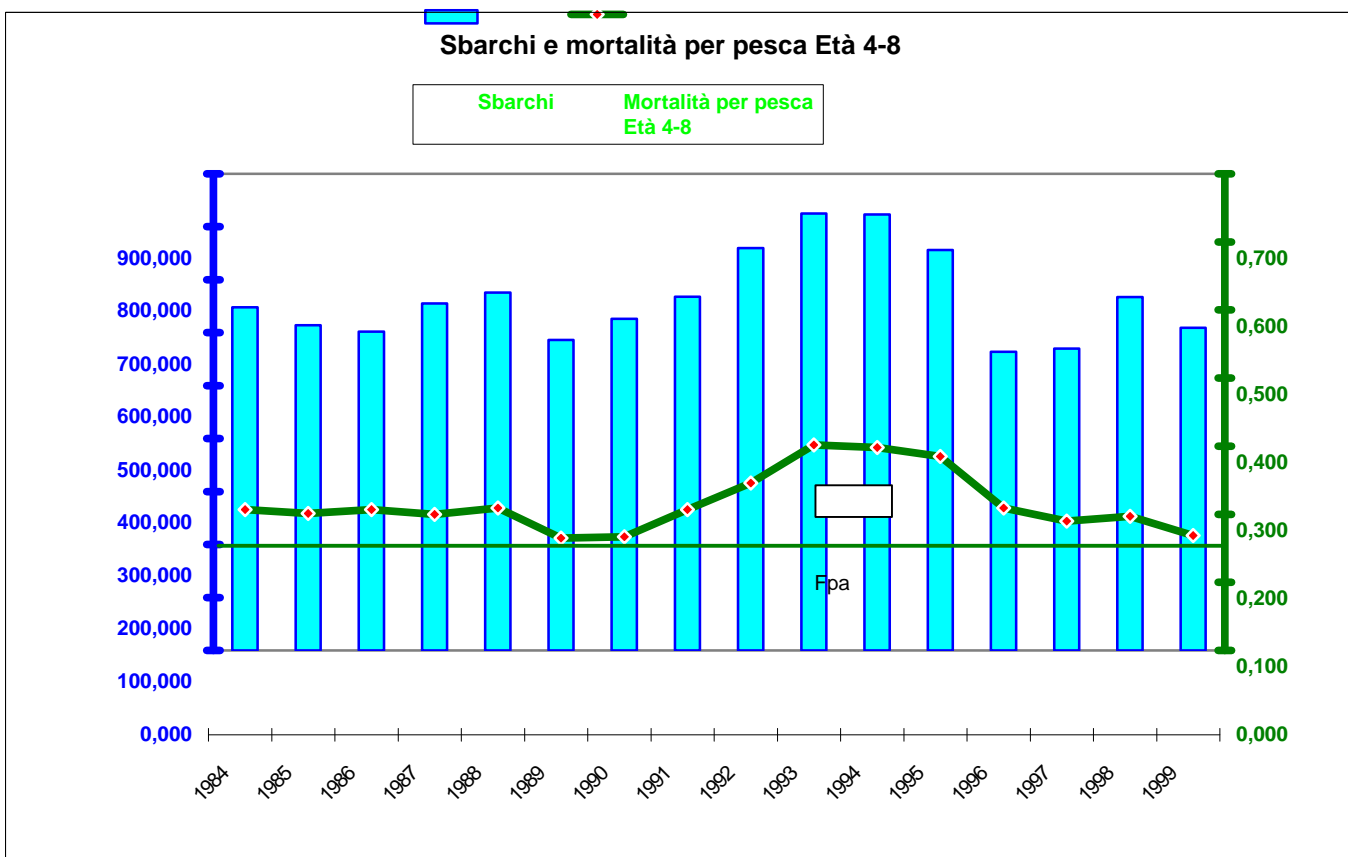
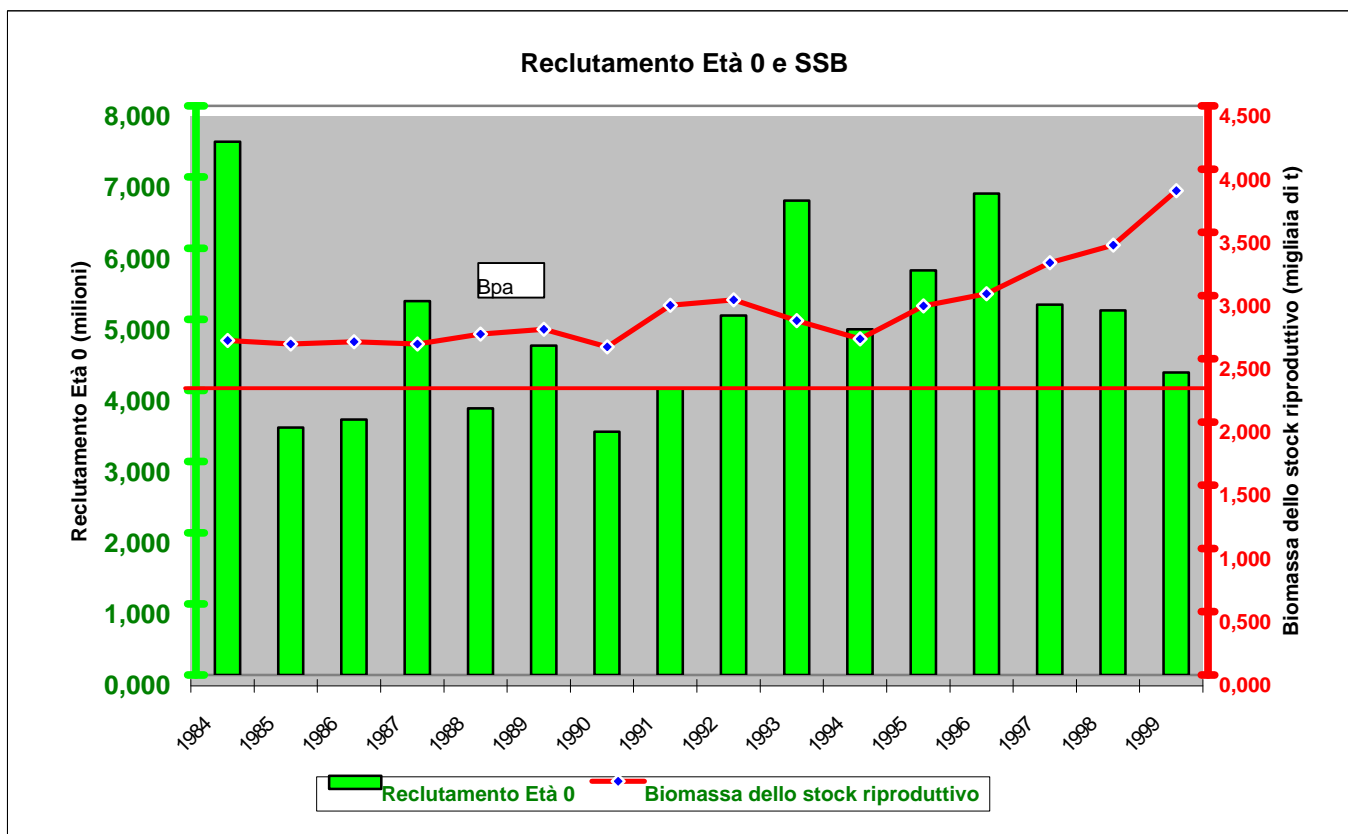




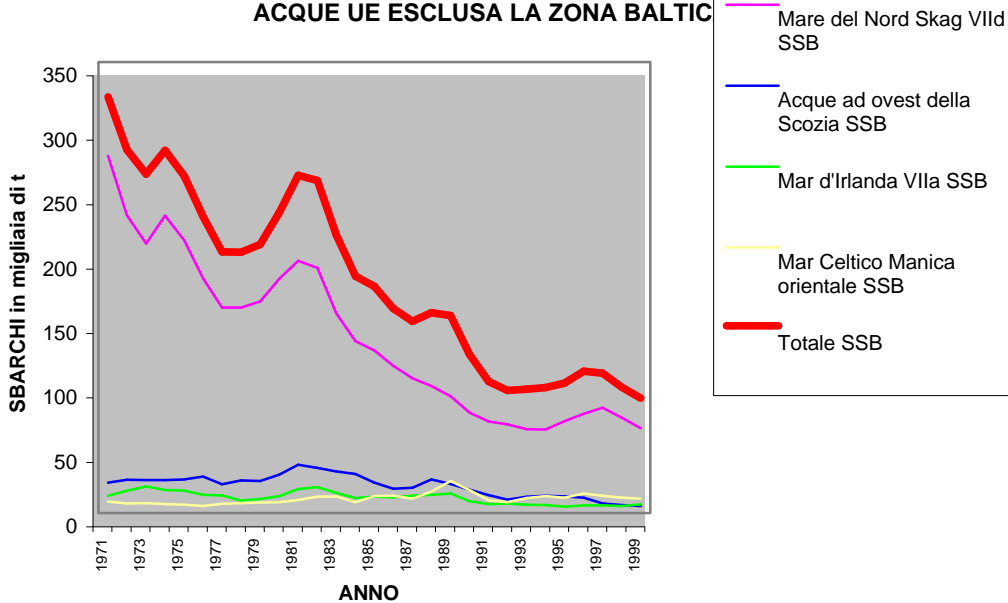




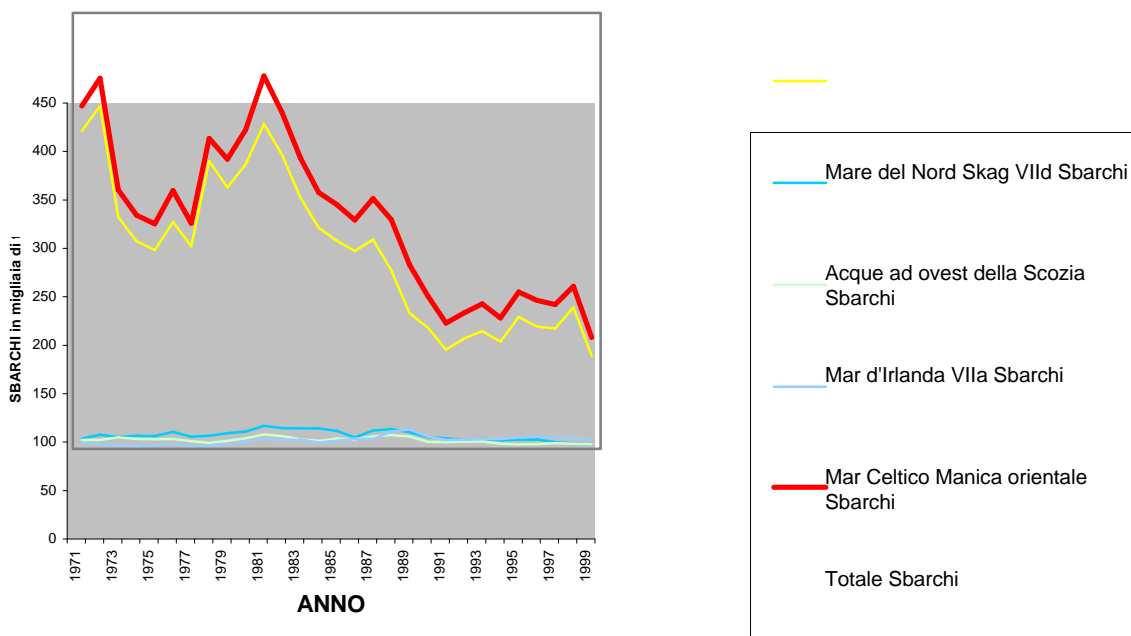


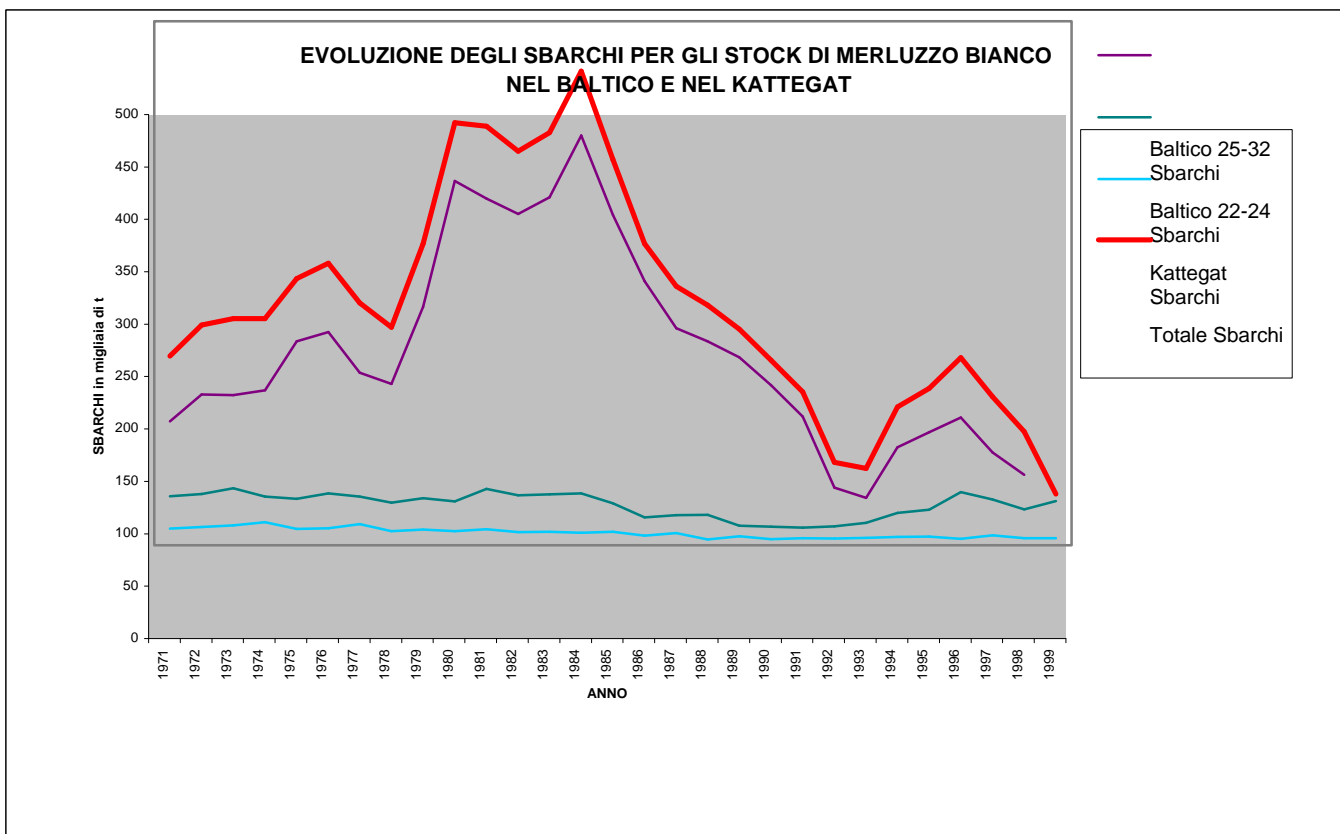
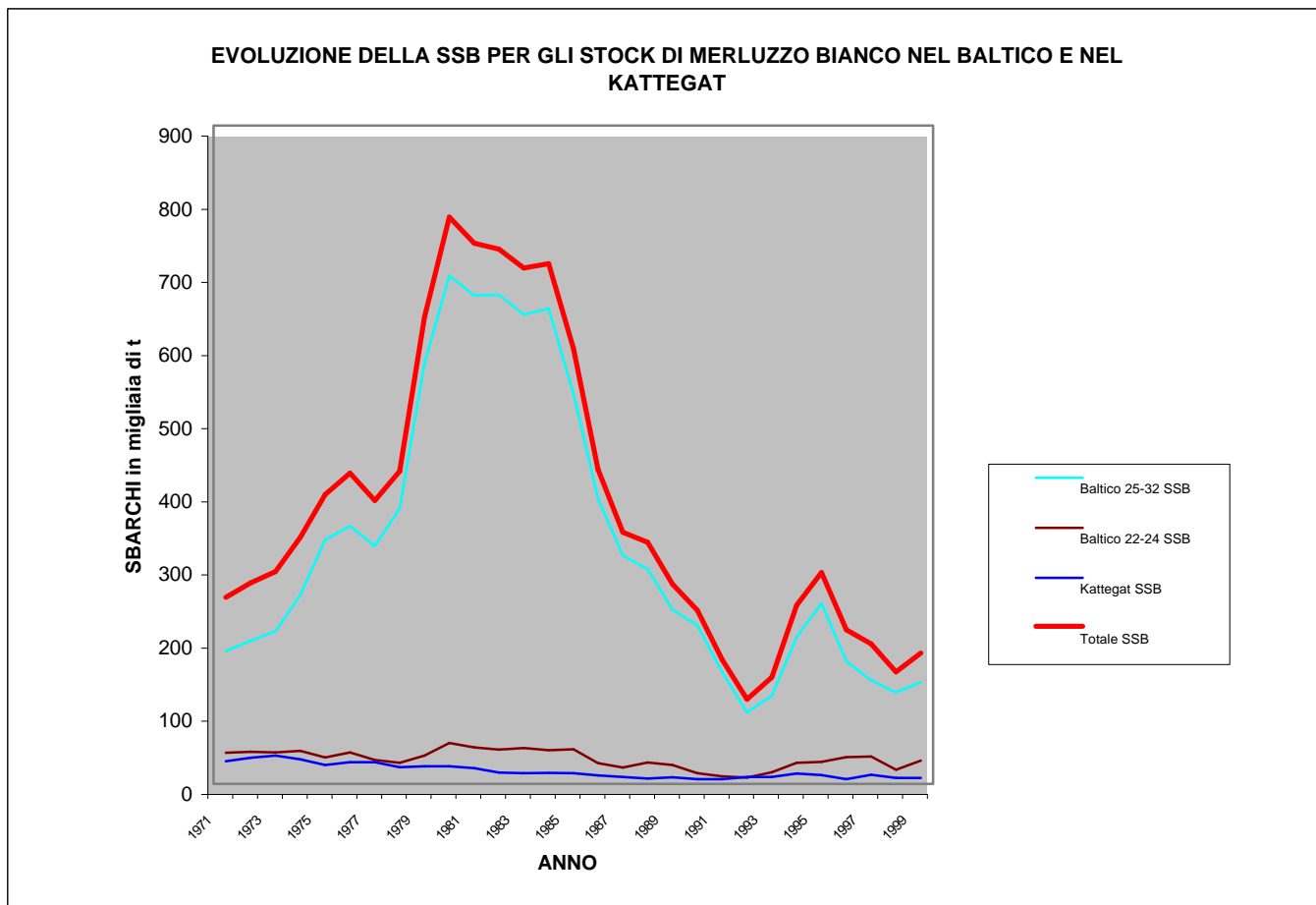


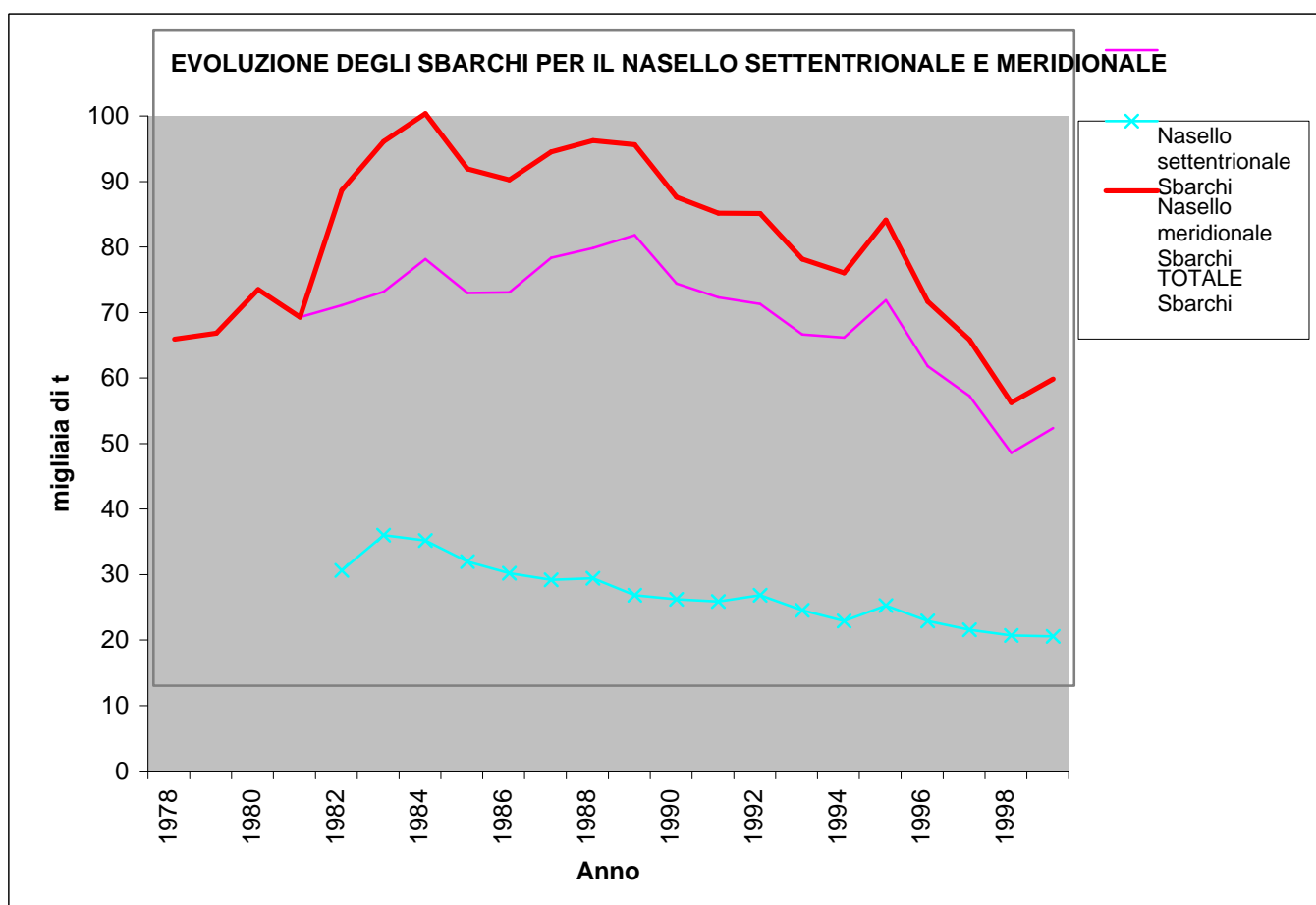
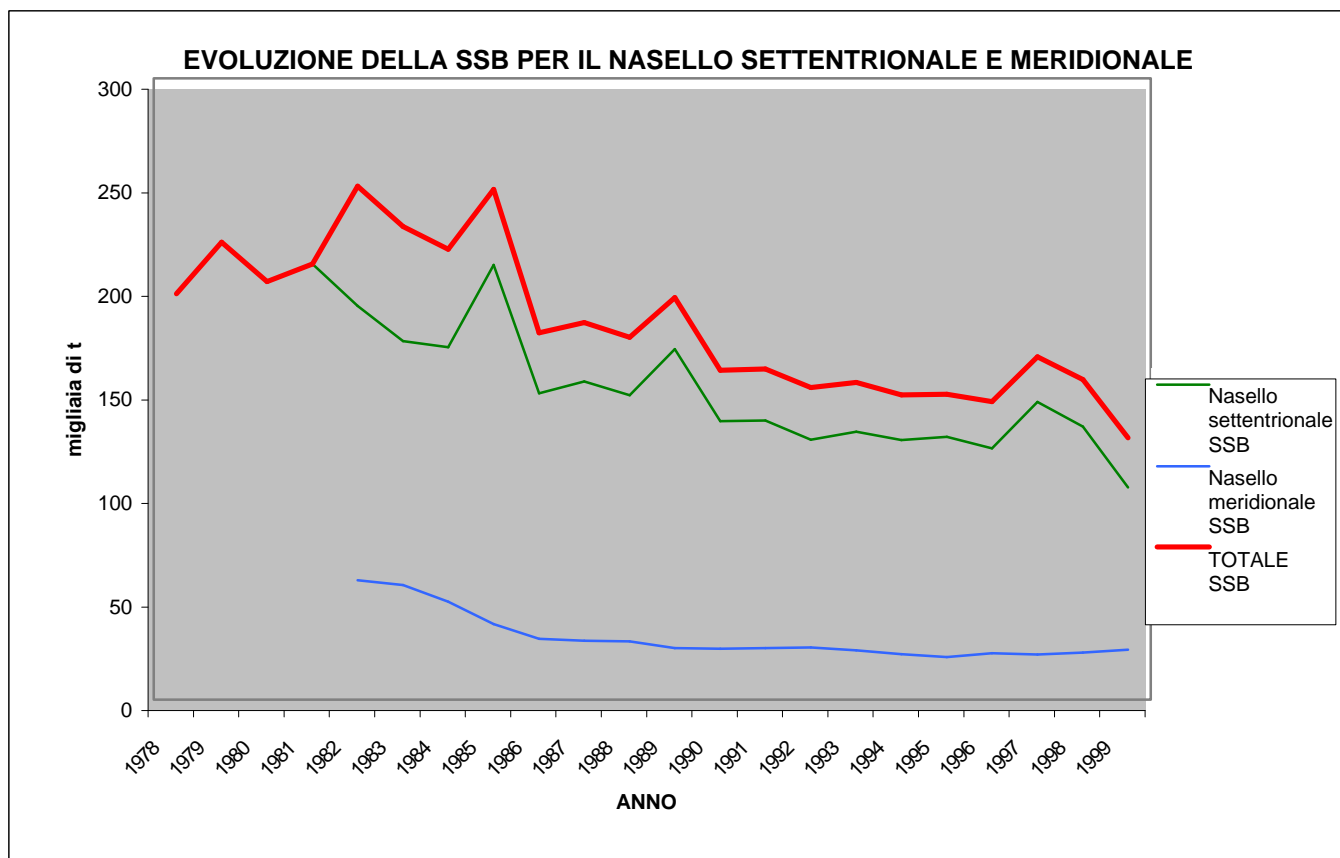
**EVOLUZIONE DELLA SSB TOTALE PER TUTTI GLI STOCK DI MERLUZZO BIANCO NELLE ACQUE UE ESCLUSA LA ZONA BALTIC**

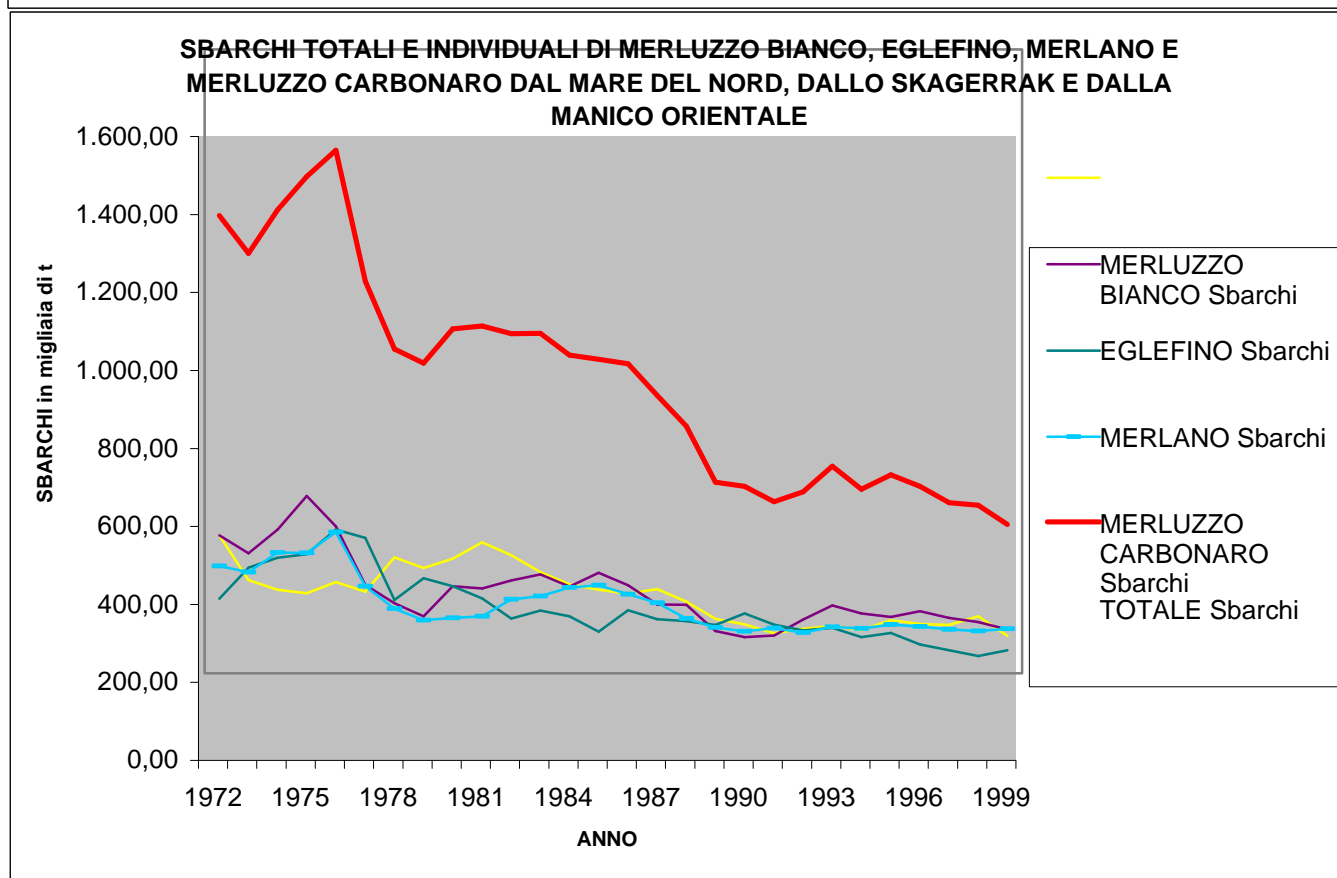
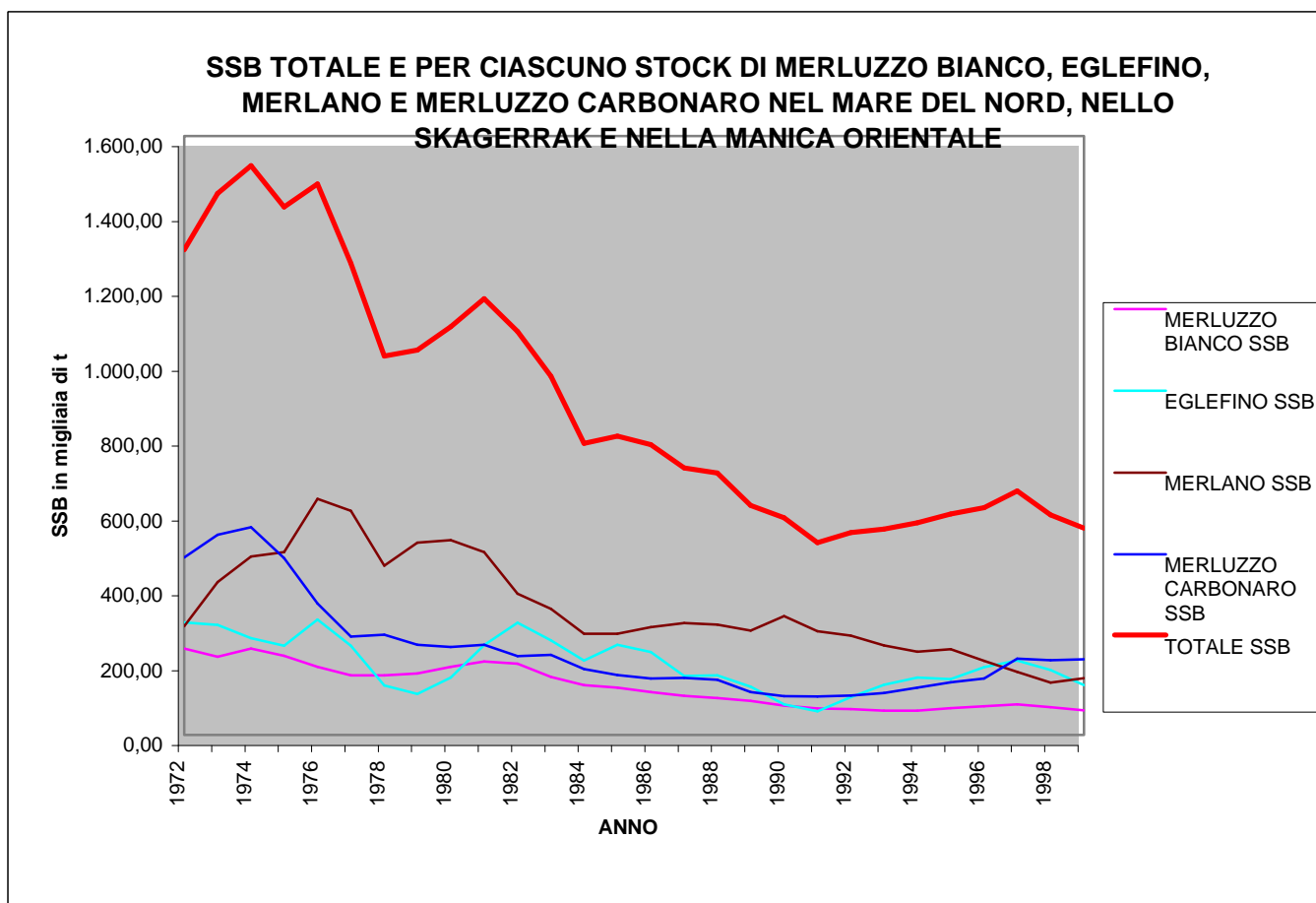


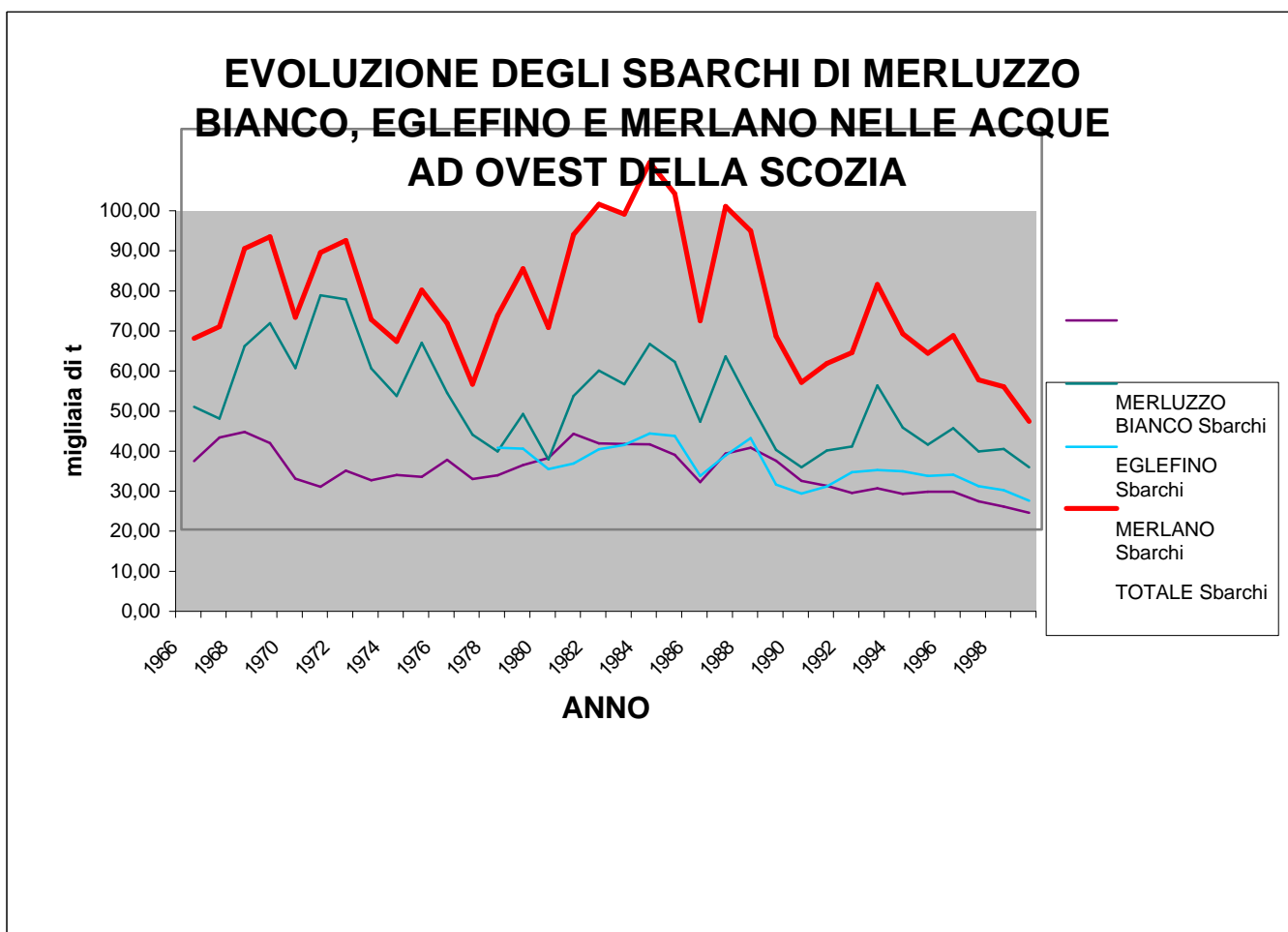
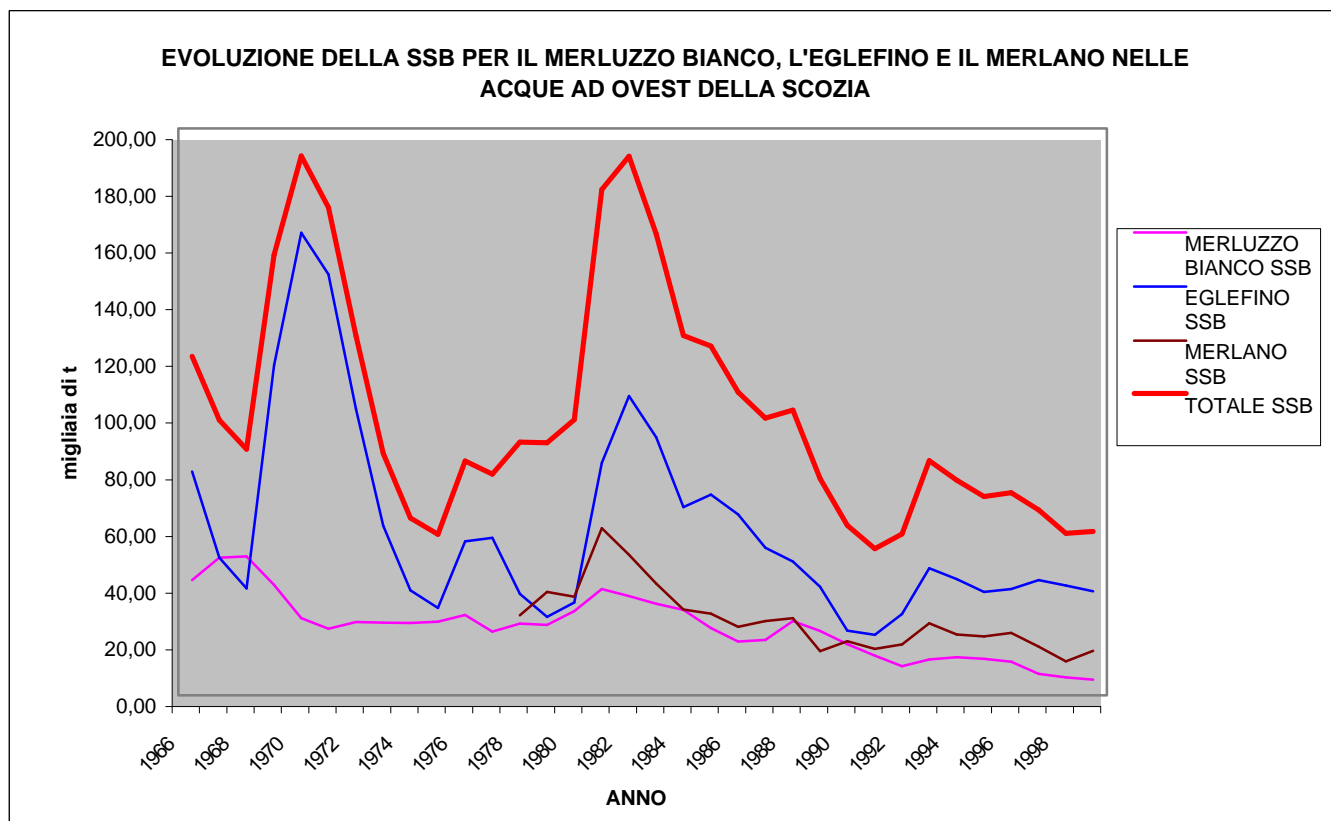
**EVOLUZIONE DEGLI SBARCHI PER TUTTI GLI STOCK DI MERLUZZO BIANCO NELLE ACQUE UE ESCLUSA LA ZONA BALTICA**











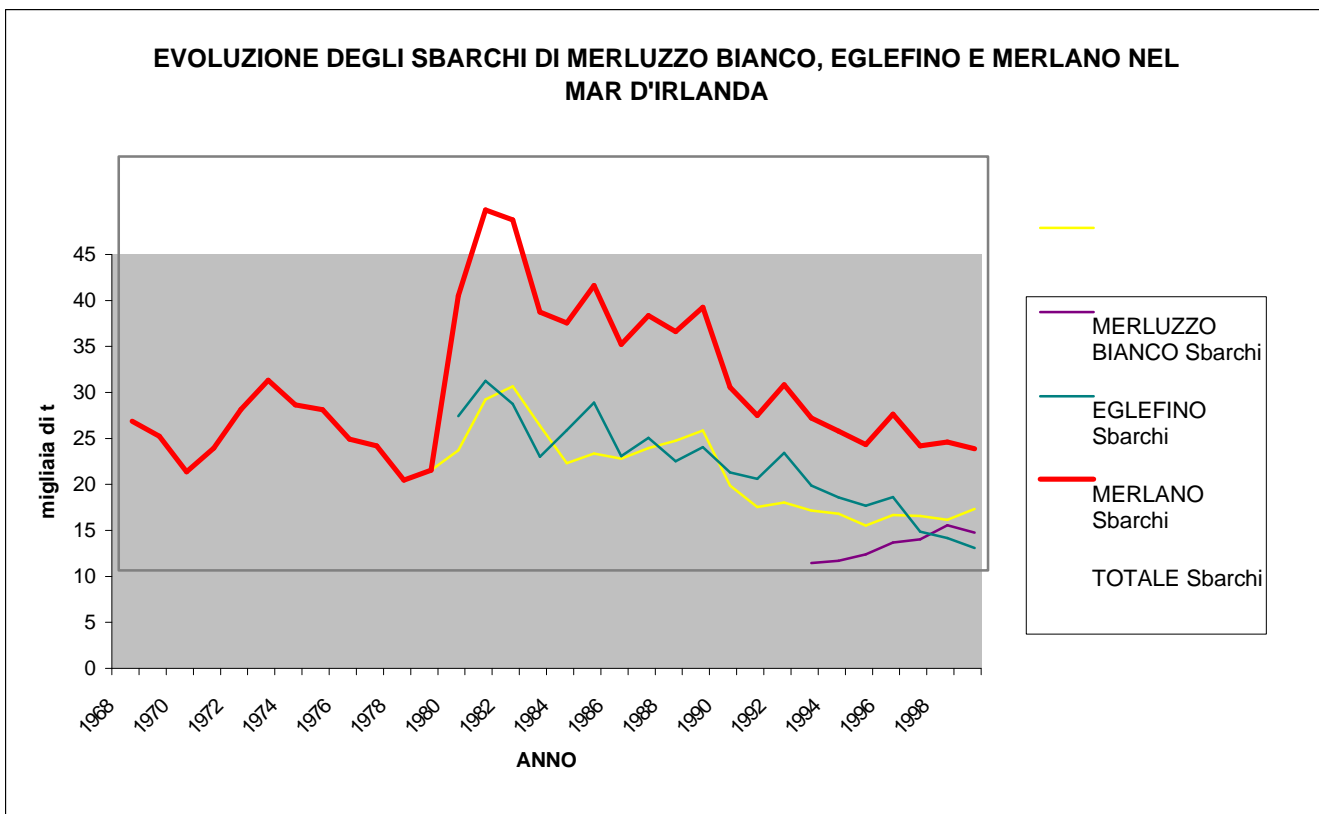
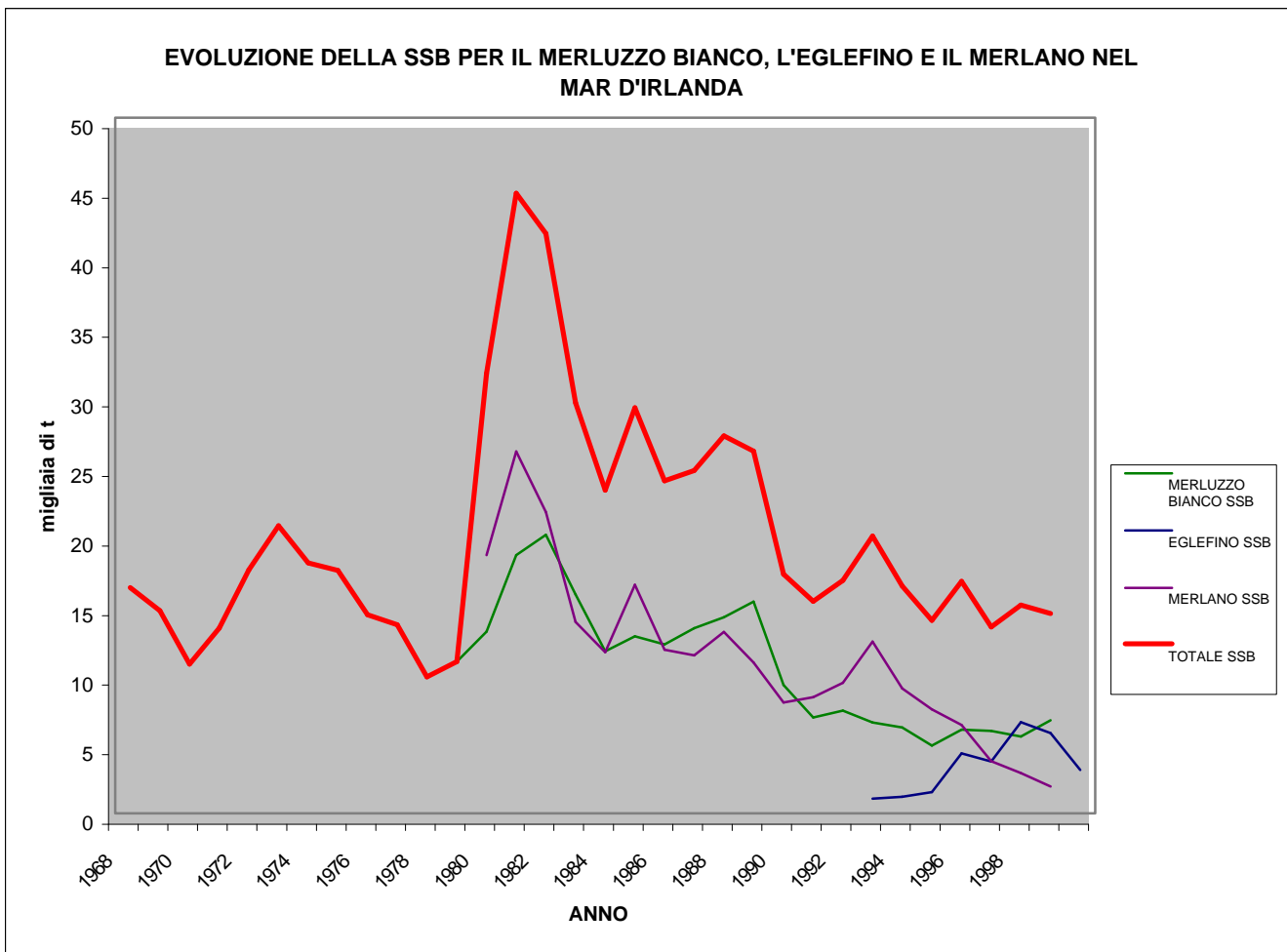


Table 1

Tabella 1 Variazioni relative della SSB, degli sbarchi e della mortalità da pesca tra due periodi determinati.

STOCK DEMERSALI ( stock di pesci tondi, pesci piatti ecc.)					STOCK PELAGICI (Aringa, spratto, sgombro ecc)										
Zona	Stock		Media nel periodo considerato		Differenza in %	Stock		Media nel periodo considerato		Differenza in %					
			1978 - 1982	1995 - 1999				1978 - 1982	1995 - 1999						
<b>Mar Baltico</b>	Merluzzo bianco SD 25-32	SSB 1000 tonnellate	596,47	164,00	-72,51	Aringa 25-29S,32	SSB 1000 tonnellate	1494,77	695,82	-53,45					
		Sbarchi 1000 tonnellate	275,22	96,39	-64,98		Sbarchi 1000 tonnellate	291,72	169,54	-41,88					
		Mortalità da pesca età 4-7	0,65	0,86	31,86		Mortalità da pesca età 4-7	0,17	0,29	70,59					
							Spratto 22-32	SSB 1000 tonnellate	289,74	1.148,63	296,43				
								Sbarchi 1000 tonnellate				Sbarchi 1000 tonnellate	73,11	408,59	458,87
								Mortalità da pesca età 3-5				Mortalità da pesca età 3-5	0,27	0,40	48,15
<b>Mare del Nord Div IIIa, VIId</b>	Merluzzo bianco IV Skag, V	SSB 1000 tonnellate	178,34	73,97	-58,52	Aringa IV Div IIIa	SSB 1000 tonnellate	164,46	619,37	276,61					
		Sbarchi 1000 tonnellate	299,88	125,76	-58,06		Sbarchi 1000 tonnellate	111,36	394,09	253,89					
		Mortalità da pesca età 2-8	0,79	0,87	10,13		Mortalità da pesca età 4-7	0,19	0,5	163,16					
	Eglefino IV Skag	SSB 1000 tonnellate	348,91	186,85	-46,45	<b>SPECIE INDUSTRIALI</b>	Cicerello IV	SSB 1000 tonnellate	615,8	1195,8	94,19				
		Sbarchi 1000 tonnellate	308,89	200,95	-34,94			Sbarchi 1000 tonnellate	653,8	911,4	39,40				
		Mortalità da pesca età 2-6	0,84	0,92	9,52			Mortalità da pesca età 3-6	0,70	0,46	-35,00				
	Merlano IV VIId	SSB 1000 tonnellate	470,53	177,28	-62,32	Busbana norvegese IV	SSB 1000 tonnellate	244,6	239,4	-2,13					
		Sbarchi 1000 tonnellate	197,56	67,96	-65,60		Sbarchi 1000 tonnellate	336	150	-55,36					
		Mortalità da pesca età 2-6	0,79	0,67	-15,19		Mortalità da pesca età 2-6	0,99	0,42	-57,32					
	Merluzzo carbonaro IV Div	SSB 1000 tonnellate	239,14	179,41	-24,98	Spratto IV	Sbarchi 1000 tonnellate	288,8	189,8	-34,28					
		Sbarchi 1000 tonnellate	156,10	116,11	-25,62										
		Mortalità da pesca età 3-6	0,42	0,39	-7,14										
	Platessa IV	SSB 1000 tonnellate	307,92	208,68	-32,23										
		Sbarchi 1000 tonnellate	138,72	83,05	-40,13										
		Mortalità da pesca età 2-10	0,40	0,40	0,00										
	Sogliola IV	SSB 1000 tonnellate	36,10	40,62	12,52										
		Sbarchi 1000 tonnellate	19,13	22,46	17,41										
		Mortalità da pesca età 2-8	0,47	0,58	23,40										
<b>Scozia occidentale</b>	Merluzzo bianco VIa	SSB 1000 tonnellate	30,49	8,80	-71,14										
		Sbarchi 1000 tonnellate	18,57	7,16	-61,44										
		Mortalità da pesca età 2-5	0,69	0,96	39,13										
	Eglefino VIa	SSB 1000 tonnellate	56,78	38,03	-33,02										
		Sbarchi 1000 tonnellate	27,77	20,32	-26,83										
	Merlano VIa	Mortalità da pesca età 2-6	0,55	0,61	10,91										
		SSB 1000 tonnellate	41,60	17,54	-57,84										
		Sbarchi 1000 tonnellate	18,44	11,00	-40,35										
		Mortalità da pesca età 2-4	0,62	0,88	41,94										
<b>Mar d'Irlanda VIIa</b>	Merluzzo bianco VIIa	SSB 1000 tonnellate	14,47	5,80	-59,92										
		Sbarchi 1000 tonnellate	10,74	5,10	-52,51										
		Mortalità da pesca età 2-4	0,75	1,10	46,67										
	Merlano VIIa 1)	SSB 1000 tonnellate	18,31	4,48	-75,53										
		Sbarchi 1000 tonnellate	16,62	5,04	-69,68										
		Mortalità da pesca età 1-3	0,78	1,06	35,90										

Table 1

STOCK DEMERSALI ( stock di pesci tondi, pesci piatti ecc.)					STOCK PELAGICI (Aringa, spratto, sgombro ecc)					
Zona	Stock		Media nel periodo considerato		Differenza in %	Stock		Media nel periodo considerato		Differenza in %
			1978 - 1982	1995 - 1999				1978 - 1982	1995 - 1999	
	Platessa VIIa	SSB 1000 tonnellate	4,73	4,07	-13,95					
		Sbarchi 1000 tonnellate	3,54	1,76	-50,28					
		Mortalità da pesca età 3-6	0,62	0,4	-35,48					
<b>Mar Celtico, Manica occid., parte settentrionale del Golfo di Guascogna</b>	Merluzzo bianco VII b-k	SSB 1000 tonnellate	9,51	12,64	32,91	Aringa Mar Celtico VIIj	SSB 1000 tonnellate	32,26	78,10	142,10
		Sbarchi 1000 tonnellate	6,98	11,34	62,46		Sbarchi 1000 tonnellate	12,31	20,03	62,71
		Mortalità da pesca età 2-5	0,64	0,87	35,94		Mortalità da pesca età 4-7	0,63	0,39	-38,10
	Merlano VIIe-k 2)	SSB 1000 tonnellate	17,03	61,87	263,30					
		Sbarchi 1000 tonnellate	10,76	20,02	86,06					
		Mortalità da pesca età 2-5	1,18	0,51	-56,78					
	Platessa VIII f,g	SSB 1000 tonnellate	1,59	1,74	9,43					
		Sbarchi 1000 tonnellate	1,16	1,05	-9,48					
		Mortalità da pesca età 3-6	0,60	0,66	10,00					
	Platessa VIIe	SSB 1000 tonnellate	2,09	1,69	-19,14					
		Sbarchi 1000 tonnellate	1,21	1,14	-5,79					
		Mortalità da pesca età 3-7	0,51	0,62	21,57					
	Sogliola VII f,g	SSB 1000 tonnellate	3,48	1,93	-44,54					
		Sbarchi 1000 tonnellate	1,08	1,00	-7,41					
		Mortalità da pesca età 4-8	0,31	0,61	96,77					
	Sogliola VIII a,b 3)	SSB 1000 tonnellate	13,33	13,83	3,75					
		Sbarchi 1000 tonnellate	4,84	6,08	25,62					
		Mortalità da pesca età 2-6	0,35	0,47	34,29					
	Rombo giallo VIIIa,b,d,e 3)	SSB 1000 tonnellate	84,34	63,04	-25,25					
		Sbarchi 1000 tonnellate	19,56	18,48	-5,52					
Mortalità da pesca età 4-8		0,21	0,32	52,38						
Rana pescatrice VIIb-k, VIII	SSB 1000 tonnellate	69,08	74,97	8,53						
	Sbarchi 1000 tonnellate	29,86	28,94	-3,08						
	Mortalità da pesca età 6-10,3-8	0,30	0,24	-20,00						
<b>Penisola iberica</b>	Stock meridionale di nasello	SSB 1000 tonnellate	45,2	22,32	-50,62	Sardina VIIIc, IXa	SSB 1000 tonnellate	368,52	412,99	12,07
		Sbarchi 1000 tonnellate	19,76	9,17	-53,59		Sbarchi 1000 tonnellate	184,22	112,17	-39,11
		Mortalità da pesca età 2-5	0,40	0,36	-10,00		Mortalità da pesca età 2-5	0,44	0,34	-22,73
	Rombo giallo VIIIc, IXa 5)	SSB 1000 tonnellate	2,2	1,39	-36,82					
		Sbarchi 1000 tonnellate	0,73	0,34	-53,42					
		Mortalità da pesca età 4-8	0,4	0,22	-45,00					
Stock a larga distribuzione	Stock settentrionale di nasello	SSB 1000 tonnellate	203,86	125,26	-38,56	Sgombro Atlantico NE 2)	SSB 1000 tonnellate	2640	3280	24,24
		Sbarchi 1000 tonnellate	56,3	45,34	-19,47		Sbarchi 1000 tonnellate	639	633,2	-0,91
		Mortalità da pesca età 2-6	0,25	0,32	28,00		Mortalità da pesca età 4-8	0,20	0,21	5,00
						Melù (tutte le zone) 2)	SSB 1000 tonnellate	2038,08	2399,02	17,71
					Sbarchi 1000 tonnellate		662,17	846,44	27,83	
					Mortalità da pesca età 3-7		0,29	0,34	17,24	

Note

- 1) Periodo 1980-84 e 1995-99
- 2) Periodo 1982-86 e 1995-99
- 3) Periodo 1984-88 e 1995-99
- 4) Periodo 1986-90 e 1995-99 Due specie di rana pescatrice combinate.
- 5) Periodo 1986-90 e 1995-99

STOCK PELAGICI ARINGA E SPRATTO

Zona	Stock		Media nel periodo considerato		Differenza in %
			1978 - 1982	1995 - 1999	
Mar Baltico	Aringa 25-29S,32	SSB 1000 tonnellate	1494,77	695,82	-53,45
		Sbarchi 1000 tonnellate	291,72	169,54	-41,88
		Mortalità da pesca età 3-5	0,17	0,29	70,59
	Spratto 22-32	SSB 1000 tonnellate	289,74	1.148,63	296,43
		Sbarchi 1000 tonnellate	73,11	408,59	458,87
		Mortalità da pesca età 3-5	0,27	0,40	48,15
Mare del Nord	Aringa IV Div IIIa	SSB 1000 tonnellate	164,46	619,37	276,61
		Sbarchi 1000 tonnellate	111,36	394,09	253,89
		Mortalità da pesca età 4-7	0,19	0,5	163,16
Scozia occidentale	Aringa VI a	SSB 1000 tonnellate			#DIV/0!
		Sbarchi 1000 tonnellate			#DIV/0!
		Mortalità da pesca età 4-7			#DIV/0!
Mar Celtico, Manica occid., parte settentrionale del golfo di Guascogna	Aringa Mar Celtico VIIj	SSB 1000 tonnellate	32,26	78,10	142,10
		Sbarchi 1000 tonnellate	12,31	20,03	62,71
		Mortalità da pesca età 4-7	0,63	0,39	-38,10
Penisola iberica	Sardina VIIIc, IXa	SSB 1000 tonnellate	368,52	412,99	12,07
		Sbarchi 1000 tonnellate	184,22	112,17	-39,11
		Mortalità da pesca età 2-5	0,44	0,34	-22,73
Stock a larga distribuzione	Sgombro Atlantico NE <sup>1)</sup>	SSB 1000 tonnellate	2640	3280	24,24
		Sbarchi 1000 tonnellate	639	633,2	-0,91
		Mortalità da pesca età 4-8	0,20	0,21	5,00
	Stock settentrionale di nasello	SSB 1000 tonnellate	203,86	125,26	-38,56
		Sbarchi 1000 tonnellate	56,3	45,34	-19,47

- 1) Periodo 1982-86 e 1995-99  
2) Periodo 1982-86 e 1995-99

	Mortalità da pesca età 2-6	0,25	0,32	28,00
Melù (tutte le zone) <sup>2)</sup>	SSB 1000 tonnellate	2038,08	2399,02	17,71
	Sbarchi 1000 tonnellate	662,17	846,44	27,83
	Mortalità da pesca età 3-7	0,29	0,34	17,24