OPERAZIONE CETACEI 1989

Rapporto Finale
preparato per Greenpeace Italia - Roma

Novembre 1989

20124 Milano, piazza Duca d'Aosta 4, telefono (02) 6704385, fax 6694114, C.F. 08241630154

Introduzione

Questo rapporto si riferisce a due aspetti della campagna "Operazione Cetacei" condotta da Greenpeace Italia nei mesi di giugno e luglio 1989, per i quali la Tethys ha fornito il coordinamento scientifico: a) il **Programma Avvistamento Cetacei per Diportisti**, e b) la **Crociera di Ricerca** condotta da bordo del veliero "Highlander".

1. Programma Avvistamento Cetacei per Diportisti

Nei mesi di maggio e giugno 1989 sono state tenute da personale della Tethys (Notarbartolo) alcune conferenze di aggiornamento sui cetacei e sulle tecniche di avvistamento per diportisti nautici convocati da Greenpeace: una a Bologna (27 maggio), una a Napoli (28 maggio) e una a Genova (7 giugno). La partecipazione di pubblico e l'interesse sollevato sono stati buoni.

Durante i primi 4 sabati del mese di luglio (nei giorni 1, 8, 15 e 22), numerose imbarcazioni prevalentemente a vela (253 secondo Greenpeace), distribuite in modo quasi omogeneo lungo le coste peninsulari e insulari italiane, hanno compiuto altrettante uscite in mare, a distanza variabile dalla costa, con lo scopo di avvistare cetacei e di segnalarne gli avvistamenti a Greenpeace mediante le schede appositamente preparate.

Risultati - Le schede pervenute a Greenpeace al termine del programma sono state, in tutto, 226. Purtroppo si tratta di una miscellanea composta da: schede di avvistamento riportanti avvistamenti veri e propri, schede di avvistamento usate per descrivere uscite in cui avvistamenti non sono stati compiuti, e foglietti di carta di varia natura su cui erano annotate indicazioni frammentarie e spesso di non facile ricostruzione. L'elenco completo delle informazioni cosí riportate si può trovare nell'Allegato A. Se il numero di 253 imbarcazioni partecipanti dovesse essere confermato, agli uffici di Greenpeace sarebbe dovuto pervenire un massimo di 1.012 rapporti di uscita (con o senza avvistamenti - come era stato specificatamente richiesto durante le conferenze di aggiornamento), in aggiunta alle schede riportanti gli avvistamenti veri e propri. La risposta, pertanto, si è rivelata piuttosto bassa rispetto al previsto. In particolare risulta che solo 87 imbarcazioni abbiano contribuito regolarmente, sia con avvistamenti sia con rapporti di uscita (23 nominativi hanno inviato 4 schede o più, 13 nominativi ne hanno inviato 3, 17 ne hanno inviato 2, e 34 una sola); 22 schede (o foglietti) sono anonime; due nominativi (Serangeli e Maluquer) appartengono a Greenpeace; in definitiva si è potuto contare su un massimo di 109 partecipanti (vedi Allegato D), cioè il 43% dei 253 dichiarati inizialmente. Evidentemente più della metà si è persa per strada: sarebbe interessante sapere se questi ultimi sono usciti e non hanno avvistato niente, oppure se, più semplicemente, non hanno aderito al programma. Risulta infatti impossibile, basandoci sulle informazioni a nostra disposizione, mettere in relazione gli avvistamenti compiuti con lo sforzo di osservazione impiegato. Sulla base delle informazioni in nostro possesso, il totale delle uscite non è stato superiore a 221 [(23 x 4)+(13 x 3)+(17 x 2)+34+22].

Delle 226 schede pervenute, 56 riguardavano effettivi avvistamenti di cetacei, di cui: 7 di Balenottera comune (*Balaenoptera physalus*)(11 esemplari in totale), 1 di Capodoglio (*Physeter catodon*)(2 esemplari), 1 di Globicefalo (*Globicephala melas*)(50 esemplari), 6 di Grampo (*Grampus griseus*)(55 esemplari), 17 di Stenella striata (*Stenella coeruleoalba*)(315 esemplari), 10 di Tursiope (*Tursiops truncatus*)(77 esemplari) e 14 di specie non identificata (71 esemplari). Sarebbero stati avvistati pertanto 581 esemplari di cetacei, appartenenti a 6 specie (vedi Allegato B).

Non tutti gli avvistamenti, tuttavia, possono essere considerati validi ai fini scientifici, non essendo possibile, per molti, la valutazione dell'attendibilità

dell'osservazione. Per questo motivo è stata fatta una cernita degli avvistamenti, riassunta nell'Allegato C (Elenco avvistamenti verificati), e comprendente gli avvistamenti comprovati da documentazione fotografica, quelli la cui descrizione non lascia adito a dubbi, e quelli compiuti da persone a noi note, di comprovata competenza naturalistica marina. Pertanto sono solo questi avvistamenti verificati ad essere inclusi nella tabella 1 e nella Banca Dati Cetacei della Tethys per fini di studio.

Tali avvistamenti (vedi Allegato C) comprendono: 6 di Balenottera comune (10 esemplari), 1 di Globicefalo (50 esemplari), 5 di Grampo (49 esemplari), 10 di Stenella striata (250 esemplari) e 5 di Tursiope (46 esemplari), per un totale di 27 avvistamenti (405 esemplari) appartenenti a 5 specie.

In Fig. 1 sono riportate le località approssimate di tutti gli avvistamenti segnalati, senza precisare di quale specie. La distribuzione degli avvistamenti relativi ad ogni specie, invece, è riportata nelle Fig. 2 - 6. In queste ultime si è tenuto conto solo degli avvistamenti verificati.

Commenti. 1) La quantità totale degli avvistamenti riportati (56) è piuttosto bassa anche in relazione alle uscite in mare di tutti i partecipanti dichiarati (221 uscite). Ciò può essere imputato a motivazione eterogenea, a mancanza "d'occhio" (avvistare i cetacei è spesso difficile), oppure all'eccessiva vicinanza alla costa di molti partecipanti (ad eccezione del Tursiope, infatti, la maggior parte delle specie di cetacei dei mari italiani è più frequente in corrispondenza della scarpata della piattaforma continentale, e pertanto di solito a distanza superiore alle 6 miglia da costa).

2) Gli avvistamenti fatti (Fig. 1) sono risultati abbastanza ben distribuiti lungo le coste italiane, con le seguenti eccezioni: la densità massima degli avvistamenti si è riscontrata in Liguria; nessun avvistamento è invece stato fatto nell'intero sviluppo delle coste della Sardegna centrale e meridionale, lungo la costa meridionale della Sicilia da Sciacca a Capo Passero, nel Golfo di Taranto e lungo le coste ioniche di Basilicata e Calabria, e su tutto il versante italiano dell'Adriatico settentrionale. Come precisato più sopra, la carenza di dati certi sull'entità e la distribuzione dello sforzo di osservazione rende impossibile la corretta interpretazione di tali variazioni. Si potrebbe supporre che la mancanza di avvistamenti in Sardegna, in Sicilia e lungo la costa ionica di Calabria, Basilicata e Puglia sia dovuta prevalentemente a basso sforzo di osservazione, mentre l'alta densità in Liguria e la bassa densità in Friuli, Veneto e Romagna riflettano invece, rispettivamente, un reale stato di abbondanza o scarsità di cetacei. Tale supposizione, tuttavia, può valere soltanto come ipotesi, da verificarsi con future osservazioni rigorosamente calibrate.

3) Le conferme che il Programma di avvistamenti ha fornito riguardo alla situazione conosciuta riguardano: la maggiore abbondanza di Stenella striata rispetto alle altre specie di cetacei; la distribuzione delle varie specie, con Balenottera, Stenella e Grampo prevalenti sul versante Tirrenico e Ligure, mentre il Tursiope appare diffuso in maniera più omogenea nei mari italiani; la mancanza del Capodoglio, specie di mare aperto e profondo (vedi sopra), capace di lunghissime immersioni, e forse in effettivo declino nei nostri mari.

4) Suggerimenti per il futuro. Malgrado il basso gettito di avvistamenti "buoni", il programma ha avuto successo. Le informazioni scientifiche ottenute quest'anno infatti sono scarse, ma il potenziale futuro è promettente. Per migliori risultati, sarebbe opportuno innanzitutto "coltivare" quei circa 80 nominativi che hanno dimostrato il maggiore impegno nel 1989: sia raccontando loro a quali risultati ha portato la loro collaborazione, sia personalizzando le loro future uscite per avvistamenti, infine utilizzando le loro rispettive posizioni lungo la costa italiana come ossatura di una rete di avvistatori, e cercare di riempire i buchi nella struttura con nuove reclute. Tale processo di "coltivazione" dovrebbe poi prevedere corsi di aggiornamento e perfezionamento, consigli per migliorare tecniche di documentazione foto e video, un miglior rapporto con la scheda di avvistamento (che quest'anno in media è stata usata piuttosto malamente), e magari la predisposizione di un secondo tipo di scheda che consenta in sede anali-

tica un *feedback* attendibile sulla quantità di uscite, il tipo di mezzi impiegati, le rotte seguite, le condizioni di avvistamento, il tempo di osservazione, e via dicendo.

Occorre infatti tener presente che, se l'aspetto promozionale del programma è stato un successo (copertura dei media, impatto sul pubblico, ecc.), l'aspetto scientifico è imprescindibile e deve venire soddisfatto anche se non necessariamente subito. Occorre dunque fare attenzione a non dar l'impressione di *far finta* di fare della ricerca solo perché la proposta è attraente per il pubblico: prima o poi la resa dei conti è necessaria se non si vogliono accendere fuochi di paglia. Ecco perché sarà estremamente importante, in futuro, l'evoluzione di simili iniziative con un miglioramento della loro portata scientifica.

2. Crociera di ricerca

Imbarcazione. Cutter LOA 55', di nome "Highlander". Ha sostituito, pochi giorni prima dell'inizio della crociera, l'imbarcazione "Haddad" divenuta indisponibile per cause a noi non note. Ciò ha negativamente influito sull'andamento della crociera di studio. Imbarcazione spaziosa, riccamente dotata di strumentazione nautica e veloce sotto vela, ha accusato, per le circostanze, grossi difetti di allestimento. Poiché all'inizio della crociera il suo armamento non era nemmeno completato, alcune tra le sue principali componenti (motore, frigorifero) hanno dato notevoli problemi di funzionamento, divenendo causa di disagio, preoccupazione, e perdita di tempo (soprattutto per quanto riguarda il motore). Il ritardo iniziale di 9 giorni per inagibilità dell'uscita dal porto di Fiumicino causata dal maltempo - circostanza non impossibile da prevedere - ha anche influito negativamente sullo svolgimento delle ricerche, impedendo a ricercatori della Tethys e dell'Università di Pavia di partecipare all'inizio della crociera e all'impostazione della ricerca.

Itinerario. Fiumicino - Pinarello (Corsica) - Elba - M. Ligure (a NW di Capo Corso) - Calvi - Ajaccio - Porto Torres - Alghero - Capo Mannu - S. Pietro - Cagliari - Trapani - Egadi - Palermo - Ustica - Villasimius - Arbatax - Olbia - Cala Bitta - Pinarello - Alistro (Corsica) - Portoferraio (Elba) - Fiumicino. Totale miglia percorse 1.720 (circa 3.200 km).

Date. Inizio crociera: 1 giugno 1989 - Fine crociera: 31 luglio 1989. Giorni di navigazione: 35 (58%); giorni di terra: 25 (42%).

Equipaggio. Skipper: Giorgio Linchi
Rappres. Greenpeace: Fabrizio Fabbri
Biologo Tethys: Fabrizio Borsani

Si sono inoltre temporaneamente imbarcati: G. Squitieri, L. Sabatini, A. Giordano, R. Carlini, M. Mongini, giornalisti, conoscenti dello skipper, ecc.

Strumentazione utilizzata:
kit di ascolto subacqueo (registratore Uher Report Monitor 4400, 2 idrofoni ITC con cavi, Controller Tethys)
equipaggiamento fotografico e video
disco Secchi
Computer Compaq portatile (non operativo per metà crociera)

Stazioni di ascolto: 53, in cui cetacei sono stati:
visti e sentiti: 16
solo sentiti: 9
solo visti: 1

Avvistamenti: il mare è stato perlustrato durante tutte le ore di luce da almeno un persona per volta. Sono stati effettuati 43 avvistamenti (sia visivi

che acustici) per complessive 6 specie: 12 di Stenella striata (per un totale di circa 450 esemplari), 14 di Tursiope (50 esemplari), 6 di Capodoglio (almeno 10 esemplari), 4 di Grampo (50 esemplari), 3 di Delfino comune (*Delphinus delphis*)(250 esemplari), 3 di Balenottera comune e 1 di delfinidi non identificati (10 esemplari)(vedi Tabella 1). Sono stati pertanto contati in tutto oltre 820 esemplari di cetacei. L'ubicazione geografica degli avvistamenti è riportata in Fig. 7. La distribuzione delle specie avvistate è invece illustrata nelle Fig. 2 - 6.

Sono stati infine rinvenuti tre esemplari di cetacei morti: 1 Stenella maschio al largo di Capo Mannu, col corpo esternamente intatto eccetto un ematoma di vaste dimensioni sul ventre; 1 Stenella maschio rinvenuta al largo di S. Pietro con i lobi della coda recisi di netto e segni di rete sulla pelle; e un Grampo spiaggiato vicino a Cagliari, esternamente intatto ma fortemente emaciato e con massiccia e diffusa infestazione da ectoparassiti (crostacei copepodi del genere *Penella*). Tutti questi rinvenimenti sono stati comunicati al Centro Studi Cetacei per l'inclusione nel rapporto annuale sui cetacei spiaggiati, speronati o catturati accidentalmente lungo le coste italiane.

Commenti. 1) A prescindere dai gravi problemi causati dalle carenze di allestimento della barca, anche l'organizzazione del lavoro a bordo ha lasciato a desiderare ed ha causato spesso intoppi al proficuo svolgimento della ricerca. Ciò è piuttosto grave se si considera che lo scopo primario della crociera era quello di svolgere ricerca. La mancanza di un marinaio che coadiuvasse lo skipper nella manovra si è fatta sentire, perché ha distolto Borsani dalle attività di ricerca spesso in maniera conflittuale. Ci risulta inoltre che gran parte delle decisioni tattiche della crociera siano state prese tenendo presente soprattutto esigenze organizzative e logistiche, a scapito della ricerca, e sprecando quindi in numerose occasioni preziose opportunità conoscitive. Ciò risulta particolarmente bizzarro poiché nella nostra esperienza di organizzazione di crociere di ricerca da bordo di imbarcazioni da diporto simili conflitti non si sono mai verificati. Pertanto si raccomanda che in futuro simili crociere vengano organizzate e gestite tenendo maggiormente presente le esigenze professionali dei ricercatori a bordo.

2) La quantità degli avvistamenti effettuata (42) è molto buona, cosí come è risultata buona la diversità delle specie incontrate. La distribuzione degli avvistamenti presenta degli aspetti interessanti. La Stenella striata è stata incontrata più di frequente nelle acque intorno alla Corsica, mentre il Tursiope è stato visto un po' dappertutto. Gli avvistamenti di Tursiope, pertanto, sono risultati più frequenti di quelli di Stenella, anche se il numero totale di esemplari contati è stato inferiore per il Tursiope per via delle piccole dimensioni medie dei suoi gruppi. Il Capodoglio non è mai stato osservato: tutti gli avvistamenti effettuati sono, in realtà, "avvistamenti" acustici. Questo conferma che il Capodoglio è una specie difficile da trovare, in Mediterraneo, senza l'ausilio di strumentazione acustica. Ampi tratti di mare sono risultati poveri di cetacei, malgrado le ottime condizioni di visibilità; tra questi l'Alto e Medio Tirreno sul versante peninsulare, il Golfo dell'Asinara, le Egadi, la costa della Sicilia nordoccidentale e l'intera estensione della costa orientale della Sardegna. A questo stadio delle conoscenze non è dato di sapere se tale eterogeneità nella distribuzione di cetacei sia reale (e pertanto spiegabile con una depauperazione di alcune aree, magari ad opera di attività umane), oppure se si possa più semplicemente spiegare in termini probabilistici (esiguità di campionamento su un'area assai vasta).

3) La collezione di materiale di studio (soprattutto registrazioni acustiche e fotografie) è stata soddisfacente, e va ad aggiungersi a quanto raccolto con mezzi identici dalla Tethys in altri mari italiani nel corso dello stesso periodo. L'analisi di tale materiale è appena iniziata e prevede tempi abbastanza lunghi. Le principali applicazioni prevedibili delle conoscenze cosí raggiunte sono: caratterizzazione individuale di alcuni dei più caratteristici esemplari avvistati (fotoidentificazione) in vista di una loro "ricattura" fotografica in tempi successivi; caratterizzazione specifica o di popolazioni delle vocalizzazioni registrate.

3. Conclusioni

Il contributo alla conoscenza dei cetacei italiani da parte dell'Operazione Cetacei 1989 consiste essenzialmente, come era stato previsto, in un consolidamento delle informazioni sulla distribuzione e sull'abbondanza relativa delle varie specie nelle acque italiane, soprattutto nei mari circostanti Corsica e Sardegna; nella raccolta di dati sulla composizione dei gruppi e sul loro comportamento; e, infine, nella raccolta di registrazioni di vocalizzazioni, soprattutto di Capodoglio, che verranno successivamente studiate presso il Centro di Bioacustica dell'Università di Pavia in collaborazione con il Dr. Gianni Pavan.

Va precisato invece che censimenti veri e propri delle popolazioni di cetacei, con stime di densità, sono purtroppo al di fuori della portata di iniziative come l'Operazione Cetacei 1989, poiché tali studi necessitano di ben altri mezzi, sia finanziari che metodologici. Un grossolano surrogato di questa importantissima categoria di informazione può essere tuttavia costituito dalla frequenza di avvistamento delle varie specie da bordo di imbarcazioni dedicate interamente all'osservazione, e i cui tempi di osservazione siano stati quantificati. Importantissimo, in tal senso, è il contributo dell'Highlander. Per ovviare al massimo all'inconveniente generato dall'eterogeneità dello sforzo (numero e variabilità degli osservatori, variazioni delle condizioni di osservazione, ecc.), è tuttavia consigliabile allargare quanto più è possibile la base di dati, convogliando osservazioni da più fonti. Questo tipo di analisi, pertanto, verrà effettuato unendo i dati provenienti dall'Highlander a quelli raccolti da bordo delle crociere di ricerca Tethys del 1988 e 1989, in un unico pool biennale (in corso di preparazione).

Il consuntivo degli avvistamenti di cetacei compiuti nel corso dell'Operazione Cetacei 1989 è riportato nella Tabella 1. La specie più frequente è risultata, come previsto, la Stenella striata, seguita dal Tursiope, dal Grampo, dalla Balenottera comune e dal Capodoglio. Rari il Delfino comune e il Globicefalo. Va comunque precisato che i tre avvistamenti di Delfino comune hanno generato notevole sorpresa, poiché questa specie, un tempo frequente in Mediterraneo, si è andata progressivamente rarefacendo fin quasi a scomparire dai mari italiani. L'avvistamento di alcune centinaia di esemplari nelle acque a ovest della Sardegna ha costituito pertanto una gradevolissima novità.

Dai dati qui riportati emerge inoltre la conferma di quanto noto sulle dimensioni medie dei gruppi delle specie di cetacei osservate: gruppi piccolissimi per i grandi cetacei (media di 1.4 per la Balenottera comune, 1,7 per il Capodoglio), gruppi di media grandezza per Tursiope (5) e Grampo (11), e gruppi anche molto grossi per Stenella striata (32), Globicefalo (50) e Delfino comune (83).

Com'era prevedibile, i risultati scientifici provenienti dalla Crociera sono stati superiori a quelli provenienti dai Diportisti. Ciò era scontato in partenza: le massime aspettative dal programma Diportisti erano soprattutto di sensibilizzazione, mentre quelle dalla Crociera erano soprattutto scientifiche. Ciò non toglie che un programma come quello dei Diportisti possa venire, in futuro, enormemente potenziato (vedi Commenti al § 1).

Per concludere, i principali contributi alla conservazione dei cetacei italiani da parte di questi due aspetti dell'Operazione Cetacei 1989 sono, a nostro parere, i seguenti: 1) le frequenze degli avvistamenti compiuti da bordo dell'Highlander, combinate con dati simili raccolti dalla Tethys, costituiscono uno "stato di fatto" della situazione presente che consentirà, in futuro, di trarre per lo meno indicazioni su eventuali variazioni (soprattutto diminuzioni o aumenti delle varie specie in differenti località); 2) l'aver indotto una consistente fascia di diportisti all'osservazione di cetacei ha di certo risvegliato in costoro un acceso interesse nei confronti di questi mammiferi e sensibilità ai loro crescenti problemi; infine, 3) tutte le informazioni raccolte nel corso delle osservazioni (comportamento, dimensioni dei gruppi, presenza di piccoli, vocalizzazioni, fotoidentificazione, ecc.) sono tessere di un mosaico che si va gradualmente riempiendo e che aiuterà, con

una maggior conoscenza, chi si vorrà occupare della conservazione di questi straordinari esseri.

Tabella n. 1. Consuntivo degli avvistamenti compiuti nel corso dell'Operazione Cetacei 1989 di Greenpeace Italia. Tra parentesi il numero di esemplari avvistati. Tra tutti gli avvistamenti effettuati dai diportisti si è tenuto conto soltanto di quelli verificati (Allegato C). Per gli avvistamenti effettuati dall'Highlander non si è tenuto conto dell'osservazione di cetacei non identificati.

Specie	Highlander	Diportisti	Totale
Balaenoptera physalus	3(3)	6(10)	9(13)
Physeter catodon	6(10)		6(10)
Globicephala melas		1(50)	1(50)
Grampus griseus	4(50)	5(49)	9(99)
Tursiops truncatus	14(50)	5(46)	19(96)
Stenella coeruleoalba	12(450)	10(250)	22(700)
Delphinus delphis	3(250)		3(250)
Totale	42(813)	27(405)	69(1218)

FIG. 1 - DISTRIBUZIONE AVVISTAMENTI DIPORTISTI

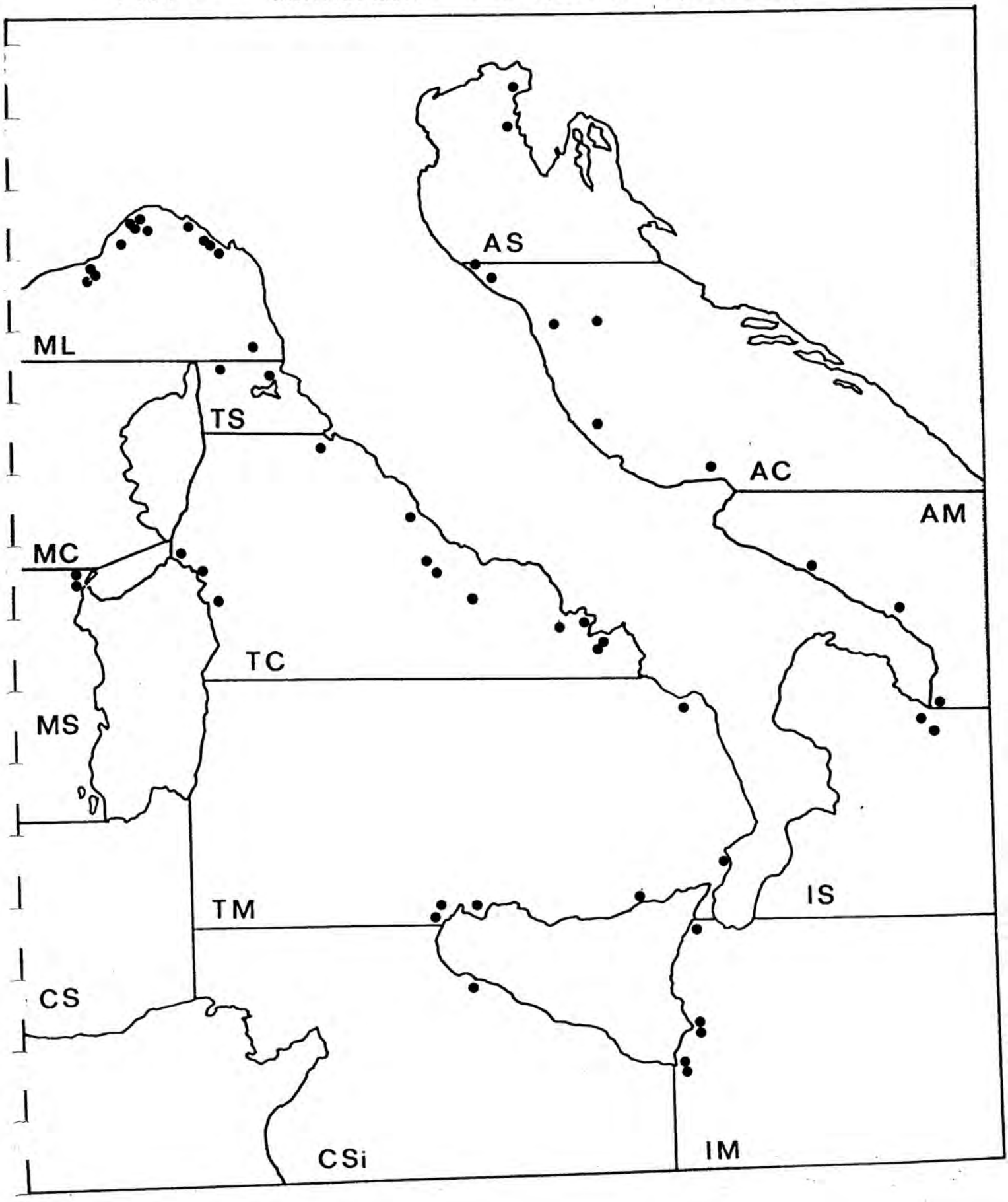


FIG. 2 - BALENOTTERA COMUNE

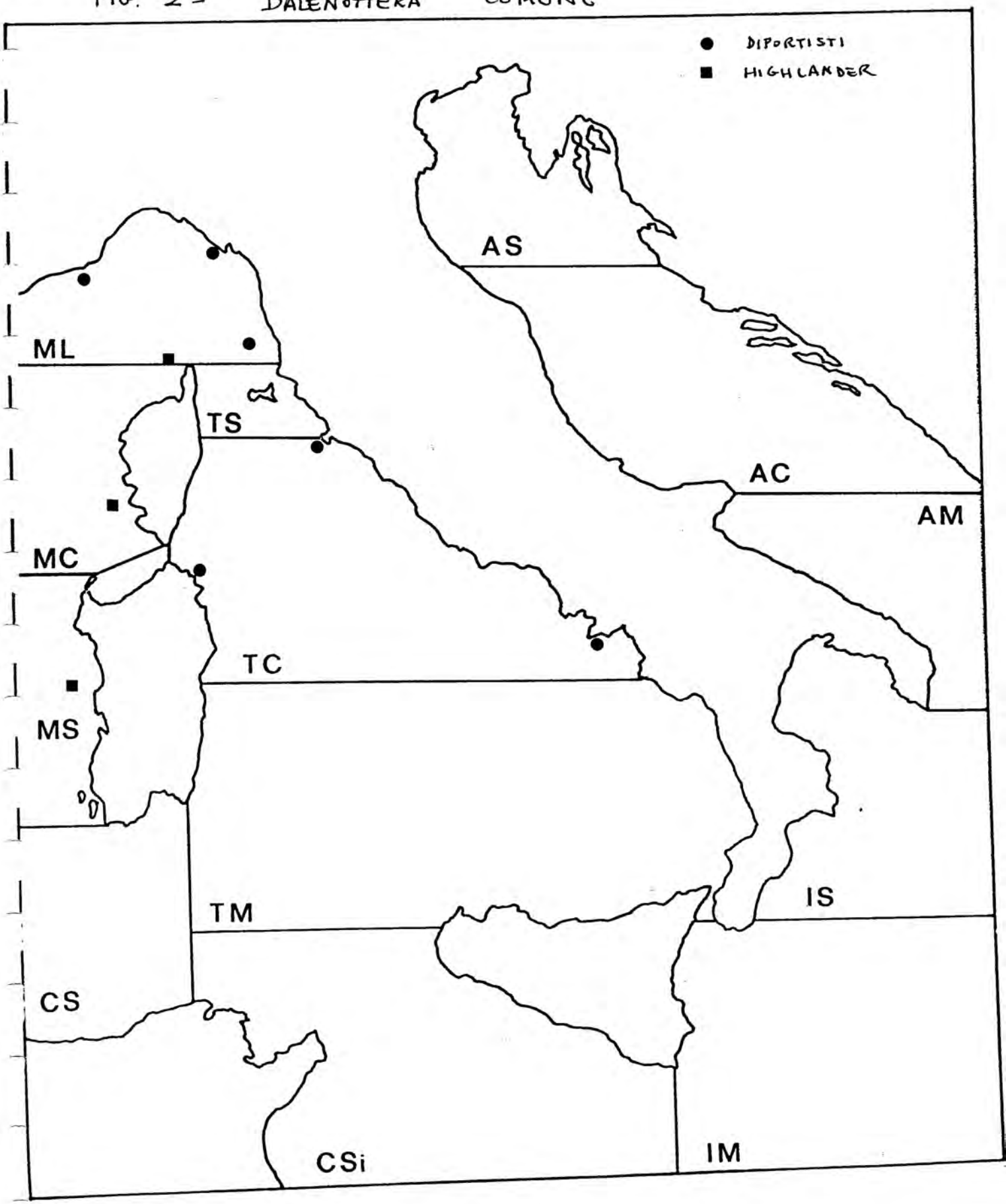


FIG. 3 :
GLOBICEFALO (o) — GRAMPO (●)

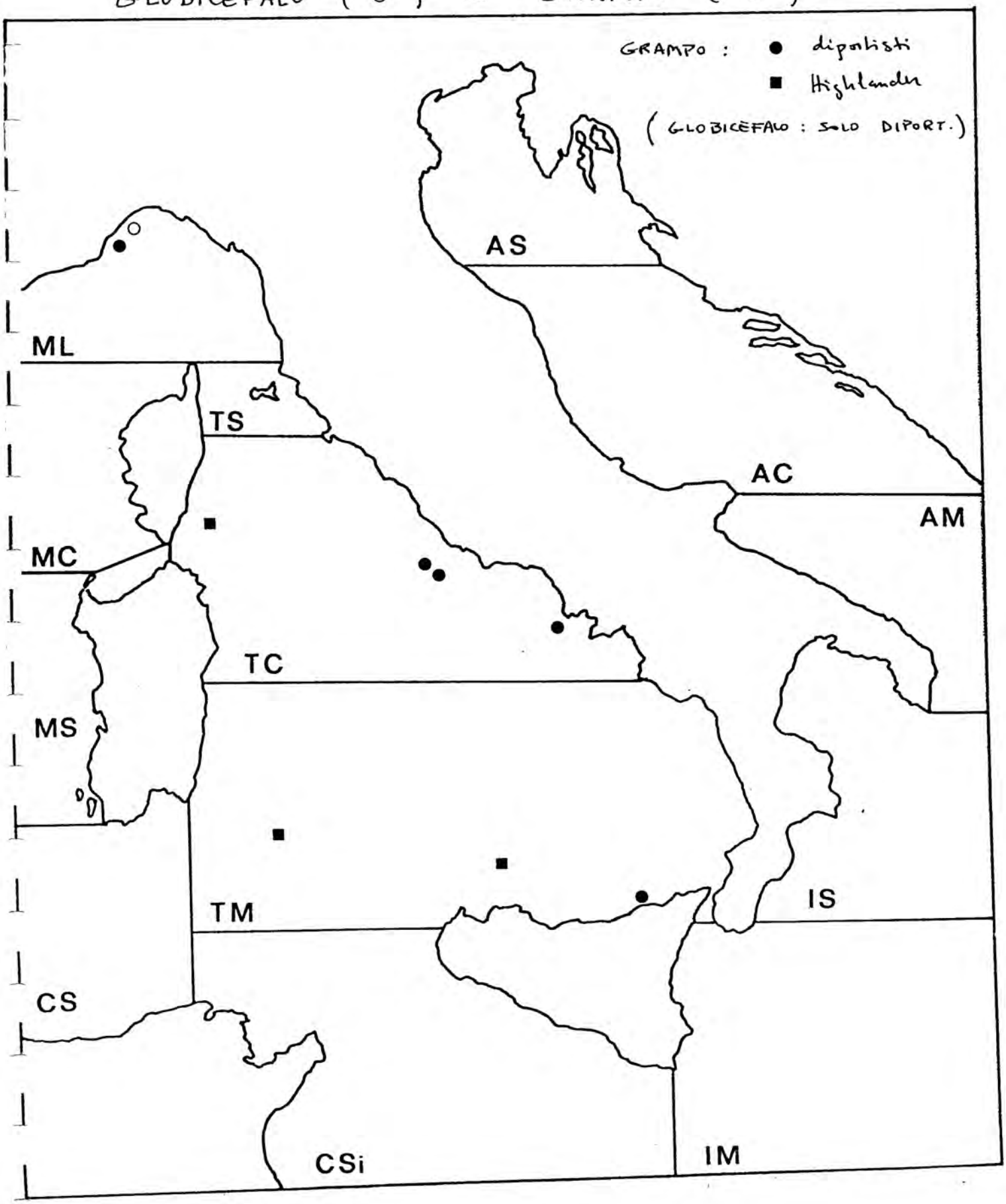
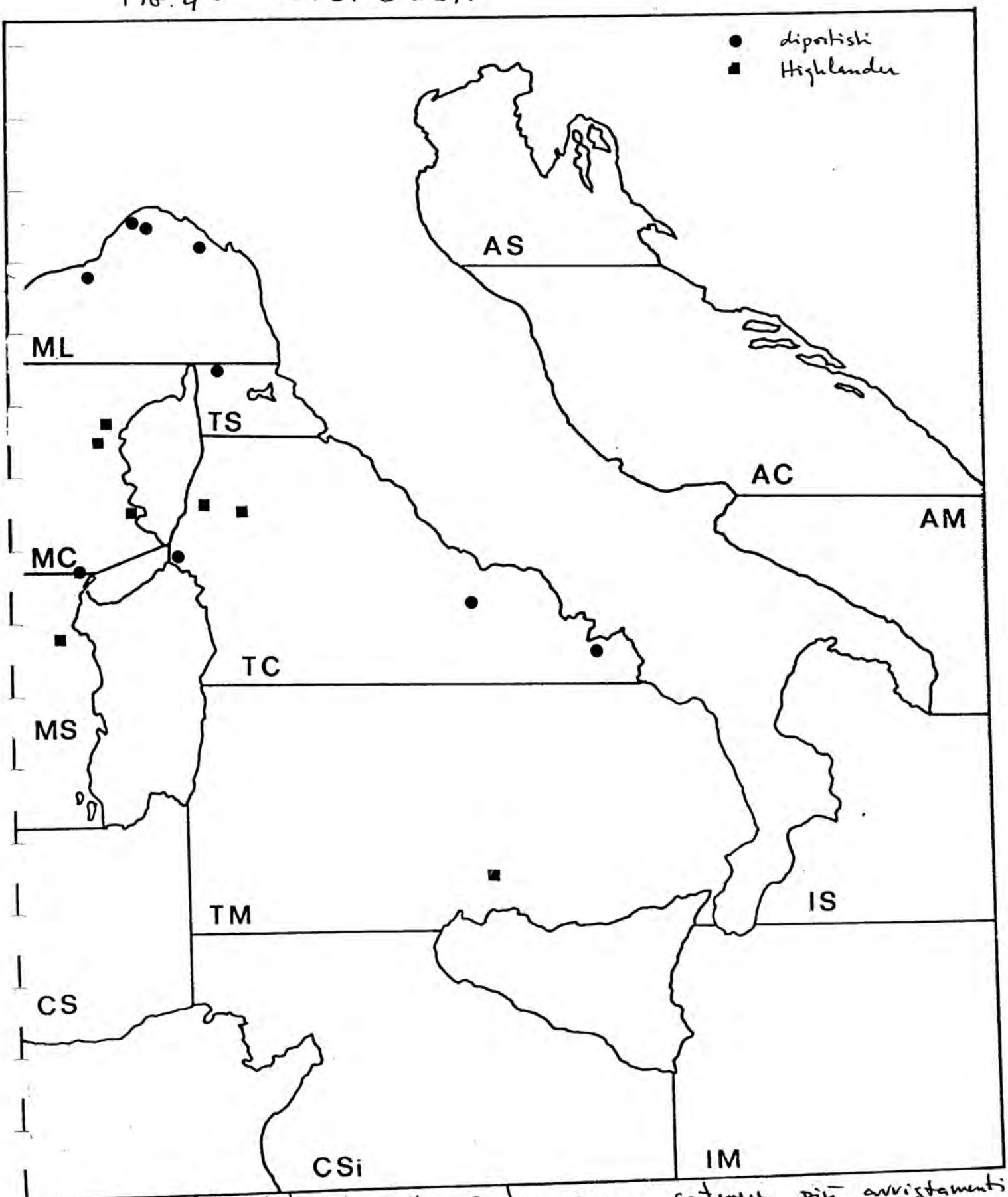


FIG. 4 - STENELLA



N.B. le località indicate nella carta possono contenere più avvistamenti. Non è riportato l'avvistamento di Malinques (Greenpeace) perché la posizione (30 miglia da Roma) è troppo mal definita.

FIG 3 - TURSIOPE

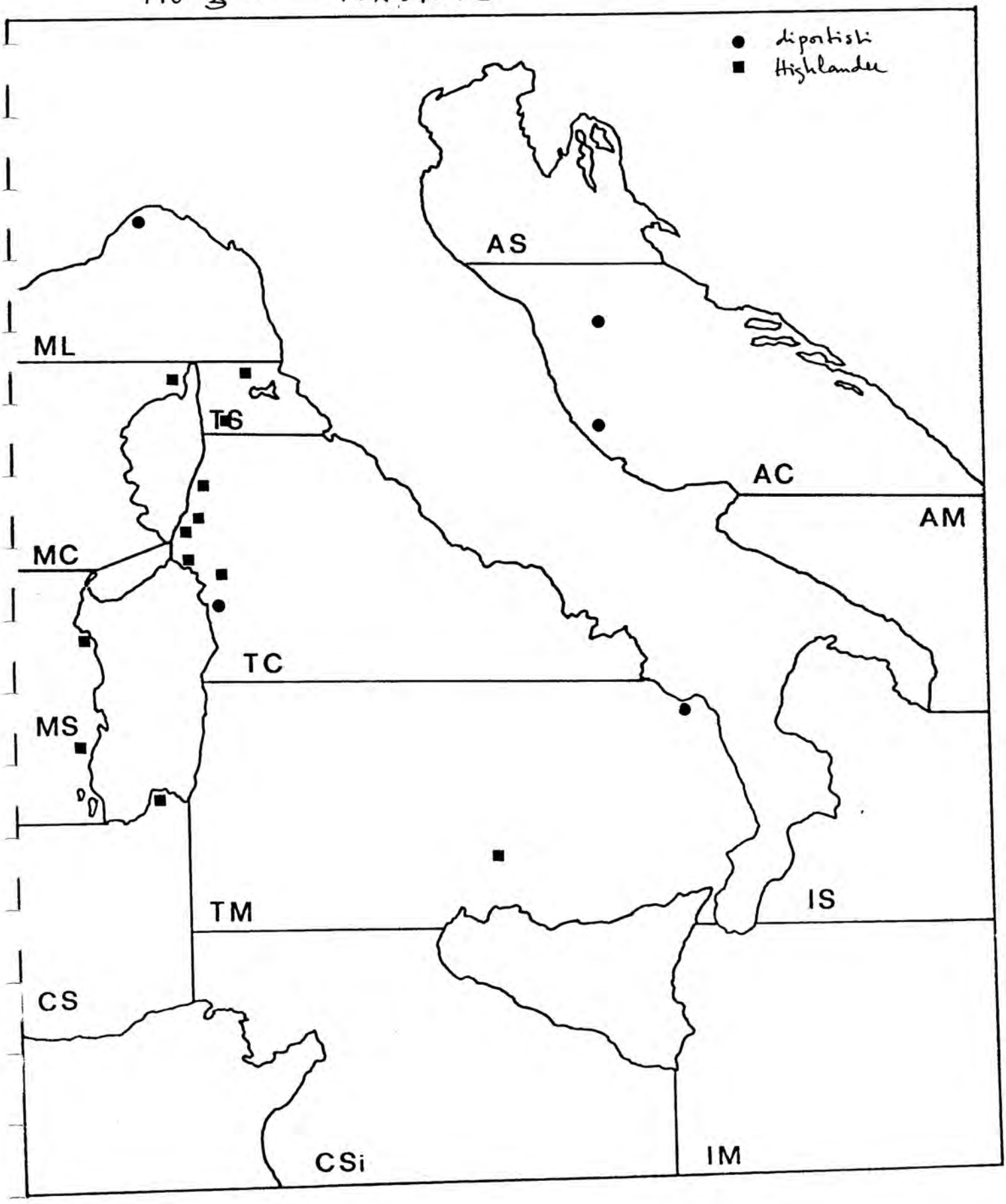
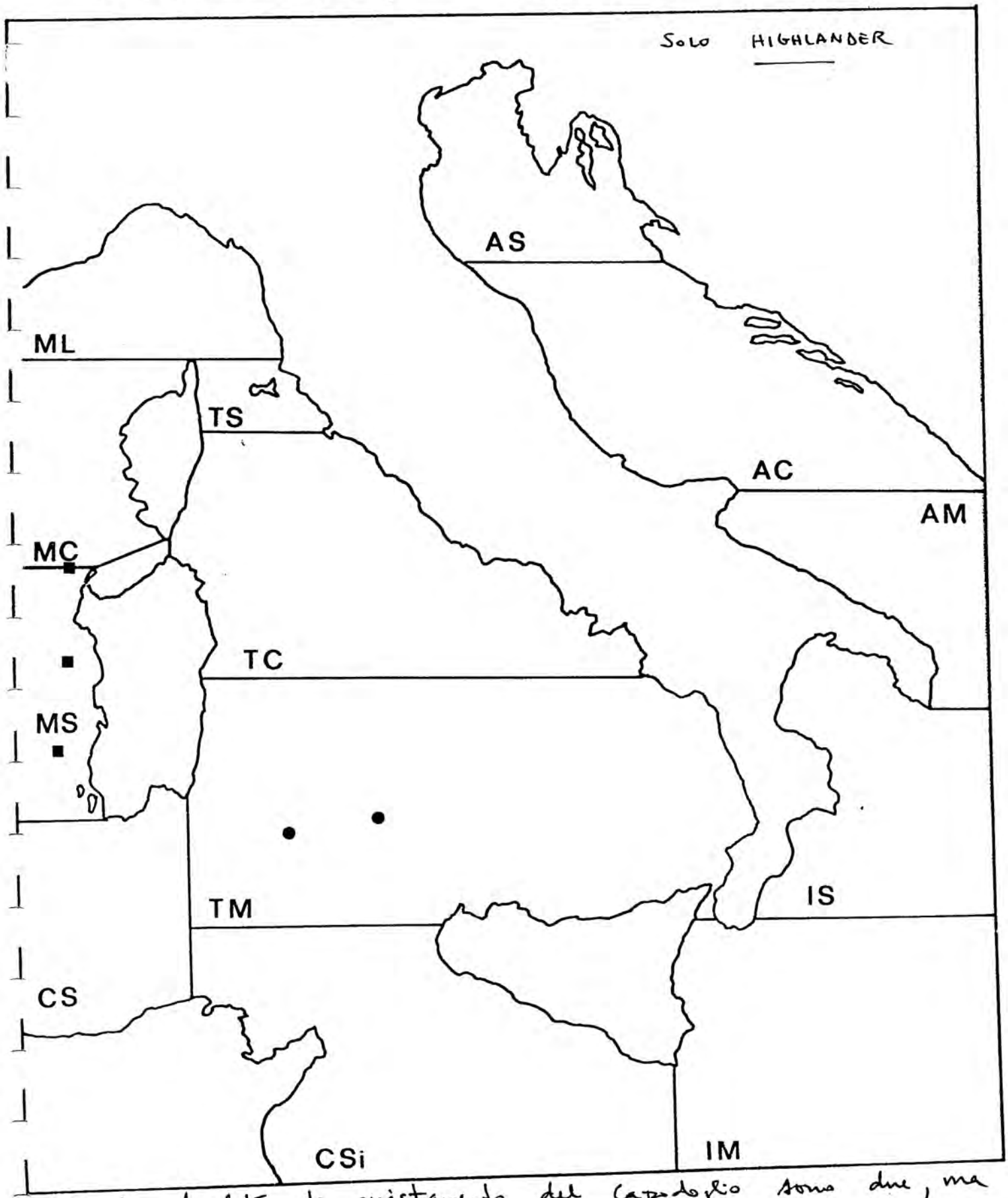


FIG. 6

CAPODOGLIO (●) – DELFINO COMUNE (■)



N.B. Le località di avvistamento del Capodoglio sono due, ma comprendono un totale di 6 separati avvistamenti –

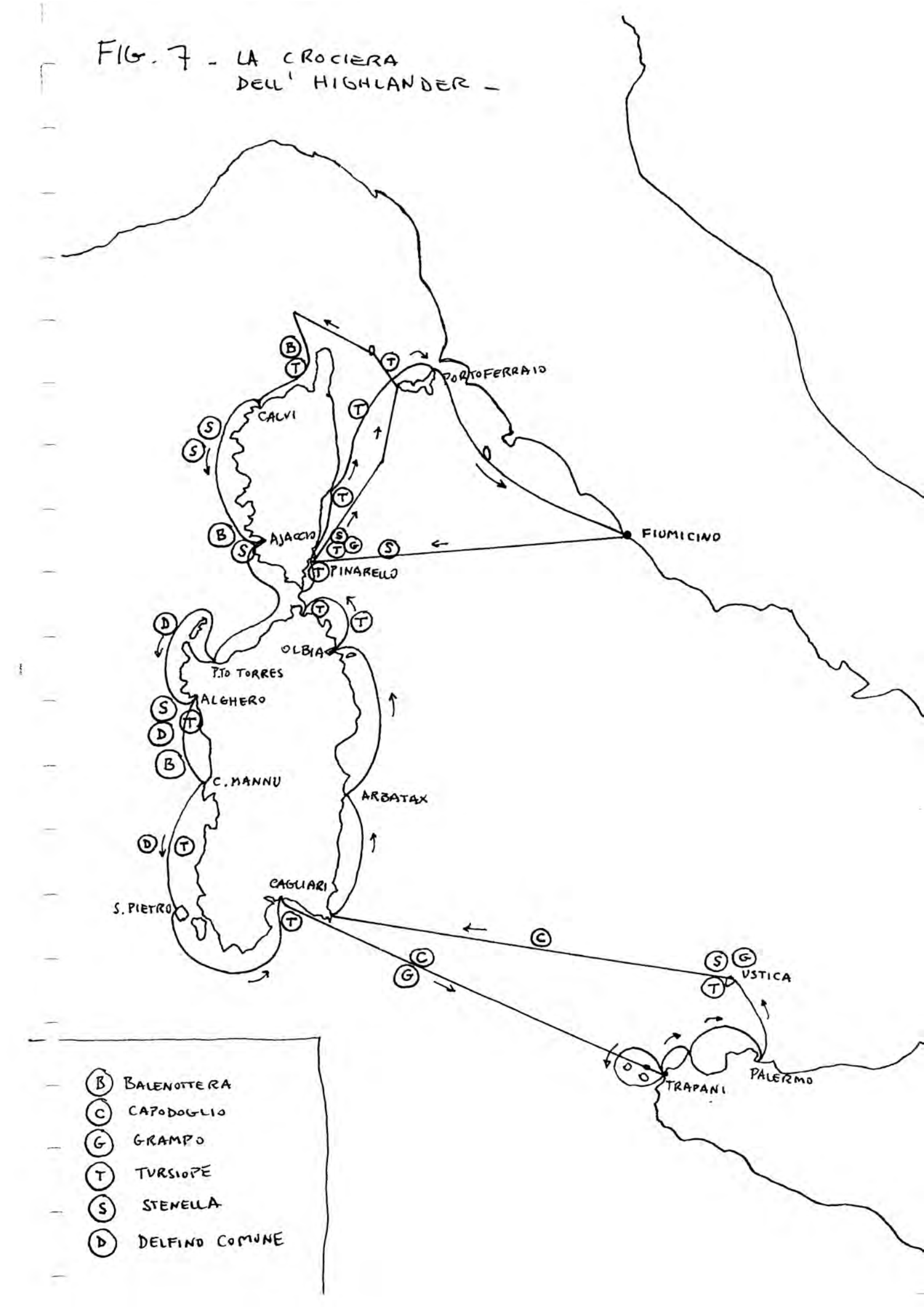



FIG. 7 - LA CROCIERA DELL' HIGHLANDER -