

Contro Studi e Ricerche del L. S. I. - Eropani

1994



Chitoni

Notizie Ricerche Studi



«I Chitoni»

12

Mostra Malacologica
Ericina

Opere delle copertine:

- prima: Rosario Casano - Carezza al Chitone
- ultima: Mario Cassisa - Chitone Americano

Con il sostegno del Comune di Erice
con la collaborazione della Provincia regionale di Trapani
con il patrocinio dell'Assessorato regionale dei Beni culturali, ambientali e della pubblica istruzione

a cura di Luigi Bruno
foto di Filippo Occhipinti
1994

COMITATO ORGANIZZATORE

Rag. Ettore Daidone	Presidente
Rag. Luigi Bruno	Vice Presidente
Prof. Rosario Muro	Componente
Geom. Filippo Occhipinti	Componente
Dr. Vita Piazza	Biologa
Sig. Franco Auci	Giornalista
Geom. Riccardo Bruno	Componente
Geom. Baldo Ingrassia	Design e curatore sez. artistica
Leonardo Baschieri - Carpi	Collaborazione tecnico scientifica
Aurelio Cirella - Verona	Collaborazione tecnico scientifica

PROGRAMMA

10 Agosto 1994

Ore 16.00 - 20.00

ingresso - Piano terra

Ufficio PT temporaneo con annullo postale

Atrio:

3^a Mostra di pittori contemporanei trapanesi

Ore 17.00

Sala conferenze - 1° piano

8^a Conferenza malacologica

Presentazione dell'opuscolo:

«I CHITONI»

Presentazione della 2^a Collettiva internazionale di pittura:

«Mare, conchiglie, chitoni»

Ore 18.00

Salone delle mostre - 2° piano

Apertura della

12^a Mostra Malacologica ericina

9^a Mostra del mare

2^a Collettiva internazionale «Mare, conchiglie, chitoni»

Ore 18.30

Sala da pranzo - Piano terra

Cocktail

La mostra malacologica resterà aperta al pubblico dal 10 al 31 agosto, ogni giorno dalle ore 16.30 alle ore 19.00

I quadri resteranno in mostra dal 10 al 19/8 dalle ore 16.30 alle 19.00.

L'ufficio PT resterà aperto il 10/8: ore 16-20.

PREMESSA

Come abbiamo più volte ripetuto, lo scopo di questo opuscolo, che viene pubblicato in occasione della mostra malacologica ericina, è stato ed è quello di divulgare la conoscenza della esistenza delle conchiglie.

Alcune conchiglie hanno bisogno di essere conosciute dalla gente sia perché non particolarmente ed esternamente interessanti sia perché non facendo parte della grande massa di prodotti commestibili non sono alla portata dell'uomo comune.

Quest'anno la nostra attenzione è stata attratta da uno strano mollusco protetto a sua volta da una conchiglia particolare: il CHITONE.

Per poterlo fare conoscere, oltre a dare notizie di carattere scientifico abbiamo cercato ed ottenuto la collaborazione di pittori che hanno elaborato dei quadri con il tema del mare, delle conchiglie e dei CHITONI.

Un altro tentativo per fare conoscere le bellezze del mare.

Vogliamo cogliere l'occasione per ringraziare i nostri amici Aurelio Cirella di Verona e Leonardo Baschieri di Carpi i quali ci hanno offerto la loro collaborazione tecnico scientifica.

Il Presidente
Rag. Ettore Daidone

LE CONCHIGLIE E L'ARTE

La felice esperienza conseguita lo scorso anno ci induce a continuare nella strada intrapresa proprio perché abbiamo visto che con l'ausilio della pittura si è realizzata una divulgazione della malacologia in ambienti che, soltanto così, hanno potuto scoprire questa interessante materia.

La 12ª Mostra malacologica ericina, con la 2ª collettiva internazionale di pittura "mare, conchiglie e chitoni" allargherà ancor più il suo panorama sul mare, farà conoscere i chitoni sia dal punto di vista scientifico che dal punto di vista di quanti, scoperta, casualmente l'esistenza di tale animale, ne hanno fatto una introspezione.

Questa edizione, quindi si riallaccia alle tematiche affrontate negli anni scorsi dal Centro Studi, proponendo una fusione tra il prodotto della natura ed il prodotto dell'uomo, per evidenziare nel primo caso particolari momenti del vivere del mondo sottomarino e nel secondo caso evidenziare l'elaborazione artistica e la sperimentazione che sollecitano introspezioni e visioni naturalistiche. Una operazione che produrrà, come nel passato, un'affascinante contatto visivo e stimolerà la sensibilità dell'uomo.

Luigi Bruno

.... adesso parliamo di

CHITONI

I CHITONI

Per potere continuare a realizzare il progetto scientifico espositivo ed una riflessione naturalistica previsti nel proprio programma, la Mostra malacologica ericina ha sempre cercato di illustrare la vita del mondo sottomarino riportando le notizie che ha tratto dalle pubblicazioni già esistenti, dalla esperienza personale dei propri organizzatori e dai rapporti che sono stati intessuti con studiosi e appassionati. Attraverso questa ricerca è emerso che non sono state abbastanza divulgate notizie su particolari molluschi, i Chitoni, poco noti e poco collezionati forse per le difficoltà che si incontrano nel conservarli intatti. Difatti, dopo essere stati staccati dalle rocce è facile che si appallottolino su loro stessi in una posizione difensiva che assumono grazie alle loro placche mobili. Non hanno alcun valore economico, né commerciale.

Nonostante ciò i Chitoni vengono mangiati e/o utilizzati come esca.

Leonardo Baschieri conferma, personalmente, di aver visto mangiare, a Lorime Island (Messico) nel giugno del 1991, n. 40 esemplari di *A. granulata*.

Ne "Los Quitones de Puerto Rico" ed. 1988 si rileva che «*Los quitones son un plato preciado en muchos lugares. Las especies caribenás de mayor tamaño (A. Granulata, C. Marmoratus, C. Squamosus y C. Tuberculatus) se comen crudas o se utilizan para hacer sopas (Abbott 1978). El pie muscular se aprovecha como alimento separándolo fácilmente de las vísceras y palcas. Aunque en Puerto Rico los quitones son comunes, y en algunas áreas de la isla son abundantes, los mismos todavía no representan una fuente efectiva de alimento. En ocasiones, sin embargo, hemos*

podido comprobar que pueden ser utilizados como carnada para la pesca de anzuelo».

Ne parleremo qui di seguito facendo presente che essi appartengono alla Classe POLYPLACOPHORA Gray J.E., 1821 della quale cercheremo di dare il maggior numero di notizie.

I fatti distintivi ed indicativi della Classe sono, per quanto attiene a:

- | | |
|-----------------|---|
| Etimologia | - che porta molte placche. |
| Forma | - che ha 8 placche dorsali. |
| Struttura | - con un corpo appiattito, a simmetria bilaterale, con un piede ovale molto sviluppato. È presente la radula. |
| Habitat | - animali tutti marini, aderiscono con il loro piede a forma di suola, alle rocce, dalla zona litorale alla zona abissale, a volte attaccati ad altre conchiglie, in particolare ai Bivalvi. Alcune specie vivono anche attaccate alle piante ed alle spugne. |
| Alimentazione | - sono erbivori; "brucano" le alghe dalle rocce con l'aiuto della radula. |
| Specie note | - circa n. 800 di cui n. 25 vivono nei nostri mari. |
| Sistema di vita | - esclusivamente bentonici. |

Animali primitivi, esclusivamente marini, notturni, poco amanti della luce, con fototripismo negativo. Tutta la superficie del corpo è adattata a reagire alle sollecitazioni luminose, ma la localizzazione e la funzione esatta di diversi fotoricettori non è ben conosciuta.

Hanno il corpo appiattito con la testa non distinta dal corpo e ricoperto da una conchiglia formata da 8 placche calcaree, tra loro embricate, disposte in serie longitudinali di cui la prima e l'ultima sono semicircolari, tenute assieme dal perinoto.

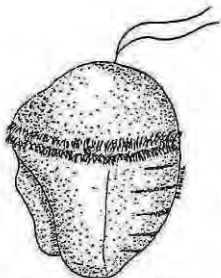
Hanno esistenza pluriennale e crescono conducendo una vita tendenzialmente sedentaria si muovono lentamente (da uno a 15 cm al minuto) e sono soliti ritornare al luogo di partenza. Sono oggetto di predazione da parte di alcuni pesci.

Le specie delle zone di marea sono sempre più grandi di quelle che vivono in acque più profonde.

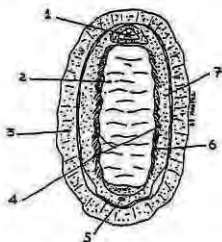
Poiché la nostra attenzione è particolarmente rivolta alla conchiglia, la quale è composta, come abbiamo detto, da 8 placche calcificate e rigide, disposte dalla regione cefalica alla regione posteriore, facciamo rilevare che le placche sono mobili e articolate l'una sull'altra consentendo così l'incurvamento del corpo dell'animale.

Quindi la muscolatura è ben sviluppata; vi sono, pertanto, fasci muscolari della conchiglia, del piede, delle parti laterali del corpo e del mantello. Grazie alla contrazione dei vari muscoli, l'animale aderisce strettamente col piede al substrato facendo contemporaneamente aderire strettamente, l'una sull'altra, le placche della conchiglia da renderla omogenea e compatta come se si trattasse di un unico pezzo.

Una particolare descrizione merita il meccanismo dell'appallottolamento operato da particolari muscoli obliqui, trasversi e longitudinali.

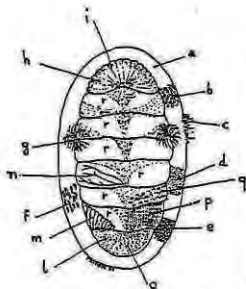


Stadio di metamorfosi di Chiton
(0,5 mm)



Vista ventrale di Chiton

- 1 - cavità orale
- 2 - piede
- 3 - cintura
- 4 - ctenidi
- 5 - ano
- 6 - orificio genitale
- 7 - cavità palleale



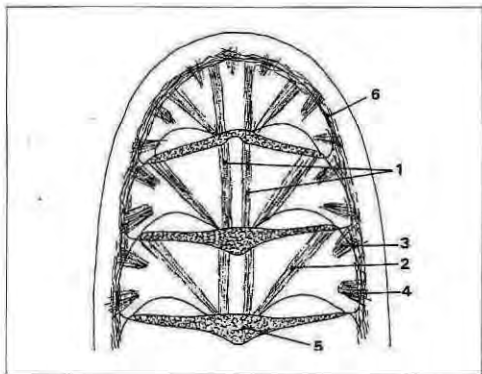
Nomenclatura delle parti e tipica ornamentazione di un Chitone:

- a - cintura
- b - noduli
- c - frangia di spicole
- d - granuli
- e - scaglie
- f - spine calcararee
- g - ciuffi suturali
- h - coste longitudinali
- i - piastra anteriore
- l - piastra posteriore
- m - coste laterali
- n - coste divaricanti
- o - granulaz. concentriche
- p - ornamen. longitud.
- q - noduli radiali
- r - piastre mediane

La contrazione dei primi due provoca l'avvicinamento delle piastre, mentre la contrazione degli ultimi provoca l'arrotolamento a palla dell'intero corpo.

Musculature of chitons

- | | |
|-------------------------------|-----------------------------------|
| 1 - straight muscles; | 4 - posterior lateral muscles; |
| 2 - oblique muscles; | 5 - transverse muscles; |
| 3 - anterior lateral muscles; | 6 - lateral longitudinal muscles. |



Le placche posseggono uno strato superficiale, il periostraco, di costituzione chimica poco conosciuta, ma affine alla conchiolina, che riveste uno strato di sostanza organica più o meno ricca di sali calcarei, detto tegmento, stretta-

mente aderente alla faccia dorsale delle placche.

Le placche hanno tre forme diverse, in relazione alla loro posizione. Fanno pensare anche alla porzione dorsale della coda di una aragosta, sono articolate l'una sull'altra come tegole di un tetto, sono saldate al perinoto mediante espansioni periferiche dell'articulamentum (lamine di inserzione).

A forte ingrandimento, le placche, si presentano crivellate di pori di due dimensioni (macropori e micropori) in cui alloggiavano cellule di natura sensoriale denominate macroesteti e microesteti, centri recettori la cui vera natura è ancora molto discussa, che sopperiscono alla mancanza di occhi.

La sezione trasversale di una piastra mostra diversi strati che, nelle forme più evolute possono essere n. 5 e di cui n. 2 hanno interesse tassonomico.

Sono il tegmentum e l'articulamentum.

- il tegmentum la parte esterna che ci appare scolpita e colorata in vario modo.
- l'articulamentum di colore biancastro che costituisce le superfici di articolazione.

Dorsalmente la piastra anteriore è uniforme mentre le piastre intermedie e la posteriore presentano un'area mediana triangolare distinta da due aree laterali per le piastre intermedie o da un'area posteriore per la piastra posteriore. Tali aree possono essere completamente lisce oppure presentare una propria scultura variabile da specie a specie.

Le piastre ventralmente sono unite e articolate fra loro per mezzo di lamine d'inserzione, cioè di porzioni libere di articulamentum sporgenti oltre il bordo anteriore. Esse ovviamente mancano nella piastra anteriore.

Lo spazio tra le lamine d'inserzione è detto seno iugale.

Le lamine di inserzione servono a saldare le piastre al perinoto, possono essere intere o perifericamente incise for-

mando così denti di inserzione la cui morfologia ha grande importanza diagnostica.

Le placche sono di dimensioni estremamente variabili, si conoscono specie di pochi millimetri ed altre che raggiungono i 35 cm.

Quando l'animale è morto le placche si staccano facilmente e può capitare, se non si osservano alcuni accorgimenti, di ritrovarsi una serie di placche sparse provenienti da diversi animali.

La conchiglia è circondata e più o meno infossata in una piega del mantello, ricoperta da formazioni epidermiche dure, calcaree o chitinee di varia forma e dimensione (spicole, setole, cirri, ecc.), il perinoto, che ha la larghezza variabile a seconda della specie.

Il perinoto possiede più di un tipo di queste forme epidermiche per una singola specie, sino ad un massimo di nove. In alcuni casi le formazioni ventrali sono divise da quelle dorsali da una frangia di grosse setole leggermente pungenti alle quali è stato dato il nome di spicole.

La struttura delle spicole periferiche somiglia anche a quella delle setole di certi anellidi. Le specie vengono determinate in base ai caratteri esterni delle piastre del nicchio e della cintura che le circonda, e ad alcuni caratteri interni ("smontando" l'animale) come la colorazione interna delle piastre, i denti di inserzione, le lamine di inserzione e la radula.

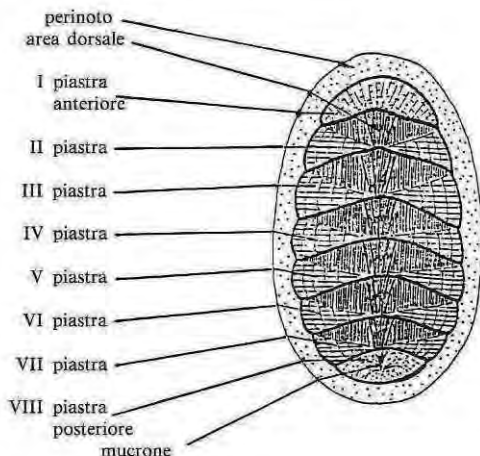
A proposito della radula vi sono due specie di chitoni che sono perfettamente identiche sia per i caratteri esterni che per i caratteri interni: una è presente anche nel Mediterraneo *L. scabridus*, l'altra è pacifica *L. ragatus*. *Si differiscono soltanto per la radula.*

Le piastre si contano partendo dall'estremità anteriore della regione cefalica, la quale, priva di occhi e di tentacoli,

è distinta solo per la presenza di un disco buccale, e sono numerate con numeri romani si da attribuire il n. I alla placca cefalica, i numeri da II a VII alle placche intermedie, tra loro molto simili, ed il n. VIII alla placca caudale, sovrastante l'apertura anale.

La placca n. I e la placca n. VIII sono generalmente di forma circolare, le sei placche intermedie da II a VII si presentano più o meno rettangolari.

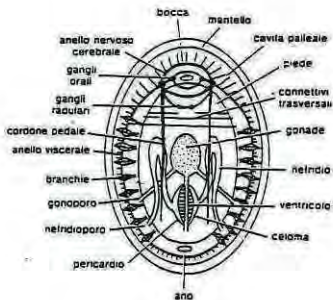
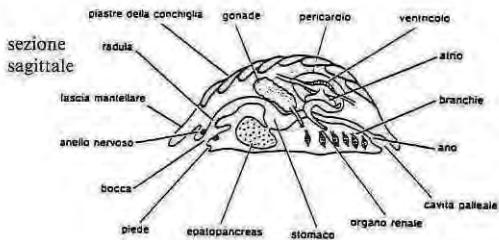
Vista dorsale di Chitone



L'alimentazione è costituita dalla vegetazione che viene raschiata con la radula che è costituita da un insieme di file trasversali composte da 17 denti uncinati e robusti, mineralizzati da impregnazioni di magnetite cioè ossido di ferro (Fe 304) (durezza scala di Moss 5,5-6,5), che solitamente riflettono verso l'alto ed in avanti a formare cuspidi che ne costituiscono il lato di taglio con la seguente disposizione su mezza fila:

- n. 1 dente centrale, piuttosto piccolo, di forma allungata, a base più o meno triangolare, con bordo tagliente;
- n. 1 dente intermedio, spesso provvisto di formazioni cuticularizzate espanse per il suo impiantamento;
- n. 1 dente laterale, molto grande, di forma alquanto mai variabile da specie a specie. La cuspidè è sempre di colore bruno scuro ed è semplice o divisa in dentelli;
- n. 6 denti marginali ridotti a semplici piastre poligonali, senza bordo tagliente, ad eccezione del terzo che è più grande, arcuato, con ampio bordo tagliente.

Solitamente è poi presente una placca accessoria per lo più tricuspidata che si appoggia all'estremità distale del 2° laterale.



I vari organi visti dalla faccia centrale. Le commissure nervose trasversali tra i cordoni pedali sono presenti nella regione mediana e in quella posteriore, ma non sono state disegnate per non confondere le altre strutture.

Elementi per la raccolta e la conservazione dei Poliplacofori

di Leonardo Baschieri (*)

È molto difficile sintetizzare in poche righe questo argomento così vasto e pieno di tanti piccoli particolari, a volte acquisibili solo con l'esperienza e non trascurabili. Mi limiterò a dare una traccia di base, toccando gli argomenti essenziali.

I Poliplacofori (o più comunemente i chitoni) appartengono a una classe di molluschi veramente particolare essendo la loro conchiglia formata di otto parti distinte (chiamate piastre o placche), simili fra loro, semicircolari disposte una di seguito all'altra che ricoprono le parti molli dell'animale, tra le quali il piede, utilizzato per la locomozione e il fissaggio, nella maggior parte dei casi, a rocce o sassi. Le piastre sono innestate in una piega del mantello che contorna tutto l'animale alla base: il perinoto. Le piastre, inoltre, sono articolate, cioè permettono all'animale di distendersi ma anche di raggomitolarsi tipo riccio (non di mare!) fino a far sovrapporre la prima placca con l'ultima. Questa caratteristica dà molti grattacapi perché alcuni non riescono a conservare distesi gli esemplari raccolti. Altro errore commesso è quello di togliere le parti molli dell'animale (come comunemente si fa per le altre classi di molluschi) provocando, direttamente o col passare del tempo, la disarticolazione delle placche con la conseguente perdita dell'esemplare intero.

Premesso che bisogna attrezzarsi precedentemente alla raccolta procurandosi quanto segue:

- barattoli in plastica di varie dimensioni (tipo alimenti): uno piccolo da 50/100 cc. (per specie piccole) e uno gran-

de 500/1000 cc. (per specie grandi), preferibilmente con chiusure a vite e aperture larghe;

- barrette di legno e/o plastica (preferibili) indicativamente di cm. 2,5 (larg.) x 5.0 (lung.) x 0,3 (spessore), ricavabili per es. da vecchi battiscopa e/o "canalette" elettriche in disuso (per le specie più grandi) e, ottimi, i cucchiaini in plastica delle macchine automatiche che distribuiscono il caffè (per le specie più piccole);
- filo di cotone o lana, preferibilmente non troppo fino e resistente;
- coltello e temperino.

La raccolta è una fase delicata: ogni specie e ogni substrato, al quale è attaccato il chitone, richiederebbe una specifica. Ricordatevi che i chitoni (esclusi quelli attaccati nelle rocce esposte di scogliera staccabili con un temperino) è consigliabile staccarli, senza l'ausilio di attrezzi, operando con brevi e rapidi movimenti laterali al centro dell'esemplare con indice e pollice della mano. Se l'animale dopo 5/6 "oscillazioni" non si stacca, non insistete. Se il substrato è incidibile con un coltello, praticate un'incisione nelle immediate vicinanze dell'esemplare per staccarlo e togliete immediatamente con le mani gli eventuali residui di substrato che rimangono attaccati al piede dell'animale. Ricordatevi che su substrati particolarmente duri e/o scabri (per es. rocce metamorfiche o granitiche) è possibile al distacco lacerare le parti molli dell'animale che generalmente si appallottola e muore in questa posizione. Se proprio non volete correre rischi portate a secco il masso e aspettate ... oppure depositatelo nelle vicinanze e continuate la ricerca. Di solito il chito-

ne cerca riparo dalla luce e si rifugia sotto il masso, che essendo capovolto non sarà liscio, ma pieno di alghe e incrostazioni varie, che impediscono una perfetta adesione. Rimettete il masso (dopo aver staccato l'esemplare) nella posizione in cui l'avete trovato per non danneggiare gli altri esseri viventi che si trovano sopra e sotto di esso. Tenete divisi esemplari veramente piccoli (meno di 1 cm. circa) da esemplari grandi.

Il vostro barattolo ora contiene chitoni (normalmente attaccati alle pareti); ora sulla plastica sarà facile farli "scivolare" fuori dal bordo e rapidamente piazzarli e legarli (non troppo stretti: specialmente gli *Acanthochitona*, a causa del perinoto delicato) sulle barrette. Fate attenzione che il perinoto sia ben steso intorno alle placche e non sotto di esse. Mantenete il barattolo all'ombra e cambiate eventualmente l'acqua se torbida e/o calda. Per i più ostinati che rimangono appallottolati (in genere gli *Acanthochitona*) prendete un piatto piano con dentro un velo d'acqua di mare e piazzateci gli esemplari. Il tutto va riposto in frigo (non in cella). Dopo qualche ora generalmente il problema è risolto. Ora che avete legato i chitoni sulle barrette potete scegliere tra due sistemi di conservazione:

- secco - è il più semplice, introducete in un contenitore con una soluzione di due parti di alcool e una di acqua gli esemplari e togliete dopo un paio di giorni facendoli asciugare all'ombra. Ricordate che dopo un paio di ore gli esemplari possono essere slegati dalle barrette.

- umido - preparate i chitoni come per la conservazione a secco, ma teneteli in soluzione solo 24 ore. Passateli poi in una soluzione di due parti di glicerina fluida, due parti di alcool e una parte di acqua. Per le specie mediterranee (circa 50 mm. di massima) sono sufficienti 15/20 giorni. Procedete poi ad asciugarli come per il metodo a secco.

Il grosso vantaggio, rispetto al metodo precedente, è che gli esemplari non perdono volume (specialmente gli *Acanthochitona*), rimangono flessibili, con colori più brillanti e sono meno attaccabili da muffe e insetti. Naturalmente per ravviare i colori e proteggere ulteriormente gli esemplari si può usare, qualunque sia il sistema utilizzato, olio di vaselina steso con un pennello.

Sperando di essere stato chiaro, nonostante le inevitabili incompletezze dovute alla sintesi proposta, mi scuso fin d'ora di eventuali imprecisioni od errori.

Mi auguro che questo sunto sia un'utile strumento per i neofiti e sarei felice di scambiare, con chiunque, impressioni, esperienze e quant'altro riguarda le conchiglie e i Poliplacofori in particolare.

Desidero, infine, ringraziare l'amico Luigi Bruno che mi ha dato fiducia e ospitato in questo suo catalogo che tutti gli anni è, insieme alla Mostra malacologica Ericina, appuntamento prestigioso e immancabile nel panorama naturalistico e malacologico italiano.

(*) Via Remesina int. 56 - 41012 Carpi (MO) -
Tel. 059- 68.21.99

Chiton (Rhyssoplax) corallinus (Risso, 1826)

Conchiglia di colore variabile ma sempre tendente a toni rossastri che possono variare dal giallo arancione al bruno chiaro, il colorito dominante è il "rosso mattone", con segni gialli o neri.

Le dimensioni si aggirano sui 12/13 mm., l'angolo di curvatura delle valve è di circa 11°. La forma è ovale, ben carenata, piccola costante statura e proporzioni più strette rispetto a *Chiton olivaceus*, non molto allungata, rilevata, perinoto moderatamente largo e di colore uguale a quello delle piastre.

Le piastre embricate sono di forma più triangolare rispetto a quelle di *Chiton olivaceus*. Presenta superiormente una scultura costituita da piccolissimi rombi uniti tra di loro.

Le sue valve terminali sono lisce invece che radiate, lisce sono anche le aree laterali.

Le aree mediane sono longitudinalmente striate, a volte presentano una scultura più forte.

Questa specie si trova, sempre raramente, a profondità superiori a 15/20 mt., sembra prediligere l'ambiente coralligeno e precoralligeno.

È specie prettamente mediterranea ed è poco comune.

Aree mediane delle piastre striate longitudinalmente; aree laterali senza strie. Piastra anteriore non striata ma finemente punticolata. La specie è facilmente distinguibile dal *C. olivaceus* per le minori dimensioni (15 mm) e per la colorazione rosso corallo. È specie prettamente Mediterranea ed è poco comune.



Chiton (Rhyssoplax) corallinus
(Risso, 1826) sin. *C. pulchellus*

Chiton (Rhyssoplax) olivaceus (Spengler, 1797)

Conchiglia di forma ovale, non molto allungata. La piastra anteriore è semicircolare e ornata da una fitta costolatura a raggi, non molto rilevata. Le piastre intermedie hanno aree laterali con coste radiali in numero variabile tra 4 e 6, molto evidenti, mentre le aree centrali sono quasi lisce. La piastra posteriore è simile a quella anteriore.

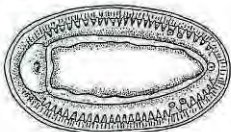
Il nome specifico deriva dalla colorazione più frequente del tegmentum tendente appunto all'olivastro. Non mancano toni rossi, verdi, grigio verdi chiari, aranciati, grigiastri o azzurrognoli. La colorazione monocroma è meno comune, più frequentemente si trovano forme di tegmentum variegato almeno in parte.

L'angolo di curvatura delle piastre intermedie si avvicina a 9°.

È uno dei più grandi chitoni dei nostri mari e può essere di 40 mm. di lunghezza; più frequentemente si trovano esemplari tra i 20 e i 30 mm. perinoto incluso.

Si trovano sotto le pietre a profondità ridotta, normalmente inferiore ai 5 m.

È la specie più comune del Mediterraneo ed è diffusa in tutto il bacino.



piede ventrale libero

Conchiglia oblunga, elevata, carenata; con aree laterali ornate da 4-6 coste radiali intercalate a solchi. La piastra anteriore e quella posteriore sono ornate da coste sottili disposte radialmente e poco rilevate. È la specie più comune del Mediterraneo e raggiunge i 40 mm.



Chiton (Rhyssoplax) olivaceus, Spengler 1797



Diversi Chiton (*Rhyssoplax*) olivaceus, Spengler 1797

Chiton (Rhyssoplax) phaseolinus (Monterosato, 1879)

È specie di piccole dimensioni (8 mm.) ha colore verde chiaro (pisello) uniforme o con macchie scure, più raramente grigio e ancora più raramente bianco.

L'interno è bianchiccio.

Le piastre sono praticamente lisce ad eccezione di pochi e brevi solchi longitudinali presenti nell'area mediana delle piastre intermedie.

Il perinoto ha scaglie romboidali più allungate, più fitte e più piccole di quello del *Chiton olivaceus*.

È più stretto rispetto a *Chiton corallinus* pur mantenendo la stessa lunghezza. Specie segnalata per la costa di Napoli, di Palermo, di Catania, di Lampedusa e per la Spagna meridionale.

Raro se confrontato con *C. Corallinus*.

POLIPLACOFORI DELLA COLLEZIONE

MEDITERRANEO

- | | |
|--|-------------------------------------|
| 1) Chiton (<i>Rhyssoplax</i>) <i>olivaceus</i> Spengler, 1797 | Ronciglio (TP) |
| 2) Chiton (<i>Rhyssoplax</i>) <i>olivaceus</i> Spengler, 1797 | Portovenere (SP) |
| 3) Chiton (<i>Rhyssoplax</i>) <i>olivaceus</i> Spengler, 1797 | Marettimo (TP) |
| 4) Chiton (<i>Rhyssoplax</i>) <i>olivaceus</i> Spengler, 1797 con 7 placche | Ronciglio (TP) |
| 5) Chiton (<i>Rhyssoplax</i>) <i>corallinus</i> Risso, 1826 | Marettimo (TP) |
| 6) <i>Lepidopleurus</i> (<i>Leptochiton</i>) <i>algeriensis</i> Cappellini, 1859 | Marettimo (TP) |
| 7) <i>Lepidopleurus</i> (<i>Leptochiton</i>) <i>scabridus</i> Jeffreys, 1880 | Costa ionica salentina |
| 8) <i>Ischnochiton</i> (<i>Ischnochiton</i>) <i>rissoi</i> , Payraudeau, 1826 | Gallipoli (LE) |
| 9) <i>Ischnochiton</i> (<i>Ischnochiton</i>) <i>rissoi</i> , Payraudeau, 1826 | Favignana (TP) |
| 10) <i>Ischnochiton</i> (<i>Ischnochiton</i>) <i>rissoi</i> , Payraudeau, 1826 | Torre S. Andrea (LE) |
| 11) <i>Lepidochitona</i> (<i>Lepidochitona</i>) <i>corrugata</i> Reeve, 1848 | Mazara del Vallo (TP) |
| 12) <i>Lepidochitona</i> (<i>Lepidochitona</i>) <i>corrugata</i> Reeve, 1848 | S. Foca, spiaggia degli aranci (LE) |
| 13) <i>L.?</i> <i>caprearum</i> (Chiton) Scacchi, 1836 è un sinonimo di <i>corrugata</i> Reeve, 1848 | Punta Sabbioni (VE) |
| 14) <i>Acanthochitona fascicularis</i> Linneo, 1767 | Torre Ovo (TA) |

- | | |
|--|-------------------------------------|
| 15) <i>Acanthochitona fascicularis</i> Linneo, 1767 | Torre Squillace, Porto Cesareo (LE) |
| 16) <i>Acanthochitona fascicularis</i> Linneo, 1767 | Ronciglio (TP) |
| 17) <i>Acanthochitona crinita</i> Pennat, 1777, var. <i>oblonga</i> Leloup, 1981 | S. Foca, spiaggia degli aranci (LE) |
| 18) <i>Callochiton septemvalvis euplaeae</i> Costa O.G., 1829 | Tramontana (TP) |
| 19) <i>Lepidopleurus (lepidopleurus) cajetanus</i> Poli, 1791 | S. Pietro dei canali Otranto (LE) |
| 20) <i>Lepidochitona (Lepidochitona) cinerea</i> Linneo, 1767 | S. Foca, spiaggia degli aranci (LE) |

MESSICO: Quintana Roo

- | | |
|--|----------------------|
| 21) <i>Stenoplax (Stenoplax) floridianus</i> Pilsbry, 1892 | S. Francisco Beach |
| 22) <i>Chiton tuberculatus</i> Linneo, 1758 | Mercalito Restaurant |
| 23) <i>Chiton squamosus</i> Linneo, 1764 | Fiesta Inn Hotel |
| 24) <i>Chiton marmoratus</i> Gmelin, 1791 | Fiesta Inn Hotel |
| 25) <i>Acanthopleura granulata</i> Gmelin, 1791 | Punta Ciqueros |

BRASILE

- | | |
|--|-------------|
| 26) <i>Chiton</i> sp. | Hissa Hazin |
| 27) <i>Chaetopleura (Chaetopleura) angulata</i> Spengler, 1797 | Armacao |

AUSTRALIA

- | | |
|---|--|
| 28) <i>Liophura gaimardi</i> de Blainville, 1825 | Shore Drive Motel
Queensland |
| 29) <i>Lorica cimolia</i> Reeve, 1847 | The Bluff Victor Harbour
S.A. |
| 30) <i>Ischnochiton</i> (<i>Ischnochiton</i>) <i>torri</i>
Iredale & May, 1916 | Second Valley Beach
dintorni di Adelaide |
| 31) <i>Ischnochiton</i> (<i>Ischnochiton</i>) <i>elongatus</i> de Blainville, 1825 | Glenolg S.A. |
| 32) <i>Ischnochiton</i> (<i>Ischnochiton</i>) <i>contractus</i> Reeve, 1847 | Second Valley Beach
dintorni di Adelaide |
| 33) <i>Ischnochiton</i> (<i>Haploplax</i>) <i>broomensis</i> Ashby & Cotton, 1934 | Aerlie Beach, Queensland |
| 34) <i>Ischnochiton</i> (<i>Ischnochiton</i>) <i>lineolatus</i> de Balinville, 1825 | Second Valley Beach,
dintorni di Adelaide |
| 35) <i>Ischnochiton</i> (<i>Haplopax</i>) <i>smaragdinus</i> Angas, 1867 | Marino Rocks S.A. |
| 36) <i>Ischnochiton</i> (<i>Heterozona</i>) <i>cariosus</i>
Carpenter in Pilsbry, 1892 | Glenolg S.A. |
| 37) <i>Chiton</i> (<i>Rhyssoplax</i>) <i>tricostalis</i> Pilsbry, 1894 | Point Souttar, Yorke Pen
S.A. |
| 38) <i>Chiton</i> (<i>Rhyssoplax</i>) <i>exoptandus</i>
Bednall, 1897 | Point Souttar, Yorke Pen
S.A. |
| 39) <i>Chiton</i> (<i>Rhyssoplax</i>) <i>calliozonus</i> Pilsbry, 1894 | Second Valley Beach
dintorni di Adelaide |
| 40) <i>Cryptoplax striata</i> Lamarck, 1819 | Point Soutter Yorke Pen
S.A. |
| 41) <i>Cryptoplax ireladei</i> Ashby, 1923 | Point Souttar, Yorke Pen
S.A. |
| 42) <i>Stenochiton longicymba</i> de Blainville, 1825 | Edithburg Jetty, Yorke Pen
S.A. |

I poliplacofori di cui ai numeri:

1-4-11-16-18, sono stati raccolti da Luigi Bruno - Trapani

13, è stato donato da Francesco Cavarretta - Aosta

26-27, sono stati donati da Rocco Guarneri - Alberobello

Tutti gli altri sono stati raccolti e donati da Leonardo
Baschieri - Carpi.

... *arte*

Con grande carica voluttiva, quest'anno, si presentano questi artisti, aventi sempre un unico comune denominatore: l'arte come purezza dell'anima.

Le opere di quest'anno hanno un loro dire artistico di grande interesse, sia per la natura soggettiva, sia per la creatività espressa.

Manifestazione di questa nostra società, assetata di volere e così avara nel dare e tale da indurre questi figli del tempo a sbizzarrirsi ed a cullarsi in quel mondo di sogno, nido d'espressione, spesso baratro di inizio o di fine ma così pieno di tanto valore umano.

Baldo Ingrassia

GLI ARTISTI

Antonella	Agueci	Trapani
Salvatore	Barbagallo	Mascalucia (CT)
Giuseppe	Benvissuto	Vittoria (RG)
Roberto	Bertolini	Trapani
Antonio	Bertolino	Trapani
Enza	Bianco	S. Ninfa (TP)
Giovanni	Carriglio	Trapani
Rosario	Casano	Marsala
Mario	Cassisa	Trapani
Giuseppe	Dado	Marsala
Salvatore	Di Girolamo	Trapani
Mariano	Ferraro	Castelvetrano
Antonella	Fontana	Gibellina (TP)
Cesare	Gagliano	Menfi (AG)
Silvia	Guaiana	Trapani
Gerard	Guyot de Laffeuille	Francia
Baldo	Ingrassia	Trapani
Riccardo	Lo Brutto	Caltanissetta
Giuseppe	Munafò	Trapani
Ioan	Pascu	Romania
Vita	Pellicane	S. Ninfa (TP)
Gaspere	Piacentino	Trapani
Carlo	Rigano	Mascalucia (CT)
Giuseppe	Sabatino	Palermo
Flora	Schicchi	Palermo
Elisa	Sciacca	Partanna (TP)
Gaspere	Signorelli	Marsala
Lia	Vassalli	Selinunte (TP)
Anna	Vinci	Marsala

Le Opere



Antonella Agueci
nata a Trapani dove vive ed opera
collage e tecnica mista cm. 30x40



Salvatore Barbagallo
nato a Mascalucia (CT) dove vive ed opera
olio su tela



Giuseppe Benvissuto
nato a Vittoria (RG) dove vive ed opera
Sogno di un chitone
olio su faesite cm. 40x50.



Roberto Bertolini
nato a Trapani dove vive ed opera
Ceramica su legno cm. 50x40



Antonio Bertolino
nato a Trapani dove vive ed opera
olio su tela cm. 40x50



Enza Bianco
nata a S. Ninfa (TP) dove vive ed opera
olio su tela cm. 40x40



Giovanni Carriglio
nato a Trapani dove vive ed opera
pastello su cartoncino cm. 25x40



Rosario Casano
nato a Marsala dove vive ed opera
Carezza al chitone
olio su tela cm. 40x50



Mario Cassisa
nato a Palermo, vive ed opera a Trapani
Chitone americano
collage cm. 45x65



Salvatore Dado
nato a Marsala dove vive ed opera
Mare, conchiglie, chitoni
olio su tela cm. 40x50



Salvatore Di Girolamo
nato a Marsala, vive ed opera a Trapani
olio su tela cm. 30x40



Mariano Ferraro
nato a Castelvetro dove vive ed opera
olio su tela cm. 40x50



Antonella Fontana
nata a Gibellina dove vive ed opera
olio su tela cm. 40x40



Cesare Gagliano
nato a Menfi (AG) dove vive ed opera
olio e materie varie su tela cm. 40x70



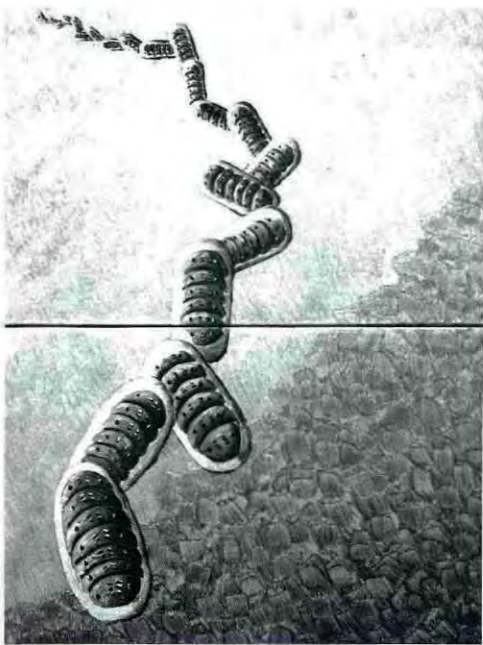
Silvia Guaiana
nata a Palermo, vive ed opera a Trapani
tecnica mista - collage cm. 50x50



Gerard Guyot de Laffeuille
nato a Versaille, vive ed opera a Valderice
china su cartoncino cm. 35x50



Baldo Ingrassia
nato a Trapani dove vive ed opera
Chiton
olio su tela cm. 40x50



Riccardo Lo Brutto
nato a Caltanissetta dove vive ed opera
olio su tela



Giuseppe Munafò
nato a Milano, vive ed opera a Trapani
olio su tela cm. 35x50



Ioan Pascu
nato in Romania dove vive ed opera
olio su tela



Vita Pellicane
nata a S. Ninfa (TP) dove vive ed opera
olio su tela cm. 50x50



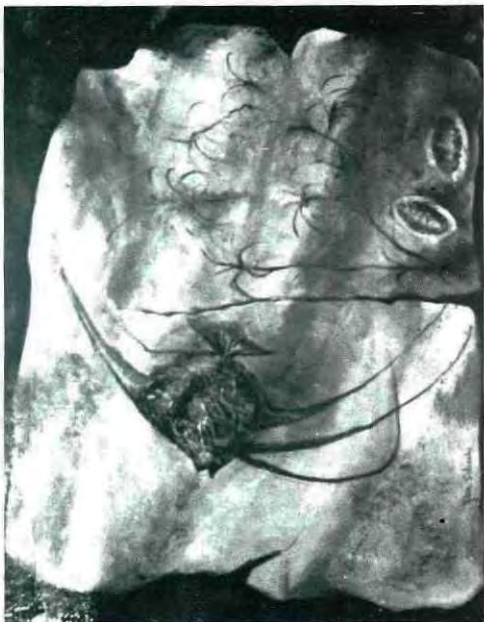
Gaspare Piacentino
nato a Trapani dove vive ed opera
olio su tela cm. 40x50



Carlo Rigano
nato a Mascalucia (CT) dove vive ed opera
olio su tela



Giuseppe Sabatino
nato nelle Madonie,
vive ed opera a Palermo ed a Caltanissetta
olio su tela cm. 60x80



Flora Schicchi
nata a Castelvetro, vive ed opera a Palermo
Fossili
tecnica mista, olio su cartoncino cm. 50x60



Elisa Sciacca
nata a Partanna dove vive ed opera
Spaccato marino
olio su tela cm. 40x50



Anna Vinci
nata a Marsala dove vive ed opera
Tempera cm. 40x50

MOSTRA PERMANENTE

Le sottoelencate opere fanno parte della Mostra permanente di pittura del Centro Studi e ricerche del C.S.I. presso il Museo malacologico di Erice.

Ignazio Calamia	- litografia
Giovanni Carriglio	- <i>Goccia di mare</i> - olio su tela
Mario Cassisa	- collage
Tore Di Girolamo	- olio su tela
Mariano Ferraro	- olio su tela
Baldo Ingrassia	- <i>Afrodite e Giove</i> - olio su tela
Stefano Monacò	- pastello su cartoncino
Giuseppe Munafò	- olio su tela
Gaspare Piacentino	- olio su tela
Anna Vinci	- olio su tela

GLOSSARIO

Apice:	punto posteriore centrale della placca anteriore e di quelle mediane.
Apofisi:	sono due prominenze particolari dell'articulamentum, poste sulla parte anteriore delle placche e sulle quali queste ultime si articolano.
Area centrale:	zona triangolare presente sulle placche intermedie e sulla posteriore
Area mediana:	(= area centrale)
Area posteriore:	è propria della sola placca posteriore che è appunto composta di un'area centrale e di una posteriore.
Aree laterali:	zone che le placche intermedie presentano ai lati dell'area centrale.
Articulamentum:	parte ventrale, inferiore delle placche a contatto delle parti molle dell'animale.
Becco:	(= mucrone).
Cerami:	(= placche).
Carrozza:	(= Lorica).
Embricate:	così vengono dette le placche che per la loro disposizione una di seguito all'altra e leggermente sovrapposte come gli embrici ovvero le tegole.
Esteti:	vedi macroesteti e microesteti.

Lamine suturali:	porzioni di articulum che sporgono dal tegmentum.
Lorica:	viene anche così chiamata la conchiglia articolata dei Poliplacofori.
Macroesteti:	pori delle placche, visibili a forte ingrandimento.
Microesteti:	piccoli pori delle placche, che circondano pori più grandi detti macroesteti; visibili a forte ingrandimento.
Mucrone:	prominenza della placca posteriore.
Perinoto:	piega del mantello ricoperto di squame o spicole calcaree, che circonda la conchiglia come una cintura.
Piastre:	(= placche).
Placche:	piastre che, in numero di otto, compongono la conchiglia dei poliplacofori.
Seno iugale:	è la rientranza presente tra le apofisi.
Tegmentum:	parte esterna, dorsale, delle placche.
Valve:	(= placche).

BIBLIOGRAFIA

- Atlante delle conchiglie del medio Adriatico, Cossignani
La Conchiglia anno I nov./dic. 69
La Conchiglia anno XIII Genn./Febb. 81
La Conchiglia anno XXII 2° sem./90
Schede malacologiche del Mediterraneo n. 87/88 - 88 EA 01
Guida alle conchiglie del Mediterraneo, D'Angelo e
Gargiulo - Fabbri ed.
Come collezionare le conchiglie, Giovanni Repetto
Invertebrati una nuova sintesi, Barnes-Calow, Olive, Zani-
chelli ed.
Fauna e flora del Mediterraneo, AA.VV., F. Muzio ed.
Considerazioni sulla famiglia Leptochitonidae, Dall 1889,
Dell'Angelo e Palazzi.
A ciascuno il suo guscio, Stefano Palazzi 1990
Ritrovamento di due esemplari di Chiton phaseolinus a Sud
di Acitrezza - Angela Gaglini
Monograph of living Chitons, Kaas - Van belle
Panorama degli invertebrati, Smith-Clark-Chapman-
Carthy, Garzanti ed.
I Corso di malacologia - quaderni di malacologia - Gruppo
malacologico sardo 1989 (pagg. 4 e 5)
Opera omnia Vol. II - Monterosato - SIM (pagg. 469/473).
Enciclopedia delle scienze - Zoologia vol. II, ed. De Agosti-
ni, 1982.

Catalogo annotato dei molluschi del Mediterraneo Sabelli,
Giannuzzi, Bedulli, ed. Libreria Naturalistica 1992.

Atti prima giornata di studi malacologici Cisma (1989)
pagg. 221/223.

Marine invertebrates of Southern Australia - Part II,
4/8/1989.

Ophelia 34 - Agosto 1991.

Los Quitones De Puerto Rico - 1988.

Conchiglie - S. Peter Dance - Fabbri ed. 1993.

ATTIVITA' SVOLTA

Il centro studi e ricerche del Centro Sportivo Italiano ha svolto, fin dalla sua costituzione, una intensa attività di divulgazione ed educativa. Si è interessato di arte, di sport, di cultura, di filatelia, di fotografia, di cartoline, di conchiglie, di sabbie, di minerali e rocce, di api, di avifauna, di cinema, di modellismo navale, il tutto rivolto principalmente all'uomo, al quale è stata data la possibilità di addentrarsi in materie, a volte, poco comuni.

1983/1993 - Mostra malacologica ericina - Erice - n. 11 edizioni.

1985 - 1^a Mostra di manifesti sportivi - Erice
- 2^a Mostra di manifesti sportivi - Castellammare del Golfo.

1986/1993 - Incontro con il cinema sportivo - Erice, n. 8 edizioni.

1987 - Ginnastica più arte che sport - Mostra di attrezzi sportivi - Trapani, con la collaborazione della Federazione Ginnastica d'Italia di Trapani

1988 - Mostra di libri sportivi, in collaborazione con il Club UNESCO e con il CONI di Trapani - Erice
- Mostra fotografica di nudibranchi - Erice, con la collaborazione della Libreria "Il mare" di Roma.
- Mostra fotografica "Atleti trapanesi d'altri tempi" - Trapani, con la collaborazione del CONI e delle Federazioni sportive di Trapani.

- 1989 - Mostra di libri sulla malacologia - Erice
 - Mostra di pittura "sport chiama donna" - Trapani, con la collaborazione degli studenti del Liceo artistico "A. Carreca" di Trapani.
- 1990/1992 - Corso residenziale di lingua inglese per ragazzi - Erice, n. 3 edizioni.
- 1990 - Mostra fotografica sulla alfabetizzazione del Terzo mondo - Erice, in collaborazione con il Club UNESCO di Trapani
 - Mostra di modelli di barche da pesca trapanesi di Vito Costantino - Erice.
- 1991 - Mostra dell'avifauna del Mediterraneo - Erice, con la collaborazione del Museo di Storia naturale di Terrasini.
- dal 1991 - Mostra permanente di pittura "Immagini di Erice" del pittore francese Gerard de Laffeuille - collezione del Centro Studi e ricerche del C.S.I. - Erice.
- 1992/1993 - Mostra di minerali e rocce - Casa Santa Erice, in collaborazione con il Centro Studi e ricerche "Spazio Tremila" - Erice e con l'Associazione dei Geologi della provincia di Trapani - n. 2 edizioni.
- 1992 - 1ª Mostra nazionale di filatelia con il tema delle conchiglie-
 - Mostra di cartoline con il tema delle conchiglie - Erice.
 - Mostra di cartoline di natale - Casa Santa Erice, in collaborazione con il Centro Studi e ricerche "Spazio Tremila"- Erice.

- Conferenza "Le api e l'ambiente" - Casa Santa Erice, in collaborazione con il Centro Studi e ricerche "Spazio Tremila" e con l'Associazione apicoltori della provincia di Trapani.
- 1992/1993 - Mostra di pittura di artisti contemporanei trapanesi - Erice n. 2 edizioni.
- 1993 - 1^a Collettiva nazionale di pittura - Mare e conchiglie.
- Mostra di cartoline d'epoca "Immagini di donne" - Busetto Palizzolo, in collaborazione con la Consulta femminile.
- dal 1993 - Mostra permanente di pittura "Mare e conchiglie- Collezione del Centro studi e ricerche del C.S.I. - Erice.
- 1994 - 12^a Mostra malacologica ericina - Erice
- 3^a Mostra di pittura di artisti contemporanei - Erice.
- 2^a Collettiva internazionale di pittura "Mare, conchiglie, chitoni" - Erice.
- 9° Incontro con il Cinema sportivo - Erice
- Partecipazione alla Rassegna "Cultura dell'uomo e cultura dell'ambiente", organizzata dall'Ass. Nautilus, con mostra di conchiglie e di minerali - Trapani.

PROFILO DEL CENTRO STUDI

Il Centro Studi e Ricerche sull'attività sportiva del Centro Sportivo Italiano è una delle proposte culturali che il C.S.I. di Trapani ha voluto inserire nel suo itinerario sportivo - educativo.

È stato costituito con atto notarile n. 6391 del 20/1/1983.

Ha come obiettivo di realizzare strumenti culturali, proporre un servizio di formazione e di informazione culturale e sportivo diretto principalmente ai giovani, promuovendo iniziative culturali, ricerche e studi sull'attività sportiva come fatto sociale e come momento di aggregazione, organizzando attività ricreative e culturali con incontri, convegni, dibattiti, cineforum, mostre e manifestazioni artistiche, culturali e sportive, offrendo un ulteriore mezzo educativo per la sana crescita della gioventù.

Presso il Centro sono disponibili oltre 5200 libri, dei quali un buon numero riguardano lo sport e le discipline sportive, 300 manifesti sportivi e 200 manifesti di film.

I servizi che il Centro può offrire sono:

- prestito libri
- sala lettura
- consulenza per iniziative informative ed organizzative
- organizzazione di mostre e conferenze
- organizzazione di corsi di lingue straniere
- mostra malacologica (ad Erice)
- rassegna del cinema sportivo (ad Erice)
- archivio stampa sulle attività svolte dal Centro Studi ad Erice

Mostre permanenti di pittura:

- «*Immagini di Erice*» del pittore francese Gerard Guyot de Laffeuille,

- «*Mare e conchiglie*» di autori trapanesi
- raccolta di minerali
- raccolta di «*Fillumenia*»
- raccolta di alcuni esemplari di pesci di antica imbalsamazione
- raccolta di alcuni esemplari di vertebrati di antica imbalsamazione.

Il Centro opera presso l'impianto sportivo comunale del Rione San Giuliano, via Lido di Venere, 2 - Erice, ed è aperto nei pomeriggi.

Stampato con i tipi
della

Cartagena

Via Col. Romej, 71/75

Telefono (0923) 22165

Trapani

