

UNIVERSITA DEGLI STUDI DI LECCE  
DIPARTIMENTO DI SCIENZA DEI MATERIALI  
*SEMINARIO SCIENTIFICO TECNICO DI LECCE*

GAETANO CICCARESE - GIUSEPPE LUCIO PESCE

*La Zinzulusa:  
200 anni dopo*

Estratto dal volume:

***IL CARSISMO DELL'AREA MEDITERRANEA***

*1° Incontro di Studi (Castro Marina 1-2 Settembre 1997)*

Supplemento al n. 23 di *Thalassia Salentina*

(Università degli Studi di Lecce - Stazione di Biologia Marina di Porto Cesareo)

EDIZIONI DEL GRIFO - Lecce

## LA ZINZULUSA: 200 ANNI DOPO

### Riassunto

Vengono illustrate e discusse le caratteristiche geologiche, biologiche e paleontologiche della Zinzulusa, una delle più famose ed interessanti grotte anchialine italiane.

Gli autori riferiscono in dettaglio dei risultati relativi alle recenti esplorazioni effettuate sia nella parte emersa che sommersa della grotta.

### Summary

A review of the state of knowledge on the Zinzulusa cave, one of the most famous and interesting Italian anchialine caves, is presented. Geological, biological and paleontological characteristics are proposed.

Results of the last explorations and discoveries in both emerged and submerged part of the cave are pointed out.

La Zinzulusa, una delle più famose ed importanti grotte costiere italiane, si affaccia con una maestosa apertura a strapiombo sul mare, lungo il litorale tra Castro e Santa Cesarea Terme (Lecce), circa 2 km a nord dall'abitato di Castro Marina.

La grotta, originatasi a seguito degli intensi processi di erosione marina che interessarono l'intera Penisola Salentina durante il Pliocene (Tirreniano) e di una diffusa e prolungata attività carsica, si articola in tre parti geomorfologicamente distinte. La prima, che si estende dall'ampio ingresso sino alla Cripta, è scavata in calcari compatti eocenici e risulta caratterizzata da una grande varietà di stalattiti, di stalagmiti e da numerosi fenomeni di crollo della volta. In questa parte vi è la prima importante manifestazione idrologica della grotta, "La Conca", invasa da acque limpidissime in cui si mescolano componenti marine a componenti dulciacquicole; queste ultime provenienti dalle numerose ed estese fessurazioni presenti nella porzione più interna della cavità.

La seconda parte, che va dalla Cripta sino all'ampia cavità denominata "Il Duomo", mostra una tipica morfologia erosiva risalente al Cretacico; in questa zona la roccia si presenta meno compatta rispetto alle antistanti formazioni eoceniche e più evidenti risultano gli esiti dell'intensa azione erosiva delle acque interne; inoltre, le stalattiti e le stalagmiti diminuiscono, come pure non si osservano evidenti fenomeni di crollo.

A proposito di questa zona, descrivendo grotta Zinzulusa, LAZZARI (1958) riporta:

"Al fondo del Duomo si apre una piccola cavità (notata per la prima volta da Vittorio Sticchi nell'estate del '58) occupata dalle acque di probabile percolazione per stillicidio".

Le nostre recenti ricerche ci hanno consentito di meglio definire la natura, l'estensione e l'origine di questa, solo apparentemente, piccola fessura e dell'intero ambito di cui è parte.

La "piccola cavità" di cui fa cenno A. Lazzari, infatti, ad un'indagine più attenta, si è rivelata essere il lembo di una riva, che si estende per l'intera base (fondo) del Duomo, appartenente ad un ampio affioramento del condotto carsico sommerso. Attualmente il bacino si presenta, fatta eccezione per il lembo perimetrale segnalato da Sticchi, completamente intasato da bolo. Si tratta, quindi, di una vera e propria palude, che occupa la base di questa sala terminale di Zinzulusa. Se ne deduce, quindi, che la gran massa di guano che occupava il Duomo fino ai primi anni di questo secolo e successivamente asportata per essere utilizzata come fertilizzante, non poggiava sul fondo, bensì "galleggiava" su una massa, piuttosto pastosa, di terre rosse (bolo) che, ad un certo punto della storia di questa cavità, aveva finito con l'intasare il "laghetto" di base. In tale "laghetto occluso" / "palude", l'acqua oggi scorre lungo vene laterali superficiali e, probabilmente, anche lungo vene più profonde. Il bacino paludoso ora descritto, che chiameremo "Stige", risente delle variazioni di marea marina, ed è interessato da correnti superficiali alternate N-S e S-N, con uno sfasamento, rispetto alla marea esterna, in corso di rilevamento. L'individuazione alla base del Duomo di un tale bacino affiorante, appare di grande interesse.

L'attuale sforzo è quello di mettere in relazione lo Stige (mq. 25), bacino evidentemente intasato dal bolo in epoca successiva alla formazione del Duomo, con gli altri affioramenti (Cocito: mq. 25; Conca mq. 60), al fine di elaborare una nuova e più attendibile teoria sulla genesi del Duomo stesso e della parte più interna di grotta Zinzulusa.

Infine, la parte terminale della grotta, anch'essa ricavata in rocce cretache, ospita le acque del "Cocito" la cui natura anchialina è dimostrata dalla evidente stratificazione tra una lente superficiale più fredda e dolce ed un livello sottostante più caldo, salmastro.

Le prime notizie storiche sulla Zinzulusa si fanno risalire ad una lettera inviata nel 1793 da monsignor DEL DUCA (1957), vescovo di Castro, al re Ferdinando IV, nella quale l'autore fornisce una ricca descrizione della grotta, ipotizzando altresì che in essa vi fosse stato ospitato l'antico tempio di Minerva costruito da Idomeneo! Successive citazioni e descrizioni più o meno dettagliate, si devono a MONTICELLI (1807), BROCCHI (1821), BOTTI (1871) DE GIORGI (1874) e PEROTTI (1904), quest'ultimo autore, peraltro, di una poetica descrizione della grotta:

*Dormi nel tuo mistero o Zinzulusa!  
Noi lo tentammo questo tuo mistero  
con la religion di chi sospetta  
ch'oltre la realtà cominci il vero.*

Molto più tardi. a partire dal 1922 e sino al 1958, la grotta è stata oggetto di numerose visite, esplorazioni e pubblicazioni scientifiche riguardanti i diversi aspetti, storici, geologici, etnologici e biologici (BOTTAZZI 1924; DE LORENTIIS 1924; MÜLLER 1938; LAZZARI 1947; RUFFO 1949a, b; 1958, ANELLI 1951; PASA 1953; BLANC 1958; CARDINI 1958; PARENZAN 1958).

Alcuni dei suddetti autori, ed in particolare Ruffo, hanno raccolto ed analizzato il copioso materiale biologico che si andava via via scoprendo all'interno della grotta. A quest'ultimo autore si deve, tra l'altro, la prima organica ed ancora attuale trattazione della fauna, sia terrestre che acquatica, della grotta, nella quale viene, altresì, per la prima volta messa in risalto l'originalità ed il notevolissimo interesse scientifico delle specie animali sotterranee in essa rinvenute. Si tratta soprattutto di crostacei, la maggior parte dei quali (*Spelaeomysis bottazzii*, *Typhlocaris salentina*, *Hadzia minuta*, *Monodella stygicola*, *Mixtacandona stammeri*, *Nitocrella stammeri*, *Esola spelaea*, *Psyllocamptus monacus*, *Metacyclops subdolus*, *Metacyclops stammeri*), di antichissima origine (paleomediterranea) ed endemiche per la Zinzulusa o per la penisola Salentina.

Fin dai tempi più lontani, grotta Zinzulusa ha suscitato l'interesse turistico oltre che scientifico.

Dagli inizi del secolo fino agli anni '50 le visite alla grotta erano effettuate con la guida dei pescatori del luogo. A quei tempi, si partiva, in barca a remi o a vela, dal porticciolo di Castro e la visita, all'interno della grotta, si effettuava alla luce di candele e lumi a petrolio. Negli anni '50 l'EPT di Lecce sistemò l'accesso ed il piano di calpestio interno di Zinzulusa per renderla visitabile alla massa dei turisti. Successivamente l'EPT di Lecce realizzò la strada di collegamento dalla zona di accesso della grotta alla rete stradale provinciale. La grotta fu attrezzata

zata con impianto elettrico e corpi illuminanti ad incandescenza, l'uno e gli altri potenziati ed adeguati alle norme di sicurezza nel corso degli anni successivi. Iniziava così il vero e proprio utilizzo turistico di grotta Zinzulusa. Nei primi anni '50, la visita alla grotta fu gestita dalla Pro Loco Castro e dall' EPT Lecce e successivamente, nel 1988, dall'Amm.ne Comunale di Castro.

Oggi, la grotta Zinzulusa è visitata da circa centomila persone paganti l'anno, con punte massime giornaliere che superano i tremilacinquecento visitatori.

La parte aperta al pubblico si estende per non più di 150 metri dall'ampia volta di accesso aperta sul mare.

Per quanto riguarda l'esplorazione e la ricerca scientifica, negli ultimi anni (1972-1982), nell'ambito di un ampio ed organico programma di studio dei popolamenti acquatici sotterranei pugliesi, promosso dal Dipartimento di Scienze Ambientali dell'Università de L'Aquila, si sono effettuate intensive ricerche e raccolte nelle grotte della Zinzulusa, Buco dei Diavoli e L'Abisso. In tale occasione si sono scoperte nuove specie di crostacei e di idracari, taxa non ancora segnalati per le grotte su menzionate, come pure vengono riesaminate specie incompletamente o erroneamente descritte ed illustrate nel passato, e notevolmente ampliate le conoscenze complessive sulla stigofauna, soprattutto freatica, della penisola Salentina (PESCE, 1983, 1997; PESCE et al. 1978, 1985; PESCE e GALASSI, 1987; RUFFO, 1949).

Infine, nella primavera 1996, il Comune di Castro nella persona dell'assessore N. Ciccarese (speleologo e giornalista), ha promosso la campagna di esplorazione "Zinzulusa - SpeleoSub '96". L'obiettivo principale era individuare ed esplorare eventuali nuove diramazioni e percorsi all'interno della grotta, nel tratto successivo al sifone del Cocito, già ritenuto la parte terminale del sistema idrologico della Zinzulusa (PARENZAN, 1958; LAZZARI, 1958). Al progetto hanno partecipato numerosi speleoclubs, speleologi e biologi appartenenti alle seguenti istituzioni o associazioni: "Gruppo Speleologico Salentino - P. De Lorentiis", "Gruppo Speleologico Neretino", "Commissione Nazionale Soccorso Speleosub C.N.S.A.S.", "Dipartimento di Scienze Ambientali - Università di L'Aquila". Nel corso delle suddette ricerche sono stati scoperti nuovi percorsi, per uno sviluppo di oltre 110 metri, completamente sommersi, con direzione NW oltre il bacino del Cocito e, dato certamente più interessante, viene osservata ed in parte campionata un'ampia varietà di sedimenti, stalattiti, stalagmiti ed un'eccezionale fauna acquatica sotterranea. Sono stati, infatti, per la prima volta scoperti nella grotta anellidi policheti, l'anfipode *Salentinella gracillima*, il misidaceo *Stygiomysis hydruntina*, il copepode *Nitocra reducta* e, dato ancora più sorprendente, una nuova spugna troglobia *Higginsia*

*ciccaresei* (PANSINI e PESCE, 1998), molto specializzata, appartenente all'ordine degli Axinellida e ad un genere attualmente presente con una sola altra specie, non sotterranea, nel Mediterraneo. Quest'ultimo dato riveste un particolare valore scientifico in quanto, come è noto, le spugne generalmente vivono in acque marine o in ambienti cavernicoli costieri e solo raramente, nel corso della loro lunga evoluzione, sono riuscite a colonizzare ambienti sotterranei profondi ed isolati. Eccezionali e molto scarsi risultano, infatti, i relativi rinvenimenti di questi organismi in ambienti cavernicoli s.str. e limitati, peraltro, al solo Mediterraneo (Italia, Croazia) e alle Bahamas. Ad oggi, sono queste le uniche località da dove sono state descritte spugne stigobionti, cioè perfettamente adattate, sia morfologicamente che fisiologicamente, all'ambiente acquatico sotterraneo.

Questi ultimi dati, oltre al loro indubbio valore scientifico, confermano l'eccezionale diversità biologica della grotta Zinzulusa che, a tutt'oggi, annovera tra specie terrestri ed acquatiche oltre 60 taxa, per la maggior parte stigobionti e di antichissima origine.

Con riferimento ai popolamenti acquatici, è possibile evidenziare una apprezzabile diversità nelle biocenosi delle due manifestazioni idriche della Conca e del Cocito. La prima risulta, infatti, caratterizzata da acque fortemente salmastre ed ospita una fauna di chiara origine marina costituita per lo più da crostacei: copepodi (*Halicyclops rotundipes*, *Neocyclops remanei mediterraneus*, *Schizopera clandestina*, *Nitocra reducta*, *Nitocra affinis*, *Esola spelaea*) oltre ad alcuni elementi dulciacquicoli quali i copepodi *Eucyclops serrulatus*, *Bryocamptus pygmaeus* e *Bryocamptus dentatus*. Il secondo laghetto, il Cocito, è oligoalino e presenta la tipica stratificazione delle acque salate e dolci dei sistemi sotterranei anchialini: in esso presente una fauna più spiccatamente stigobia comprendente crostacei copepodi (*Nitocrella stammeri*, *Metacyclops subdolus*, *Metacyclops stammeri*, *Ameira scotti*, *Psyllocamptus monacus*), ostracodi (*Pseudolimnocythere hypogaea*, *Mixtacandona stammeri*), anfipodi (*Hadzia minuta*), termosbenacei (*Monodella stygicola*), molluschi gasteropodi (*Phytia myosotis*) e l'eccezionale decapode *Typhlocaris salentina*.

Alcune specie, stigofile, cioè meno specializzate, quali i copepodi *Metacyclops minutus* e *Nitocra spinipes*, l'idracaro *Soldanellonix monardi* ed il misidaceo *Spelaeomysis bottazzii* possono rinvenirsi indifferentemente in entrambi i laghetti, mostrando una minore dipendenza alle variazioni di temperatura e salinità. Nel proseguimento del Cocito, recentemente scoperto, oltre a copepodi ed acari già noti per la grotta e al decapode *Typhlocaris salentina*, sono stati scoperti per la prima volta l'anfipode *Salentinella gracillima*, il misidaceo *Stygiomysis hydruntina*, anellidi policheti e la nuova spugna stigobionte attualmente in corso di

descrizione, che rappresenta sicuramente il dato più sorprendente ed interessante emerso nel corso delle esplorazioni recentemente effettuate nel Cocito profondo.

Da un punto di vista biogeografico, la maggior parte dei taxa acquatici che vivono all'interno della grotta sono da considerarsi elementi paleomediterranei, appartenenti ad un'antica fauna calda sopravvissuta agli imponenti mutamenti climatici e paleogeografici che interessarono il Mediterraneo dopo il Pliocene; gli altri taxa, comprendenti per lo più specie stigofile o stigossene, molto probabilmente invasero i sistemi idrici sotterranei della grotta, come pure quelli del resto della penisola Salentina, in epoca più recente.

### LA FAUNA ACQUATICA

<b>PORIFERA</b>	<i>Higginsia ciccaresei</i>	endemica (Zinzulusa)	stigobionte
<b>CRUSTACEA</b>			
<b>COPEPODA</b>	<i>Halicyclops rotundipes</i>	endemica (Puglia)	stigofila
	<i>Neocyclops mediterraneus</i>	Mediterraneo, Caraibi	stigofila
	<i>Eucyclops serrulatus</i>	cosmopolita	stigossena
	<i>Metacyclops minutus</i>	cosmopolita	stigofila
	<i>Metacyclops stammeri</i>	endemica (Puglia)	stigobionte
	<i>Metacyclops subdolos</i>	mediterranea	stigobionte
	<i>Nitocrella stammeri</i>	mediterranea	stigobionte
	<i>Nitocra reducta</i>	europea	stigofila
	<i>Nitocra affinis</i>	Zinzulusa, Suez, Bermude	stigossena (marina)
	<i>Ameira scotti</i>	europea	stigossena (marina)
	<i>Esola spelaea</i>	endemica (Puglia)	stigobionte
	<i>Psyllocamptus monachus</i>	endemica (Zinzulusa)	stigobionte
	<i>Bryocamptus dentatus</i>	Zinzulusa, Spagna	stigobionte
	<i>Bryocamptus pygmaeus</i>	europea	stigofila
	<i>Schizopera clandestina</i>	europea	stigofila
<b>OSTRACODA</b>	<i>Mixtacandona stammeri</i>	Zinzulusa, Castelcivita	stigobionte
	<i>Pseudolimnocythere hypogaea</i>	endemica (Puglia)	stigobionte
<b>MYSIDACEA</b>	<i>Spelaomysis bottazzii</i>	endemica (Puglia)	stigobionte
	<i>Stygiomysis hydruntina</i>	endemica (Puglia)	stigobionte
<b>AMPHIPODA</b>	<i>Salentinella gracillima</i>	endemica (Puglia)	stigobionte
	<i>Hadzia minuta</i>	endemica (Puglia)	stigobionte
<b>DECAPODA</b>	<i>Typhlocaris salentina</i>	endemica (Puglia)	stigobionte
<b>ACARINA</b>	<i>Soldanellonix monardi</i>	cosmopolita	stigofila
<b>GASTROPODA</b>	<i>Ovatella myosotis</i>	europea	stigossena
<b>POLYCHAETA</b>	indet.	Zinzulusa	stigofila (?)

La fauna terrestre risulta anch'essa ben rappresentata, con diverse specie troglobie e più numerose specie troglofile, parassite o guanofile, appartenenti a numerosi taxa.

Tra le specie troglobie particolarmente interessante è l'isopode *Trichoniscus ruffoi*, noto esclusivamente per la Zinzulusa e per L'Abisso. Si tratta, infatti, di una specie completamente depigmentata ed anoftalma, perfettamente adattata e specializzata alla vita cavernicola, anche se la sua penetrazione nell'ambiente ipogeo sembra essere piuttosto recente (RUFFO, 1958).

Altrettanto interessante risulta lo pseudoscoprione *Chthonius stammeri*, da noi recentemente raccolto sul guano del Duomo, che presenta alcune importanti caratteristiche troglomorfe, quali l'anoftalmia e la completa depigmentazione e la cui penetrazione nella grotta si può far risalire alle crisi climatiche quaternarie.

Un altro importante elemento troglobio è il collembolo *Neogastrura cavicola*, specie ad ampia distribuzione europea per la quale l'unico reperto italiano risulta, appunto, quello della Zinzulusa. Tra i ragni degna di particolare menzione è la specie *Pseudapis apuliae*, raccolta per la prima volta proprio nella Zinzulusa e da considerarsi elemento molto antico della fauna mediterranea.

Per quanto riguarda gli acari, infine, la maggior parte delle specie rinvenute sono guanobie, cioè intimamente collegate all'ecosistema del guano, altre sono ectoparassite di chiroatteri; *Macrocheles minervae*, guanobia, è endemica per la grotta Zinzulusa.

#### LA FAUNA TERRESTRE

##### CRUSTACEA

ISOPODA	<i>Trachelipus camerani</i>	paleoegeica	troglofila
	<i>Halophiloscia hirsuta</i>	Italia, Francia	troglossena
	<i>Trichoniscus ruffoi</i>	endemica (Puglia)	troglobia
	<i>Porcellio scaber</i>	cosmopolita (?)	troglossena
ARACNIDA	<i>Chthonius stammeri</i>	Zinzulusa, Castelcivita	troglobia
	<i>Pseudanapis apuliae</i>	endemica (Puglia)	troglofila
	<i>Pholcus phalangioides</i>	oloartica	troglossena
	<i>Harpactes strandi</i>	endemica (Puglia)	troglofila
	<i>Tegenaria nemorosa</i>	Italia, Francia	troglossena
	<i>Tegenaria zinzulusensis</i>	endemica (Zinzulusa)	
	<i>Meta segmentata</i>	cosmopolita	troglossena
	<i>Meta marianae</i>	cosmopolita	troglossena

ACARINA	<i>Macrocheles penicilliger</i>	Italia	guanobia
	<i>Macrocheles minervae</i>	endemica (zinzulusa)	guanobia
	<i>Bdellonyssus arcuatus</i>	cosmopolita	guanobia
	<i>Rhizoglyphus echinopus</i>	cosmopolita	guanobia
	<i>Periglischurus interruptus</i>	?	parassita
GASTROPODA	<i>Oxychilus cellarius</i>	transadriatica	Troglofila
OLIGOCHAETA	<i>Bucholzia appendiculata</i>	europea	troglofila
COLLEMBOLA	<i>Heteromurus nitidus</i>	europea	troglofila
	<i>Neogastrura cavicola</i>	europea	troglobia
LEPIDOPTERA	<i>Hypen obsitalis</i>	europea	troglossena
COLEOPTERA	<i>Gnathoncus pygidialis</i>	Italia (?)	troglossena
ORTHOPTERA	<i>Troglophilus andreini</i>	endemica (Puglia)	troglofila
DIPTERA	<i>Culex pipiens</i>	cosmopolita	troglossena
	<i>Nycteribosca kollari</i>	cosmopolita	troglossena
	<i>Nycteribia sp.</i>		
MIRIAPODA	<i>Lysiopetalum sicanum</i>	transadriatica	troglossena
	<i>Cryptos hortensis</i>	endemica (Puglia)	troglossena
	<i>Lithobius picens peregrinus</i>	endemica (Puglia)	troglossena
	<i>Glomeris pulchra quarnerona</i>	mediterranea	troglossena
	<i>Geophilus guanophilus</i>	europea	troglossena
CHIROPTERA	<i>Myotis capaccini</i>	europea (?)	troglofila
	<i>Rhinolophus euryale</i>	europea (?)	troglofila
	<i>Rhinolophus mehelyi</i>	Europea(?)	troglofila
	<i>Miniopterus schreibersi</i>	europea (?)	troglofila

Per quanto riguarda i reperti etnologici, sono stati rinvenuti numerosissimi resti e manufatti appartenenti all'ampio orizzonte culturale che spazia dal paleolitico al medioevo. È questa una prova di antica e regolare frequentazione della grotta da parte dell'uomo.

Non numerosi, ma significativi i rinvenimenti di resti paleontologici.

La varietà delle frequentazioni che hanno interessato grotta Zinzulusa e l'ampio arco temporale relativo, sono testimoniati dalla ricchezza di tipologie e reperti rinvenuti in Zinzulusa e conservati e/o esposti presso il Museo Paleontologico di Maglie.

Reperti provenienti da grotta Zinzulusa sono esposti e conservati anche presso il Museo nazionale di Taranto e presso altri importanti musei italiani.

In questi ultimi anni, nuove iniziative appaiono destinate ad assicurare a grotta Zinzulusa la necessaria salvaguardia e valorizzazione scientifica oltre che uno sviluppo turistico compatibile.

Nel 1996, l'Amm.ne Comunale di Castro, ha approvato il progetto generale di Sistemazione del Comparto Zinzulusa, che prevede, tra l'altro, interventi per attrezzare e monitorare l'interno della grotta.

Nel 1997, in considerazione della rilevanza biologica ed ambientale dei nuovi condotti speleosubacquei ed a causa della pericolosità che riveste l'immersione nel condotto carsico scoperto, in prosecuzione del Cocito, dall'equipe Speleosub '96, l'Amm.ne Comunale di Castro ha approvato ed adottato il "Regolamento di sicurezza e salvaguardia dell'ecosistema e della vita umana in grotta Zinzulusa" (Delibera del C.C. n°17 del 15.04.'97 – relatore Nini Ciccarese) .

Il 22.05.98, mentre il presente lavoro è in corso di stampa, la Consulta del Mare del Ministero dell'Ambiente ha affidato, all'Istituto di Zoologia dell'Università di Lecce, lo studio di fattibilità relativo all'istituzione della "Area marina protetta di grotta Zinzulusa e Romanelli".

## BIBLIOGRAFIA

- ANELLI F. (1951) – Le attuali conoscenze biospeleologiche nelle aree carsiche pugliesi. Boll. soc. It. Biol. Sper., 27(3), pp. 211-213.
- BLANC C. A. (1958) – Relazione sulle osservazioni e ricerche stratigrafiche eseguite nella grotta Zinzulusa (Castro Marina, Lecce) e sull'esito di alcuni sopralluoghi nel Salento. Quaternaria V-1958-1961 - Roma.
- BOTTAZZI F. (1924) – La grotta Zinzulusa in Terra d'Otranto e il ritrovamento in essa di Typhlocaris. Atti Soc.it. Progr. Sc., 12ª Riun. 1923, Catania, II.
- BOTTI U. (1871) – Le caverne del Capo di Leuca. Tip. Salentina, Lecce 1871.
- BROCCHI G. B. (1821) – Osservazioni geologiche fatte in Terra d'Otranto nel 1818. - Il Giornale delle Due Sicilie., (72-74), pp. 289-300, 303-304, 309, Napoli (B 472).
- CARDINI L. (1958) – Le faune dei nuovi orizzonti di grotta Zinzulusa. Quaternaria V- 1958-1961, Roma.
- DE GIORGI G. (1874) – Stazioni neolitiche al Lardignano; nuove scoperte di archeologia preistorica in provincia di Lecce. - Riv. Scient. Ind., a. 6, Op. in 8", pp. 17, Firenze (D 84).
- DE LORENTIS P. (1924) – Grotte del Salento: La Zinzulusa. "Le Vie d'Italia", n.7, Milano, p.785.
- DEL DUCA F.A. (1957) – Descrizione della grotta "Zinzolusa" (datata 30 ottobre 1793 e pubblicata da T. Pellegrino). - Informaz. Archivist. E Bibliogr. Sul Salento, a. 1, 3, pp. 8 -11, Lecce (D 459).

- LAZZARI A. (1947) – L'attività di erosione marina in località La Rinusa, presso Castro. - Boll. Soc. Natur., Napoli, 56, pp. 85-92 (L 33).
- LAZZARI A. (1958) – La Grotta Zinzulusa presso Castro prov. di Lecce (Osservazioni geo-morfologiche con notizie storico-bibliografiche e due appendici). Ann. Ist. Sup. Sc. e Lett. S. Chiara, Napoli, pp. 1-63.
- MONTICELLI T. (1807) – Descrizione della grotta della Zinzanusa, ossia dell'antico tempio della Dea Minerva in Castro Minervae ne' salentini. - Giorn. Encicl. Napoli. 2 (1), pp. 341-354, Napoli (M 422).
- MULLER G. (1938) – *Italodytes stammeri*. Nuovo genere e nuova specie di Carabidi cavernicoli dell'Italia meridionale. Atti Mus. Civ. St. Naturale, Trieste, V. XIII.
- PANSINI A., PESCE G. L. (1998) – *Higginsia ciccaresei* sp. nov. (Porifera: Demospongiae) from a marine cave on the Apulian coast (Mediterranean Sea). J. Mar. Biol. Ass. U. K., 78, pp. 1083-1091.
- PARENZAN P. (1958) – Il mistero della Zinzulusa svelato. Storia e biologia dell'interessante grotta di Castro Marina in terra d'Otranto (Puglie). *Studia Spelaeologica*, vol. 3, Napoli.
- PASA A. (1953) – Appunti geologici per la paleogeografia delle Puglie. Mem. Biogeogr. Adriatica, 2, pp. 175-286
- PEROTTI A. (1904) – Castro. Tip. Alighieri - Bari
- PESCE G.L. (1983) – Contributo alla conoscenza degli arpacticoidi delle acque sotterranee della regione pugliese (Crustacea:Copepoda). *Thalassia Salentina*, 12-13, pp. 62-82.
- PESCE G.L. (1997) – La grotta Zinzulusa, scrigno di antiche meraviglie. *Magazine Caripuglia*, Bari, pp. 60-63.
- PESCE G.L., FUSACCHIA G., MAGGI D., TETÈ P. (1978) – Ricerche faunistiche in acque freatiche del Salento (Contributo alla conoscenza della fauna delle acque sotterranee dell'Italia centro-meridionale:V). *Thalassia Salentina*, Taranto, 8, p. 51.
- PESCE G.L., MAGGI D., TETÈ P. (1985) – Stato attuale delle conoscenze sui Ciclopidi delle acque sotterranee della Puglia (Crustacea: Copepoda). *Carsia Apula*, 1, pp. 71-92.
- RUFFO S. (1949a) – *Monodella stygicola* n. gen. n. sp. nuovo crostaceo Termosenaceo delle acque sotterranee della Penisola Salentina. *Arch. Zool. It.*, 34, pp. 31-48.
- RUFFO S. (1949b) – Sur *Monodella stygicola* Ruffo des eaux souterraines de l'Italie méridionale, deuxième espèce connue de l'ordre des Thermosbénacés. *Hydrobiologia*. II, pp. 56-63.
- RUFFO S. (1958) – Le attuali conoscenze sulla fauna cavernicola della regione pugliese. Mem. Biogeogr. Adriatica, 3, pp. 1-143.