

MOLLUSCHI DELLA GRAVINA  
DELLA MADONNA DELLA SCALA (MASSAFRA)

La Puglia ha il privilegio di possedere un paesaggio carsico imponente concentrato nelle Murge.

Sia dal punto di vista geologico che da quello morfologico, forma una unità omogenea; ciò è in relazione al fatto che l'intera area presenta la stessa natura tettonico-sedimentaria.

I caratteri morfologici delle murge rappresentano gli effetti congiunti di fenomeni (sedimentazione, tettonica, erosione) che hanno agito per un lunghissimo tempo.

In particolare il territorio tarantino è caratterizzato da un fenomeno carsico che si distingue nettamente da tutte le regioni italiane, salvo alcuni esempi nei territori della Sicilia, della Basilicata e della Calabria. Sono le «Gravine», solchi di erosione più o meno profondi, dai 10 ai 200 e più metri e larghi dai 20 ai 100 e più.

Queste «gravine», nel tarantino, sono una cinquantina, e fra le maggiori ricorderò quelle di Laterza e Castellaneta; fra le minori la «Gravina dei Pensieri» (o di Casalpiccolo).

La Gravina della Madonna della Scala è lunga 4 Km, profonda 40 m circa e larga dai 30 ai 50 m.

Ha inizio dal bivio della strada provinciale Martina Franca - Noci e, rasentando la parte occidentale dell'abitato, termina in località Capo di Gravina, quasi alla confluenza della via Appia.

La ricerca dei molluschi è stata condotta, di preferenza, sotto le siepi, fra i muschi, fra la vegetazione, nelle cavità dei tronchi imputriditi, lungo i sentieri ombreggiati, sulla roccia umida, senza trascurare le fessure e le pareti delle grotte-abitazioni del villaggio rupestre.

La raccolta dei Molluschi terrestri si effettua col maggior profitto durante la stagione autunnale, ma molte specie si possono trovare in scarsissima quantità nei mesi estivi e secchi nelle giornate che seguono gli acquazzoni estivi, quando vi è nell'atmosfera un'umidità piuttosto elevata. La maggior parte dei molluschi era costituita dalle sole conchiglie, priva dell'animale.

Nella mia ricerca ho potuto occuparmi solo della classe dei Gasteropodi, con particolare riferimento alla Classe Prosobranchi o Streptoneuri e a quella dei Polmonati (Basommatofori e Stylommatofori).

Per l'indagine sistematica occorre tenere in particolare considerazione alcune strutture come l'apparato respiratorio, l'apparato genitale, la conchiglia e la radula.

La maggior parte dei Gasteropodi terrestri sono ermafroditi. L'unica gonade è collegata per mezzo del condotto genitale alla ghiandola dell'albumo, una struttura assai voluminosa.

Ricorderò anche il «dardo», uno stiletto calcareo che viene secreto nel sacco del dardo e che si ritiene abbia un ruolo importante nella fase di corteggiamento.

Il sacco del dardo si apre tra gli sbocchi di ghiandole multifide, prima dell'atrio genitale. Il dardo prima dell'accoppiamento, viene conficcato nel corpo del partner dove di solito viene spezzato in più parti.

La radula è formata da una lamina che riveste un odontoforo contenuto nella cavità boccale. Man mano che la sua porzione anteriore si usura viene riformata a livello di una invaginazione posteriore della cavità boccale (sacco della radula). Sulla lamina è disposta una serie di denti posti trasversalmente. Ogni serie reca un dente centrale ai lati del quale vi sono numerosi denti laterali formati da una placca basale e da tre cuspidi: mesocono, ectocono, endocono. Ai denti laterali seguono, infine, i denti marginali.

Dall'analisi delle specie malacologiche, riscontrate in ambiente di gravina, emerge una netta caratterizzazione mediterranea, in particolare euro-mediterranea con origine pre-miocenica o più precisamente del Cretacico superiore-Paleocene.

Per comprendere la presenza, nel territorio di Massafra, delle malacocenosi riscontrate, è stato necessario tener conto dei fattori chimico-fisici e floristici che caratterizzano l'ambiente della gravina.

a) I fattori chimico-fisici oltre ad avere un rapporto diretto con i fattori climatici, possono influenzare la composizione del paesaggio vegetale ed essere determinanti per la malacocenosi di gravina.

Il tenore del  $Ca^{++}$  del suolo, sebbene influenza lo spessore del nicchio in relazione alla disponibilità di  $CaCO_3$  non è certo l'unico componente, ma bisogna tener conto della abbondanza di pabulum o di fattori climatici.

In condizioni più favorevoli, nella zona a Nord della gravina (gari-ga e boscata) meno arida e calda, il nicchio è più leggero (*Theba pisana*), perché la crescita è più rapida e c'è minor necessità di controllare l'evaporazione dei liquidi interni.

Collegato al tenore del  $Ca^{++}$  è il ph del suolo, un importante fattore limitante. Generalmente il numero di specie e di individui cresce con il calare della acidità, ma in gravina ricca di calcare, è stato poco riscontra-

to, precisamente nel tratto ricoperto da *Pinus halepensis* (Mill.), e nelle rare pozze di acqua stagnante ove abbondano residui organici, che, specie nel periodo estivo, in seguito all'evaporazione si determina un aumento dell'acidità e una diminuzione dell'ossigeno disciolto in esse. La *Lymnaea truncatula* che colonizza tali pozze, può ovviare al problema, almeno per l'ossigeno, essendo un polmonato. Le acque leggermente alcaline con ph tra 7,5-8,5 favoriscono la crescita dei Polmonati acquatici; infatti sono stati raccolti Basommatofori in acqua a ph variabile da 6 a 9, come la stessa *L. truncatula* che prospera meglio in ambiente alcalino.

I terreni calcarei, come quello di gravina, sono ricchi di Stylommatofori, che seppure più aridi delle aree acalcaree, permettono lo sviluppo di una vegetazione abbastanza ricca e varia da assicurare l'esistenza di importanti colonie di Polmonati e Prosobranchi terrestri distribuiti irregolarmente a Nord della gravina, ove si rifugiano. Anche le fessure ed i cumuli di detriti sono comodi rifugi per i Molluschi.

b) Tra i fattori climatici: l'umidità dell'aria e del suolo, maggiore nei tratti ricchi di vegetazione a Nord della gravina rivestono la massima importanza nella stagione autunno-invernale. Si è potuto, infatti, constatare, che nella zona più esposta al sole, meno ricca di terreno e sostanza organica, ossia sui greppi i cicli biologici diventano più lunghi e la crescita più rapida e meno graduale.

c) La costituzione del paesaggio vegetale, riveste un preciso significato in questo studio, in quanto le piante possono offrire alimento, supporto e riparo ai Molluschi terrestri; infatti, le specie presenti sono per la maggior parte fitofaghe, nutrendosi a spese di varie specie vegetali e eurifaghe, si nutrono di tutto ciò che trovano.

È proprio in relazione alla analisi dei fattori che caratterizzano l'ambiente di gravina e dalla osservazione in stazioni di raccolta a vari livelli del territorio in esame, che è stato possibile, sulla base delle associazioni vegetali e specie malacologiche terrestri ad esse associate, rilevare la variabilità della forma e la struttura del nicchio dei Molluschi presenti. Si è ritenuto di suddividere quest'ultimi, rifacendomi a ricerche ecologiche più o meno recenti condotte sulla distribuzione di popolamenti retrodunicali nella penisola italiana, in quattro categorie principali: Chaliconchae, Keratoconchae, Hyaloconchae, Nudae, ed una quinta, intermedia alle prime due, Chaliconchae mesoxerofile.

1) Le *Chaliconchae* sono entità xeroresistenti, con nicchio robusto, più o meno spesso, non trasparente, biancastro anche se munito di fasce brune, che possono sopportare l'insolazione diretta. A questa categoria si ascrivono specie della famiglia Helicidae come *Theba*, *Cernuella*, *Trochoidea*. Quest'ultime variabilmente distribuite in maggior quantità i primi due e in minor quantità l'ultima.

2) Le *Keratoconchae* sono specie mesofile, con conchiglia non troppo robusta, semitrasparente, talvolta ornata di fasce, che cercano di evitare

l'insolazione diretta sia celandosi nel fitto della vegetazione, sia sotto vari substrati o, perfino interrandosi. Appartengono specie di numerose famiglie, dai Prosobranchi (*Pomatias*) ai Polmonati: Enidae (*Chondrula*), Clausillidae (*Papillifera*), Subulinidae (*Rumina*), Helicidae (*Helix*, *Eobania*, *Monacha*, etc.). Sono le più comuni in gravina distribuite maggiormente sul fondo.

3) Le *Hyaloconchae* specie igrofile a nicchio sottile, fragile e trasparente, che fuggono alla luce preferendo biotopi sempre umidi, freschi ed ombrosi, e che si muovono con cielo coperto in ore crepuscolari e notturne.

Si annoverano famiglie come Zonitidae (*Oxichilus*, *Vitrea*), Ferussacidae (*Cecilioides*, *Ferussacia*), Oleacinidae (*Poiretia*); poco distribuite in gravina.

4) Le *Nudae*, specie poco distribuite in gravina, essendo con nicchio ridotto o del tutto prive, richiedono ambienti umidi, freschi ed ombrosi persistenti. Appartengono le Zonitidae (*Daudebardia*).

Alle *Chaliconchae mesoxerofile* appartengono specie della famiglia Helicidae con i generi *Helicella*, *Cernuella*, *Cochlicella*, distribuite irregolarmente in gravina.

I Molluschi terrestri della Madonna della Scala, da questa analisi, salvo alcuni (*Eobania*, *Poireta*, *Rumina*, *Monacha*, riscontrati anche vivi) sono stati trovati per lo più morti, cioè con i gusci vuoti.

Tra i più comuni sono la *Papillifera papillaris*, la *Theba pisana*, la *Pomatias elegans*, la *Cernuella virgata*, ecc. Alcune specie sono commestibili, come la *Theba pisana*; la *Eobania vermiculata* e la *Helix aspersa*.

In complesso le ricerche hanno permesso la individuazione di 33 specie di Gasteropodi terrestri.

Reperti della gravina della Madonna della Scala paragonati con quelli della gravina di Casalpiccolo (Grottaglie) e della gravina di Petruscio (Mottola)

CLASSE GASTEROPODI	Forme Biolog.	Mad. della Scala	Casalpiccolo *	Petruscio *
SPECIE MALACOLOGICHE IN GRAVINA				
<i>POMATIASIDAE</i>				
Pomatias elegans (Müller)	K	+ (1)	+	+
<i>LYMNAEIDAE</i>				
Lymnaea (Galba) truncatula (Müller)		+ (2)		+
<i>VERRTIGINIDAE</i>				
Truncatellina callicratis (Scacchi)		+ (3)		
<i>CHONDRINIDAE</i>				
Granopupa granum (Drap.)		+ (3)	+	+
Rupestrella philippi (Cantr.)		+ (2)	+	+
<i>PUPILLIDAE</i>				
Pupilla (Pupilla) muscorum (Linn.)				+
Lauria (s. str.) cilindracea (Da Costa)		+ (1)	+	+
<i>VALLONIDAE</i>				
Acanthinula aculeata (Müller)		+ (3)		+
<i>ENIDAE</i>				
Chondrula (Matus) pupa (Linnaeus)	K	+ (3)		+
<i>ZONITIDAE</i>				
Vitrea contracta (Westerlund)	H	+ (2)		+
Vitrea subrimata (Reinhart)	H	+ (1)		+
Oxychilus perspectivus (Kob.)	H	+ (1)	+	+
Oxychilus hydatinus (Rossm.)	H	+ (3)	+	+
<i>DAUDEBARDIIDAE</i>				
Daudebardia (s. str.) brevipes (Drap.)	N	+ (3)		+
<i>FERUSSACIDAE</i>				
Cecilioides (s. str.) acicula (Müller)	H	+ (2)	+	+
Cecilioides jani (De Betta et Mart.)			+	
Ferussacia (s. str.) folliculus (Gmel.)	H	+ (2)	+	+
<i>SUBULINIDAE</i>				
Rumina decollata (L.)	K	+ (1)	+	+
<i>CLAUSILIIDAE</i>				
Papillifera (s. str.) papillaris (Müller)	K	+ (1)	+	+
<i>OLEACINIDAE</i>				
Poiretia dilatata (Phil.)	H	+ (1)	+	+
<i>HELICIDAE</i>				
Cernuella (s. str.) virgata (Da Costa)	C	+ (1)	+	+
Cernuella (s. str.) cfr. cisalpina (Rossm.)	C	+ (2)	+	+
Helicella (Xeromicra) conspurcata (Drap.)	CM	+ (1)	+	+
Xeromicra apicina (Lamarck)		+ (2)	+	+
Trochoidea (s. str.) trochoides (Poiret)	C	+ (2)	+	+
Trochoidea (s. str.) pyramidata (Drap.)	C	+ (2)	+	+
Cochlicella acuta (Müller)	CM	+ (2)	+	+
Cochlicella barbara (Linn.)	CM			+
Monacha (s. str.) cfr. consona (Rossm.)		+ (3)	+	+
Caracollina lenticula (Michaud)		+ (3)		
Marmorana (Ambigua) signata cfr. apula		+ (3)		+
Marmorana (Murella) muralis (Müller)		+ (2)		
Theba pisana (Müller)	C	+ (3)	+	+
Eobania vermiculata (Müller)	K	+ (2)	+	+
Helix (Cornu) aspersa (Müller)	K	+ (1)		+
Helix (Cantareus) aperta (Born)	K	+ (1)	+	

\* Dati desunti da PARENZAN, 1989.

Scheda riassuntiva delle diverse specie riportate in ambiente di gravina nel territorio di Massafra (Madonna della Scala), Grottaglie (Casalpiccolo), Mottola (Petruscio). È segnalata la presenza di 33 specie nella gravina della Madonna della Scala, di 23 specie in quella di Casalpiccolo e 30 specie in quella di Petruscio.

È inoltre riportato l'indice di frequenza di ciascuna specie secondo le seguenti indicazioni: (1) = specie frequente; (2) = specie poco frequente; (3) = specie rara.