



Associazione Nazionale degli Insegnanti
di Scienze Naturali



Centro di Ricerca
Sperimentazione e Formazione
in Agricoltura "BASILE CARAMIA"

XVI Convegno Nazionale ANISN
**"Innovazione Didattica e Scelte Sostenibili
per lo Sviluppo del Territorio"**

Puglia - ITALY
9 - 13 settembre 2013

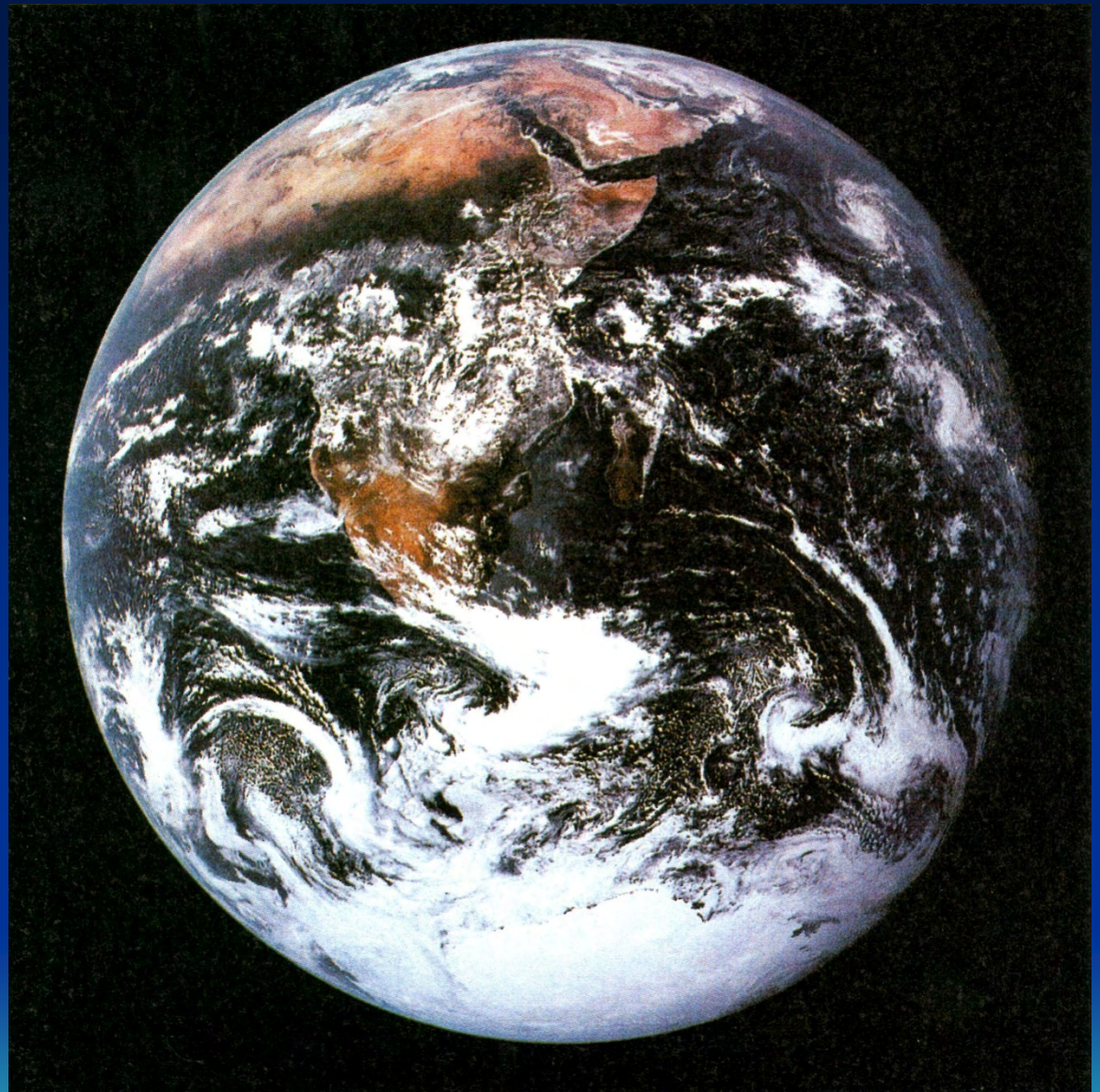
Patrimonio geologico: Tutela della geodiversità

Prof. Giuseppe Mastronuzzi
Dipartimento di Scienze della Terra e Geoambientali
Università degli Studi "Aldo Moro"
Bari



Il pianeta della
“biodiversità”

Il pianeta della
“geodiversità”





Ambiente fisico



Paesaggio



Paesaggio culturale

Oasi di
Siwa,
Egitto



Decreto Legislativo n.42 del 22 gennaio 2004
“Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio”

Decreto Legislativo del 24 marzo 2006
“Disposizioni correttive ed integrazioni al
Decreto Legislativo n.42 del 22 gennaio 2004”





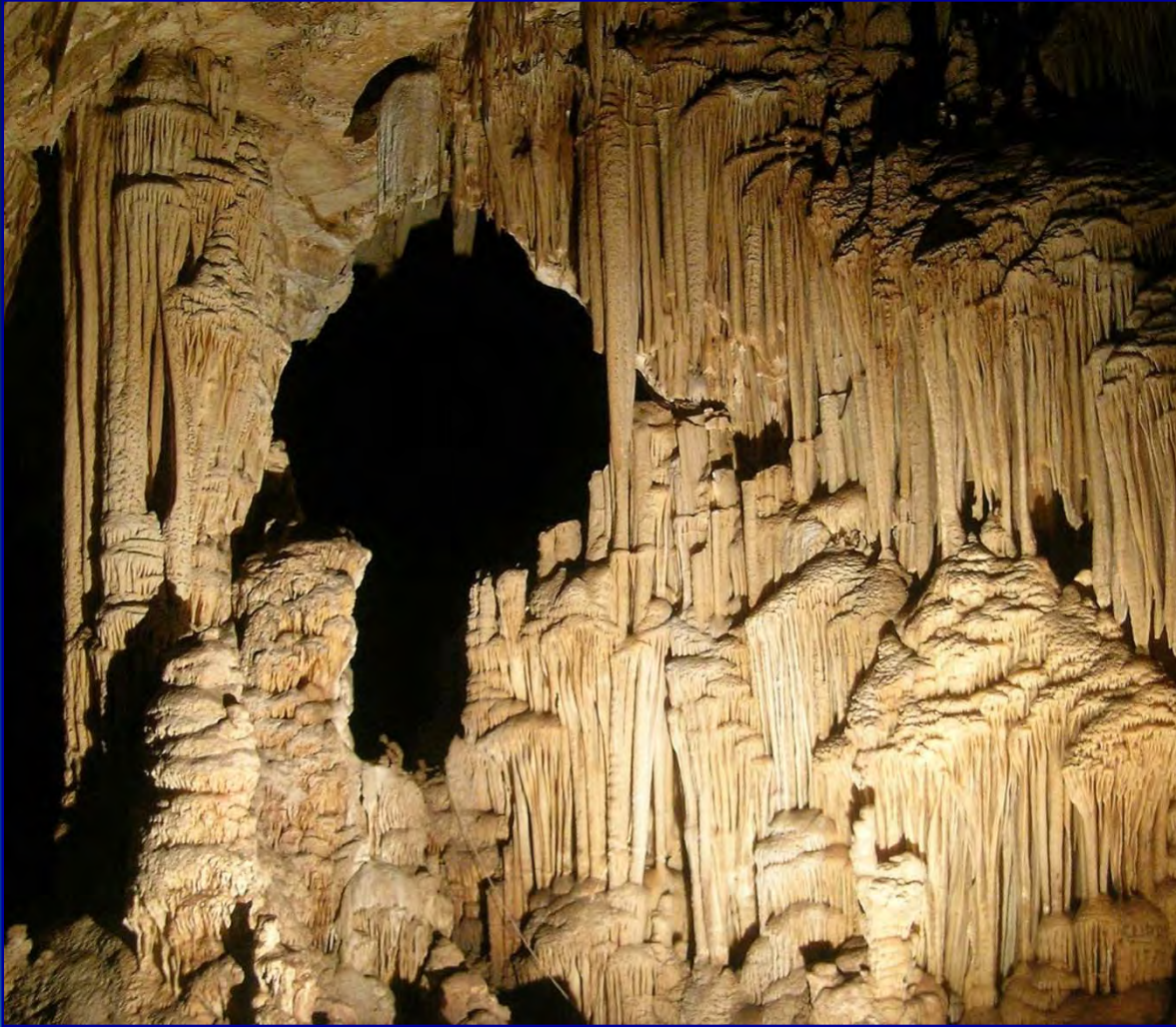
Pocket beach, Baia d'Argento, Taranto



Dolina Pozzatina,
Foggia

Il Pulo di Atamura, Bari
(Foto Fiore-Falcone)





Grotta di Nove Casedde
Martina Franca,
Taranto



(foto: Paolo Sansò)



Masso della Vecchia,
Poggiardo, Lecce

La Gravina di Laterza,
Taranto



La Gravina di Leucaspide,
Statte, Taranto



Concetto di Geosito

... area o una località che rappresenta in modo esemplare eventi geologico – geomorfologici a scala regionale, la storia, lo sviluppo e i rapporti geologici, rivestendo la funzione di modello per un'ampia fascia del territorio o addirittura globale. Un geosito è di importanza in base al contenuto scientifico culturale, in relazione all'ambiente, all'educazione, alla ricreazione ed all'economia di una regione.

(European Association for the Conservation of Geological Heritage - International Union of Geological Sciences)

- UNESCO 1972 – The World Heritage Convention
- Convenzione Europea del Paesaggio del 20 Ottobre 2000
- D.L. n. 42 22.01.2004 "Codice dei beni culturali e del paesaggio"



Area Marina Protetta e Riserva Naturale di Torre Guaceto, Brindisi



(Foto AMP RN Torre Guaceto)



Valore paesaggistico



(Foto Massimo Caldara)

Valore storico-archeologico

Eta' del Bronzo



Età Romana



Età tardo-antica

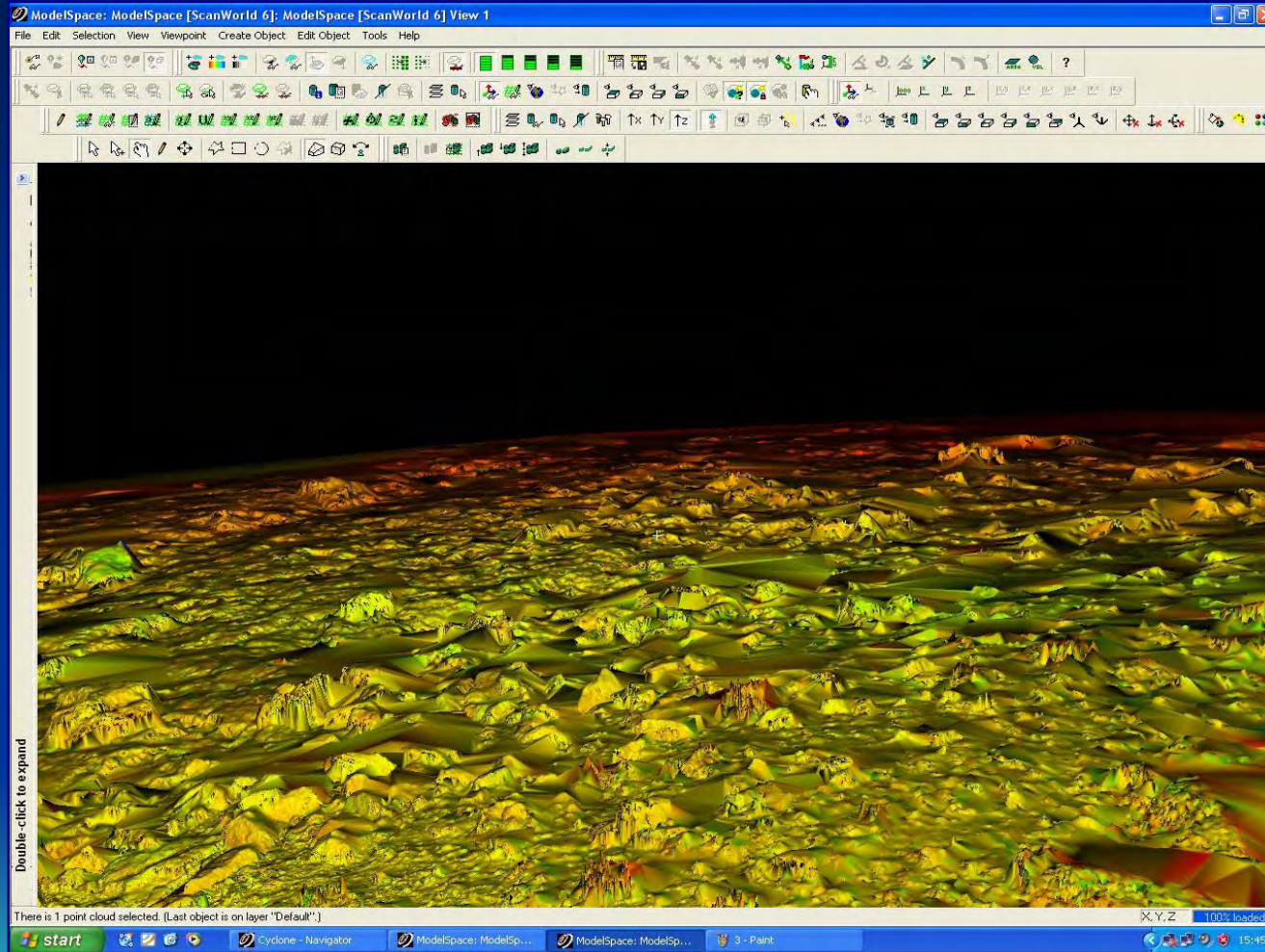


Relitto di epoca romana

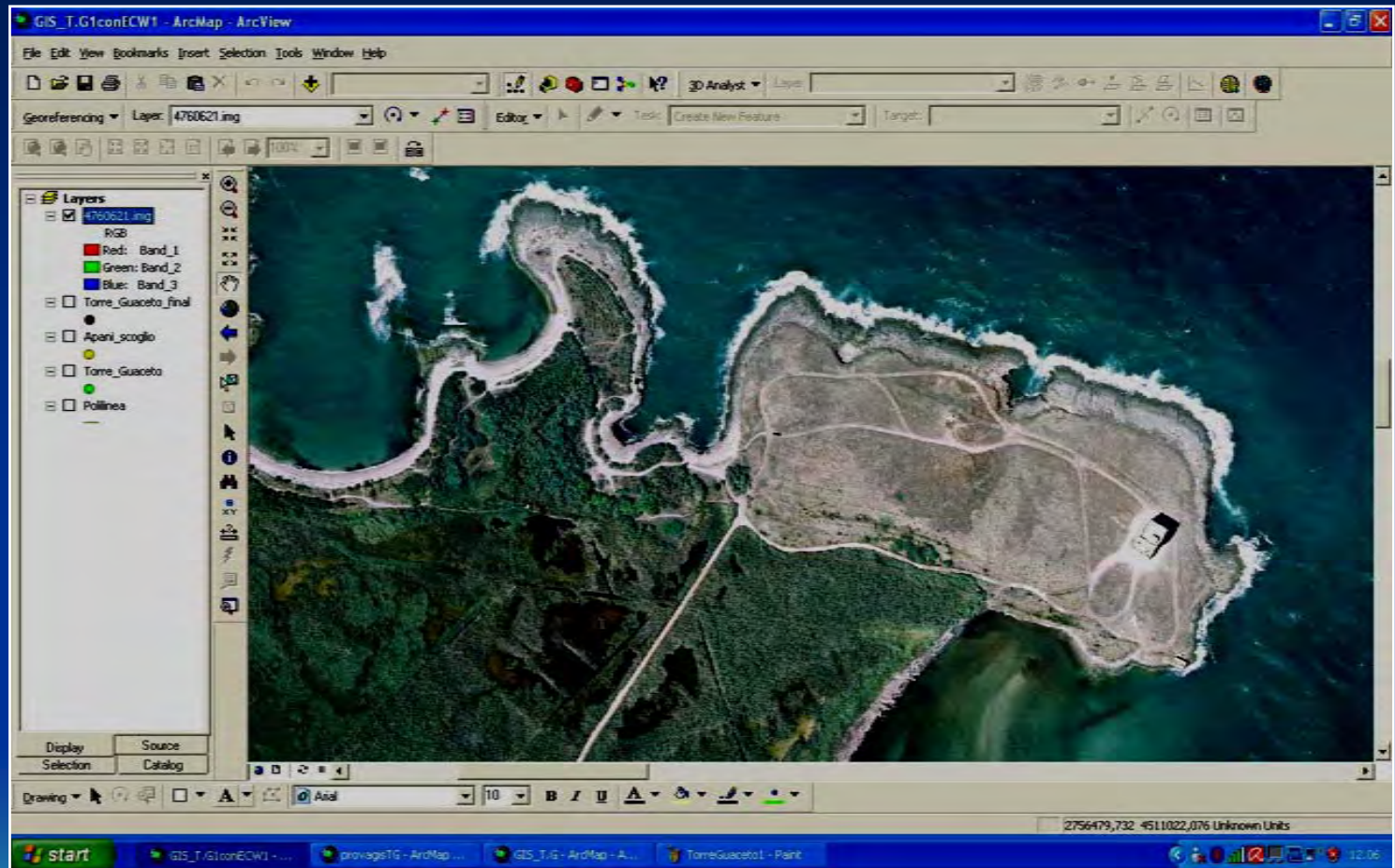
Buche di palo di capanne
dell'Età del Bronzo

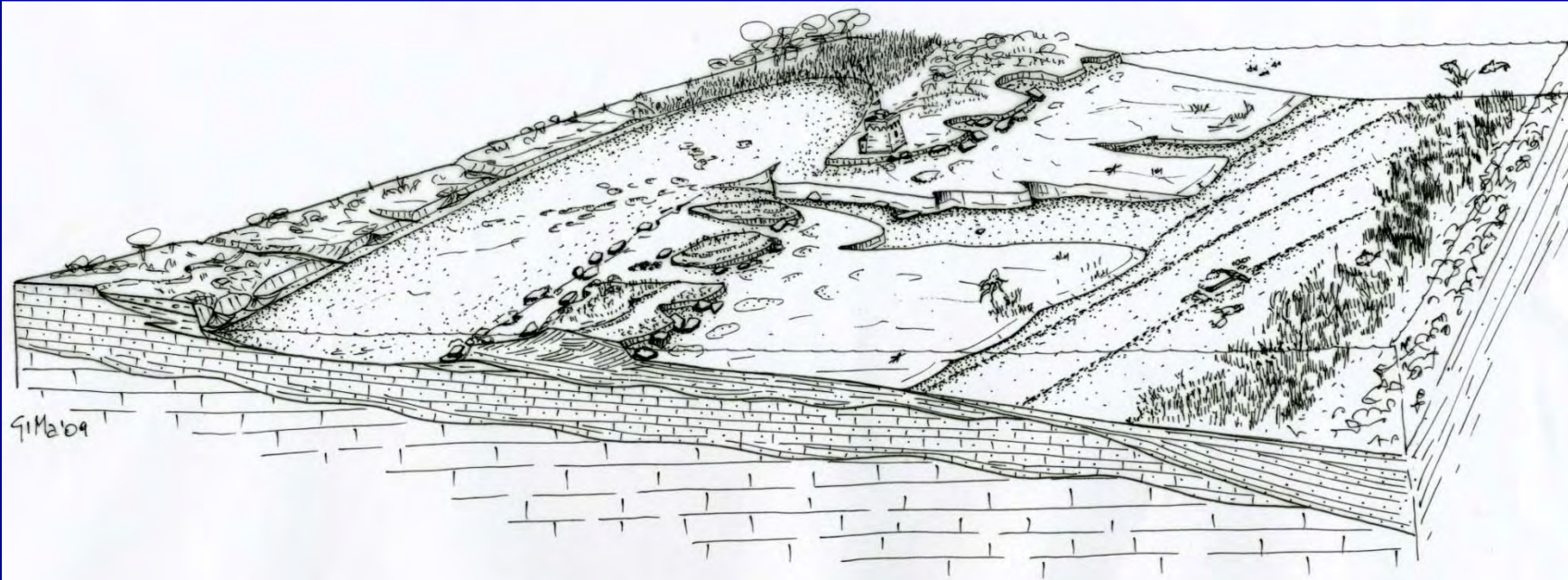


RILIEVO DGPS - LASER SCANNER



Implementazione di un Gis





Attuale

Rivalutazione del Patrimonio Geologico

Conoscenza del Patrimonio Geologico

geologia, stratigrafia

geografia fisica, geomorfologia,

geofisica,

paleontologia, paleoecologia,

archeologia,

storia, letteratura.





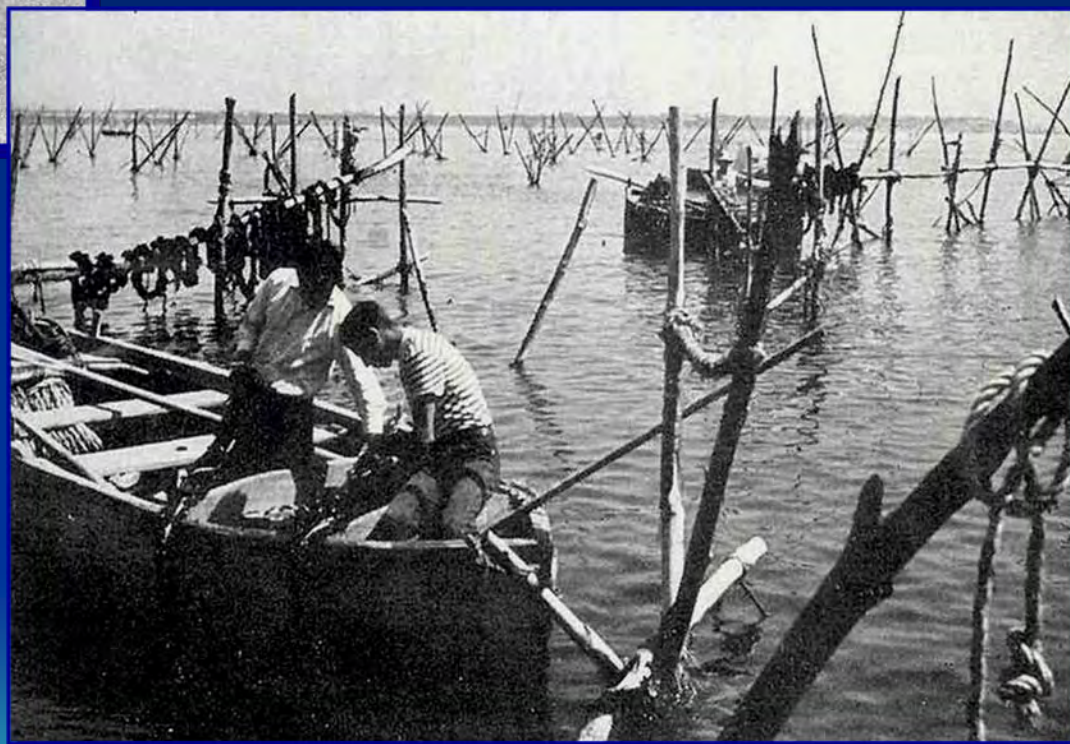
Area di Taranto

"Port de Tarante" (Roux, 1764)

Il Mar Piccolo



(Foto Archivio Galeone)



(Foto Archivio Galeone)

Il Tarantiano a Taranto



Il sito de “Il Fronte”



La sezione de Il Fronte



Cladocora coespitosa
di 125ka +/-8
(MIS 5.5, Taranto)



Lo Strombus bubonius





Livelli di tephra



Contatto trasgressivo fra le peliti epibatiali e le biocalcareniti e le peliti del Tirreniano



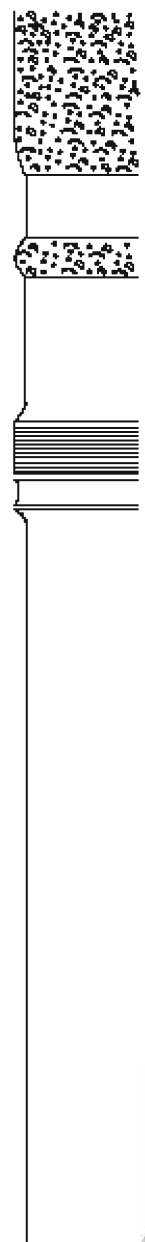
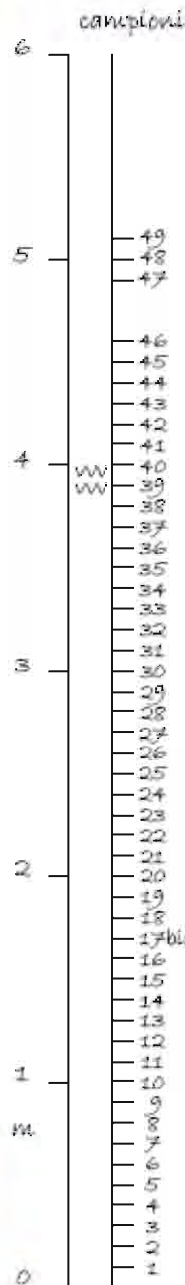
Pholas dactylus

Ostrea sp



Sezione FRONTE

mare piccolo specchio est



Panchina (2-3 m)

argille chiare omogenee con molluschi

Limo sabbioso duro caotico bioclastico Mound a Cladocera e tridacna cemento interstiziale

peliti laminare verdi

limi a lamine mm giallicci

T2 tephra sporco, biancastro peliti laminare verdi T2 tephra: sabbia fine bianco gradata

Argille con giunti siltosi

Argille siltose grigio chiare massive (Argille subapenniniche)

millidi 2 mm madreperla

molluschi pelagici fini

ca. 20 cm sopra il livello dell'alta marea

Descrizione residui

tridacna conchigliare, elasti limonitizzati, molluschi. Benthos (spesso riempito e disperso): E. decipiens, E. oriscium, A. besozzi, C. pachyderma. Planoton (r alla base): G. ruber, O. universon.

Planoton (aa): residuo "bianco" (non più limonite). G. bulloides, G. inflata (R), Neogloboquadrinidi e G. ruber (a). Benthos (rr): B. dilatata, U. peregrina. Tephra con shards incolati (39 e 40). Terrigeno fine quarzoso.

Planoton >> benthos: G. bulloides, N. pachyderma dx, N. dutertrai, G. inflata (alla base), Orbulina, G. ruber (r). Benthos (rr): piccole B. dilatata, U. peregrina. Gesso.

G. ruber, G. inflata, G. bulloides, G. quinqueloba, G. aciculata, Infusum > epifaunali.

G. ruber, G. inflata, G. bulloides, N. pachyderma (anche rr ax). Benthos: U. peregrina, C. floridanus, H. balthica.

G. ruber, G. inflata, G. bulloides, N. pachyderma e N. dutertrai. Benthos: U. peregrina, C. floridanus, H. balthica. Limonite diffusa.

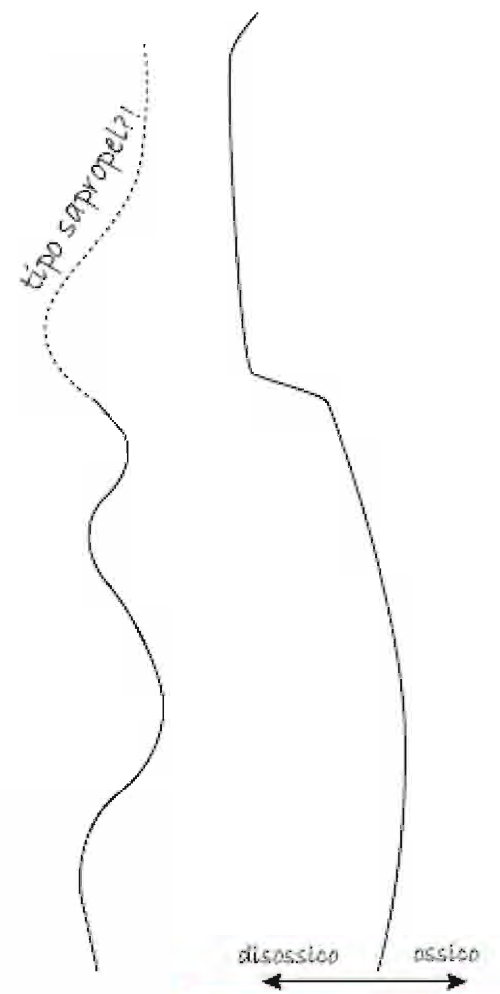
Planoton: G. ruber, O. universon, G. bulloides. Benthos: C. floridanus, H. balthica, C. laev-carinata, B. dilatata.

Pasta di fondo bioclastica, terrigeno fine con elasti limonitizzati. Planoton: G. bulloides, G. inflata, G. quinqueloba, N. pachyderma dx (a) G. ruber (r). Benthos: B. dilatata, U. peregrina, C. laev-carinata.

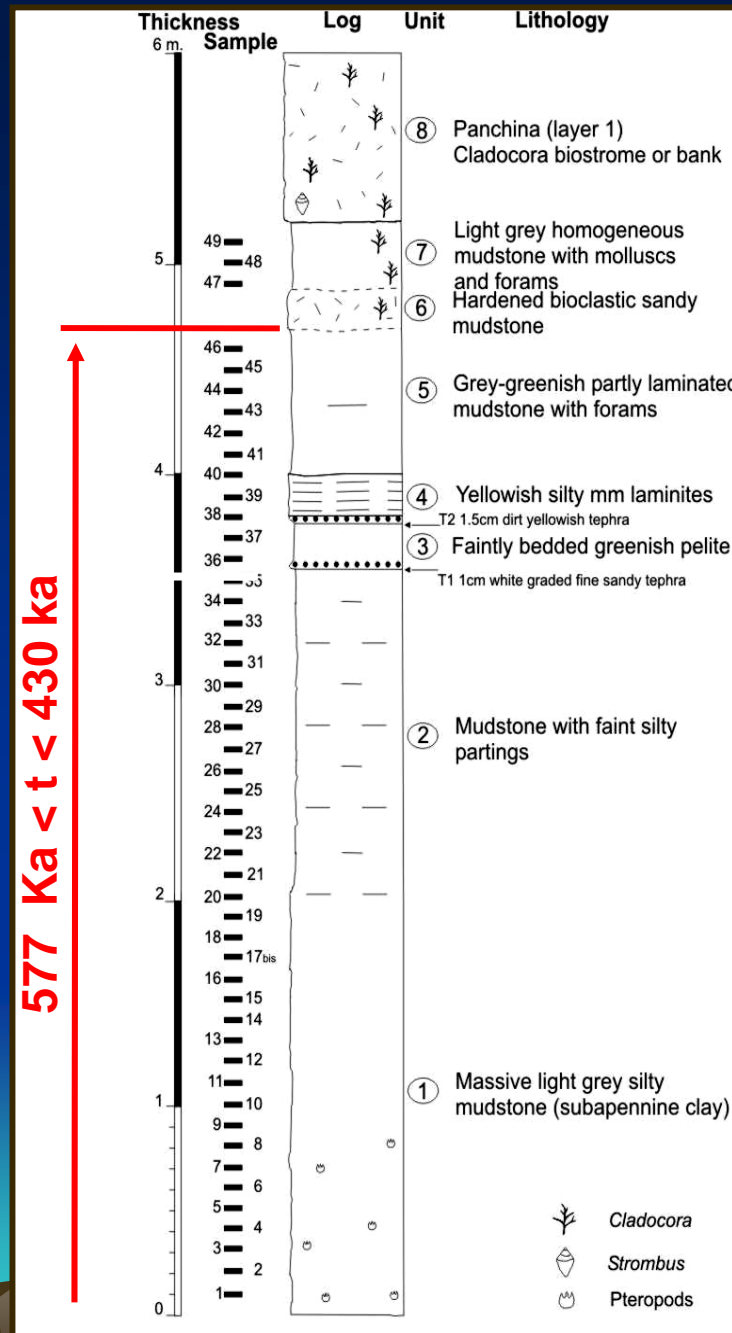
foraminiferi molto abbondanti dispersi in pasta di fondo bioclastica e terrigeno fine. Planoton abbondante: G. bulloides, G. inflata, G. quinqueloba, G. ruber, N. pachyderma dx (r). Benthos: U. peregrina, C. laev-carinata, B. marginata, P. arminensis, H. balthica, S. bulloides, B. dilatata, G. affinis (r).

Curva paleoclimatica
freddo caldo

Ossigenazione al fondo
Paleobatim
p. l. p.



La presenza di *P. lacunosa* e di *small Gephyrocapsa* nelle peliti alla base potrebbe indicare un'età compresa fra 577 e 430 ka; d'altronde, la possibile correlazione del livello di sapropel ad elementi silicei (diatomee e silicoflagellate) con il livello S12 indicherebbe un'età di 483 ka.

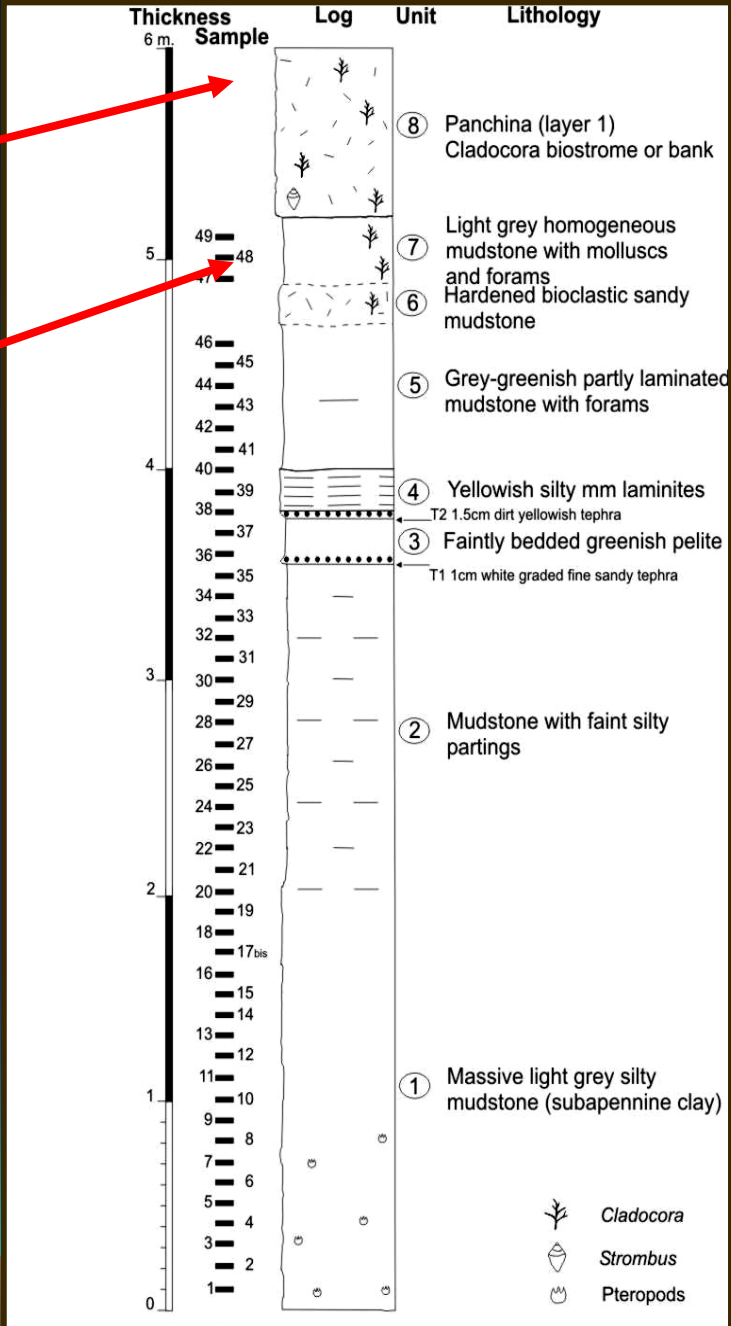




129.4±0.5 ka

126.0±0.5 ka

Le datazioni U/Th confermano l'attribuzione dei depositi dei terrazzi marini all'ultimo interglaciale e al substage MIS 5.5



Facies (2009) 55:325–333

DOI 10.1007/s10347-008-0177-x

ORIGINAL ARTICLE

Growth of Mediterranean reef of *Cladocora caespitosa* (L.) in the Late Quaternary and climate inferences

Andrea Peirano · Petar Kružić · Giuseppe Mastronuzzi

Studio delle componenti biocenotiche
e del loro significato
paleoclimatico e climatico



Il Quaternario
Italian Journal of Quaternary Sciences
20(2), 2008 - 31-34

LO STUDIO DELLA SEZIONE "IL FRONTE" PER LA DEFINIZIONE DEL PIANO TARANTIANO (PUGLIA, ITALY)

**Fabrizio Antonioli¹, Alan Deino², Luigi Ferranti³, Joerg Keller⁴, Stefano Marabini⁵,
Giuseppe Mastroruzzi⁶, Alessandra Negri⁷, Andrea Piva⁸, Giovanni Battista Vai⁹, Luigi Vigliotti¹**

¹ENEA, c/o Casaccia, Roma Italy

²Berkeley Geochronology Center, USA

³Dipartimento di Scienze della Terra, Università Federico II, Napoli, Italy

⁴Mineralogisch-Geochemisches Institut Albert-Ludwigs-Universität, Germany

⁵Dipartimento di Scienze della Terra e Geologico-Ambientali, Università di Bologna, Italy

⁶Dipartimento di Geologia e Geofisica Università degli Studi di Bari, Italy

⁷Dipartimento di Scienze del Mare Università Politecnica delle Marche, Italy

⁸Andrea Piva e Luigi Vigliotti ISMAR, CNR Bologna

Primi risultati della Commissione Stratigrafica Italiana

(UNESCO - IUGS – INQUA)





Siti di Interesse geologico all'intorno del Mar Piccolo
 (in Mastronuzzi G., 2001, Progetto Posidonia, Comune di Taranto)

92/3/CEE e 79/09/CEE

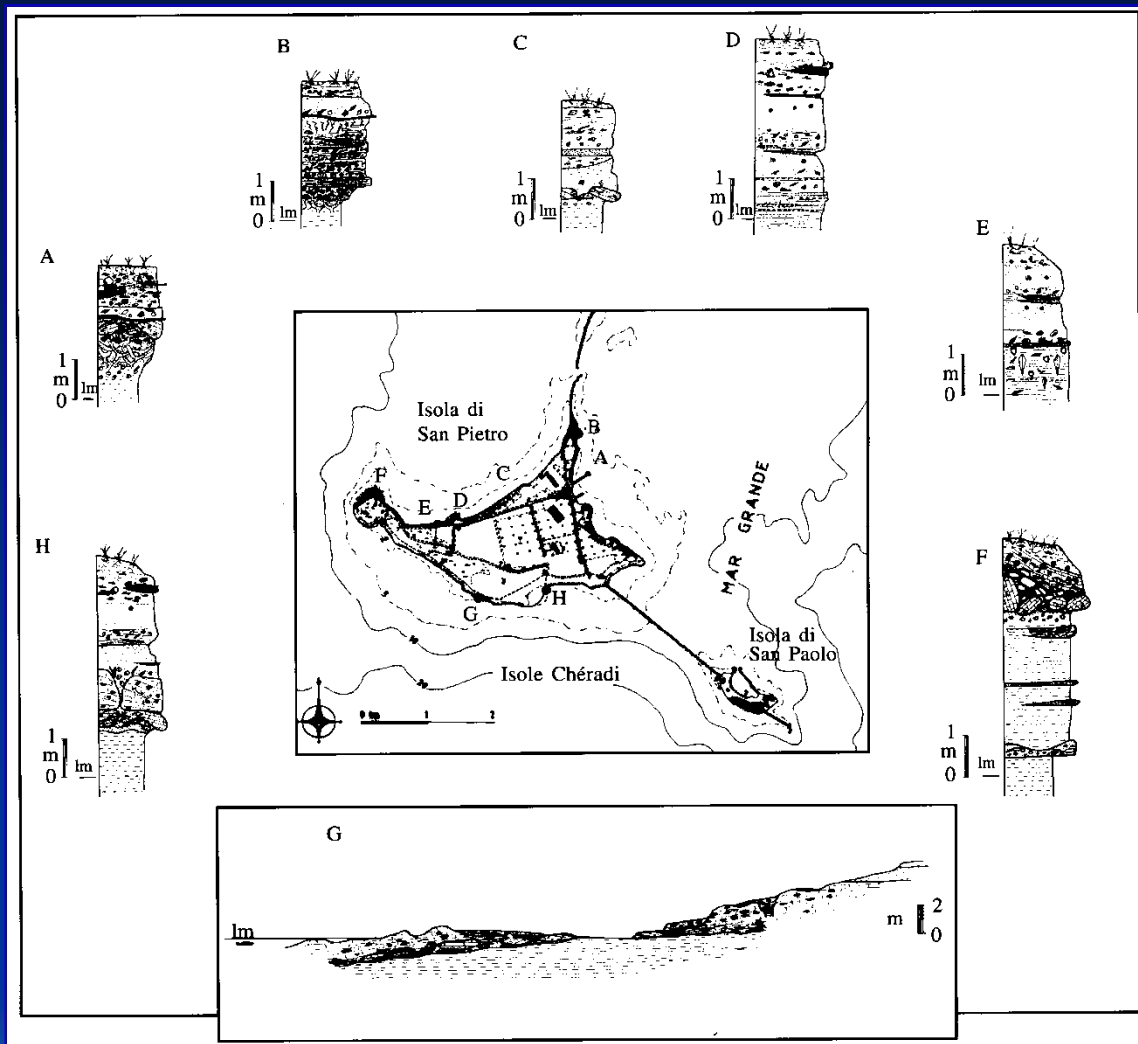
N. Codice Sito IT9130004 Natura 2000
 (Suppl. Ord. N.65 GU n 95 22.4.2000)



Isola di
San Paolo

Isola di
San Pietro





Valore
Geologico Successione dei depositi marini,
 continentali e vulcanici,
 tardo pleistocenici ed olocenici

Ittiofauna e
biocenosi bentoniche



Ambienti naturali



Valore Naturalistico



Mammalofauna marina



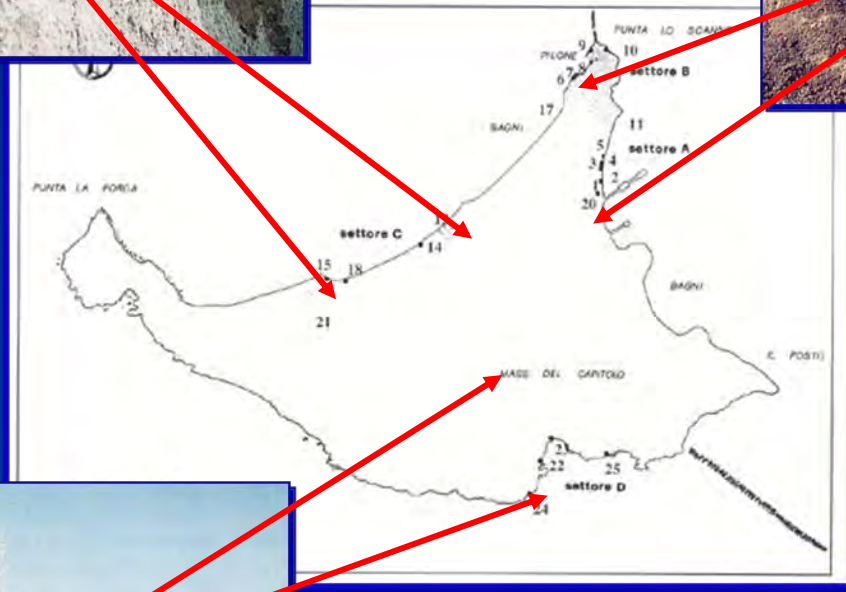
Avifauna



Fattorie romane



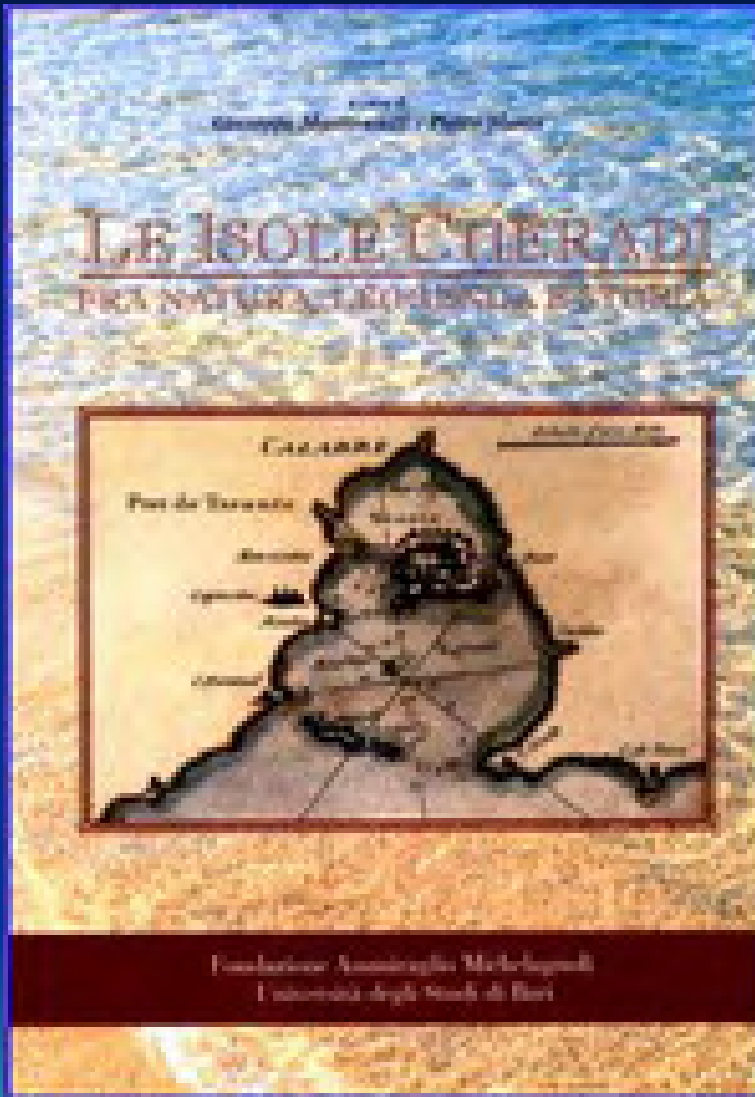
Villaggio e necropoli
tardoromana



Insediamento
bizantino

Valore Archeologico

Mastronuzzi G., Marzo P. (eds) (1999)
Le Isole chéradi fra natura, leggenda e storia
Ed. Fondazione Michelagnoli –
Università degli Studi di Bari



La definizione di un geosito richiede
un approccio scientifico
al servizio della società
non condizionato da emotività e/o pregiudizi
o da interessi economici
o da promesse politici



World Natural Heritage List - UNESCO



(Foto by www.eclipse-magazine.it)

Panizza M. (2009) – The Geomorphodiversity of the Dolomites (Italy): A Key of Geoheritage Assessment. *Geoheritage*, 1: 33-42.

La conoscenza del territorio e la ricerca scientifica
devono individuare i siti eleggibili a geositi ...



... l'individuazione di una rete di geositi
aumenta il valore del territorio
In quanto macro attrattori di flussi turistici
con valenza didattico-educativa
per la valorizzazione e la salvaguardia
dell'ambiente



Il Patrimonio Geologico

- risorsa ambientale;
- risorsa culturale;
- risorsa didattica;
- risorsa economica.



Legge Regionale n.33/2009

*“Tutela e valorizzazione del
patrimonio geologico e speleologico”*



Possibile Valorizzazione

- Impiego scientifico;
- Impiego didattico;
- Impiego turistico.



Beni geologici

*Beni culturali da conservare
perché conviene conservarli*
(Poli, 1986)



... grazie!



La presentazione è stata prodotta ai soli fini
di diffusione scientifica
e non è in commercio.

Le diapositive mostrate sono personali o di
Autori di cui è citata la proprietà.

Qualora esse siano state riportate
omettendone o citandone erroneamente la
fonte si prega di segnalare l'imprecisione
all'Autore della presentazione.

