

SOCIETÀ DI STUDI ROMAGNOLI

STUDI ROMAGNOLI

LXXI

(2020)

STUDI SU GALEATA E SANTA SOFIA
STUDI VARI

STILGRAF - CESENA

Questo volume è stato pubblicato con il contributo di



COMUNE DI GALEATA



COMUNE DI SANTA SOFIA

con il patrocinio del Dipartimento di Discipline Umanistiche,
Sociali e delle Imprese Culturali



Peer review

I contributi sono valutati ai fini della pubblicazione,
con procedura di *peer review*, da un componente del Comitato scientifico
e da un revisore esterno, nella forma del doppio anonimato.

© Cesena, 2021 – «Studi Romagnoli», LXXI (2020)

Società di Studi Romagnoli, c/o Biblioteca Malatestiana, piazza M. Bufalini 1, 47521 Cesena (FC)

www.societastudiromagnoli.it

Reg. Trib. di Ravenna n. 433 del 9 gennaio 1962

Direttore responsabile: Domenico Berardi

ISSN 0081-6205 - ISBN 978-88-31413-07-7

Stampa: Stilgraf - Cesena

Direttore:

ALESSIA MORIGI (Università di Parma)

Vice Direttore:

MARINO MENGOZZI

Comitato scientifico:

ENRICO ANGIOLINI

DANTE BOLOGNESI

ANNA FALCIONI

MANUELA RICCI

CLAUDIO RIVA

Comitato scientifico internazionale:

XAVIER BARRAL I ALTET (Université de Rennes II Haute Bretagne)

HELENA HAMEROW (Oxford University)

LAURENT PERNOT (Institut de France; Université de Strasbourg)

JEREMI SURI (University of Texas at Austin)

ANDRÉ VAUCHEZ (Institut de France)

MAURIZIO VIROLI (Princeton University)

ANDREW WALLACE-HADRILL (Cambridge University; British Academy)

CARICHE SOCIALI
PER IL TRIENNIO 2018-2020

CONSIGLIO DIRETTIVO

Presidente

ALESSIA MORIGI

Vice Presidente

MARINO MENGOLZI

Consiglieri

ENRICO ANGIOLINI

DANTE BOLOGNESI

ANNA FALCIONI

MANUELA RICCI

CLAUDIO RIVA

Economo

BRUNO CASTAGNOLI

Segretario

PAOLA ERRANI

REVISORI DEI CONTI

GIANCARLO CERASOLI

DAVIDE FAGIOLI

PIER PAOLO MAGALOTTI

COLLEGIO DEI PROBIVIRI

DOMENICO BERARDI

GIUSEPPE RABOTTI

PAOLO TURRONI

Presentazione	5
Introduzioni	11

STUDI SU GALEATA E SANTA SOFIA

ALESSIA MORIGI, <i>Archeologia al plurale. Galeata nel Programma S.F.E.R.A. dell'Università di Parma</i>	35
ALESSIA MORIGI, RICCARDO VILICICH, <i>Ieri oggi domani. La missione archeologica dell'Università di Parma presso la Villa di Teoderico a Galeata</i>	79
FEDERICO BOCCHIA, SERENA GIACOMELLI, ROBERTO FRANCESE, GIOVANNI LEONELLI, FULVIO CELICO, EMMA PETRELLA, ALESSANDRO CHELLI, <i>Indagini per la determinazione del ruolo dei processi geomorfologici nella trasformazione del sito archeologico della Villa di Teoderico a Galeata (FC)</i>	129
ISABELLA BALDINI, <i>L'edilizia abitativa nelle città della Romagna tardoantica</i>	155
CARLA SFAMENI, <i>La Villa di Galeata e l'archeologia delle ville in Italia tra tardoantico e altomedioevo</i>	189
LUCIANA SAVIANE, ALESSIA MORIGI, RICCARDO VILICICH, LUCIANA MANTOVANI, MAURIZIO ACETO, LAURA FORNASINI, DANILO BERSANI, <i>Analisi multitecnica dei materiali decorativi della Villa di Teoderico a Galeata</i>	219
MARCO GREGORI, ELIA RINALDI, <i>Rilievo fotogrammetrico degli ambienti mosaicati della Villa di Teoderico a Galeata</i>	241
GIOVANNI MILANESI, <i>Ipotesi ricostruttiva in 3D degli ambienti ottagonali della Villa di Teoderico a Galeata</i>	259
ANNA GAMBERINI, <i>La cultura materiale tardorepubblicana a Galeata: ceramiche e impianti produttivi</i>	305
MARCO CASACCI, <i>Utilizzo del laterizio nel quartiere termale della Villa di Teoderico a Galeata. Nuove produzioni e dinamiche del reimpiego</i>	317
GABRIELLA POMA, <i>Gli Umbri e Mevaniola</i>	367
CATERINA MAMBRINI, <i>Il Museo di Galeata. Genesi di una istituzione e formazione delle raccolte archeologiche</i>	419
RAFFAELE SAVIGNI, <i>Ellero e l'Appennino forlivese tra tardoantico e Medioevo</i>	431

PAOLA PORTA, <i>Galeata. La scultura altomedievale alla luce dei recenti scavi archeologici nel sito della Villa teodericana. Aggiornamenti e riflessioni</i>	471
FRANCO ZAGHINI, <i>Liturgia elleriana-galeatense dell'XI secolo</i>	499
ANNA FALCIONI, <i>La contea dei Malatesti di Ghiaggiolo (secoli XIII-XV)</i>	517
ANDREA CZORTEK, <i>Il territorio delle abbazie di Galeata e Isola tra riformismo leopoldino e napoleonico</i>	541
ENRICO ANGIOLINI, <i>Le fonti archivistiche per la storia del territorio galeatese</i>	563
FEDERICA CAVINA, PAOLA PALMIOTTO, <i>Lo studio del territorio di Galeata e di Santa Sofia nei Fondi archivistici dell'Archivio di Stato di Forlì-Cesena, con focus sulle chiese di Galeata fra XIX e XX secolo</i>	575
ALESSANDRO CHIARUCCI, CHIARA LELLI, <i>La vegetazione forestale nella Valle del Bidente: tra cambiamenti recenti e valore ecologico</i>	599
ALDO ANTONIAZZI, <i>Quando a Santa Sofia nuotavano le balene</i>	611
ALBERTO ANTONIAZZI, <i>La scoperta del paleolitico inferiore nel Faentino, nel Forlivese e nel Riminese</i>	621
SERENA VERNIA, <i>L'oratorio della Madonna delle Grazie a Corniolo. Un gioiello dell'arte sacra nell'Appennino forlivese</i>	645
MARIANGELA BETTI, <i>Fonti per la storia della Valbidente nell'Archivio Storico Diocesano di Sansepolcro: i Duplicati parrocchiali e gli Stati delle anime</i>	677
ALESSIO BOATTINI, <i>«Il lavoro della terra semplice non serve per il sostegno della famiglia». Contadini-artigiani e contadini-mercanti fra Alta Val Bidente e Val Savio agli inizi del Settecento</i>	687
ELVIRA LAURA BANDINI, PATRIZIA TAMBURINI, <i>Le trasformazioni urbanistiche e architettoniche di Santa Sofia dopo il sisma del 1918</i>	711
CORA BENETTI, <i>Un Comune montano nella Prima Repubblica. Santa Sofia dal 1946 al 1986</i>	725
OSCAR BANDINI, <i>L'anima di un paese in musica. Il corpo bandistico Cesare Roveroni di Santa Sofia (1844-2019) nei suoi primi 175 anni</i>	731
ROBERTO MARCHINI, <i>L'uso della pietra da Galeata e Santa Sofia alla Romagna. Dall'architettura all'arredo urbano e all'arredo d'interni</i>	747
ILARIA DI COCCO, <i>Beni culturali, itinerari, sentieri, siti geologici: spunti per una valorizzazione integrata della Valle del Bidente dai dati delle mappe interattive di tourer.it</i>	797
PATRIZIA TAMBURINI, <i>Le Romagne: percorsi di fondovalle, di crinale e controcrinale nella Valle del Bidente</i>	803

STUDI VARI

PIERLUIGI LICCIARDELLO, <i>Le rendite del priorato camaldolese di Bagno di Romagna nei primi anni del Trecento</i>	819
PIERLUIGI LICCIARDELLO, <i>Due sigilli medievali da Bagno di Romagna</i>	837
MAURIZIO ABATI, MARINO MENGZZI, «E quella cu' il Savio bagna il fianco»: un fiume e la sua città (fra due pievi)	845
SIMONE BIONDI, <i>Un san Girolamo pictato su una coppa d'amore dalle Collezioni del Museo Nazionale di Ravenna</i>	879
ANNA TAMBINI, <i>Lorenzo Cresci e l'Ultima cena a Corzano</i>	891
SERGIO TOMBARI, <i>Breve storia della Fiasca con fiori. Dal Palazzo degli Studi a Palazzo Merenda ai Musei San Domenico</i>	907
PAWEL SZCZEPANIAK, <i>Il patrimonio culturale dell'antica chiesa di San Rocco in Ravenna: l'inventario di don Tommaso Carroli</i>	915
NICOLA MARCHI, <i>Il mestiere delle armi. La transizione dal sistema delle condotte agli eserciti permanenti di antico regime in area padana (secc. XVI-XVIII)</i>	931
PANTALEO PALMIERI, <i>Il viaggio a Roma di Angelo Maria Bandini</i>	953
PAOLA NOVARA, <i>Due reliquiari, tre iscrizioni. Questioni irrisolte di epigrafia ravennate</i>	959
MARINO MENGZZI, <i>Le ricognizioni delle reliquie di san Vicinio</i>	977
GIANDOMENICO MELONI, <i>Il culto di sant'Illaro in Lugo</i>	991
MICHELE PAGANI, <i>Vicende conservative dei reliquiari di sant'Illaro nella chiesa del Carmine di Lugo di Romagna</i>	997
FRANCA ARDUINI, <i>Renato Serra insegnante e la Scuola Normale femminile nei ricordi di Maria Pascucci</i>	1005
ELISABETTA DE TROJA, <i>Storia di un'amicizia. Lettere di Maria Pascucci a Titomanlio Manzella</i>	1025
MATTIA BRIGHI, <i>I volontari forlivesi dalla Spagna alla Resistenza in Romagna. I documenti depositati all'Archivio di Stato russo per la storia sociale e politica</i>	1037
GIACOMO MARIANI D'ALTRI, <i>Una fabbrica di regime: lo Stabilimento Areonautico Caproni di Predappio</i>	1061
LEARDO MASCANZONI, <i>A proposito di un libro recente su castelli e poteri signorili nella Romagna settentrionale</i>	1075

ALDO ANTONIAZZI *

QUANDO A SANTA SOFIA NUOTAVANO LE BALENE

Abstract

In the "Occhio del Sole" area, near Santa Sofia (Province of Forlì-Cesena, Italy), have been discovered some fossil remains of a large marine vertebrate. The remains were placed in Miocene rocks belonging to the Galeata Member of the Marnoso-Arenacea Formation and they date back to the upper Langhian - lower Serravallian. Paleontological studies have recognized in them skeletal parts of a Whale: a Cetacean of the suborder Mysticetes.

Si deve alla preparazione scientifica ed all'occhio esperto del Prof. Giorgio Graziani, di Santa Sofia, la scoperta nel 1995 di alcune vertebre e di vari frammenti ossei fossili di Cetaceo in località «Occhio del Sole» nei pressi di Santa Sofia (*fig. 1*). Questo rinvenimento, a circa 575 m sull'attuale livello marino, può sorprendere chi ammira la valle del Bidente per bellezza ambientale, per la fertilità dei suoi fondovalle, punteggiati da abitati ricchi di memorie storiche e di nuove attività imprenditoriali, per le sue erte pendici boschive, ma non chi è pratico di geologia. In realtà, fino a circa sette milioni di anni fa, anche il territorio di

* Società di Studi Romagnoli.

Santa Sofia era parte integrante di un bacino marino relativamente ristretto, che si allungava dalla zona alpina, ormai emersa ed in erosione, fino alle piattaforme carbonatiche abruzzesi, costruite da organismi vegetali (alghe calcaree) od animali (coralli ecc.) in acque calde e poco profonde. Ad ovest il rilievo appenninico, ancora in fase di formazione, era in gran parte sommerso.

I resti ossei fossilizzati ¹, trovati in località “Occhio del Sole” (fig. 2), sono stati rinvenuti in superficie al piede dell’affioramento di una sequenza stratigrafica, con debole immersione verso est, del Membro di Galeata della Formazione Marnoso-Arenacea ², risalente al Langhiano superiore-Serravalliano inferiore ossia all’incirca a 14-12 milioni di anni fa. Questi reperti, posti in luce dall’erosione e scesi al piede del pendio, provenivano sicuramente da uno degli interstrati marnosi presenti nel sovrastante affioramento litologico, che non è stato possibile individuare esattamente in quanto nella roccia affiorante non sono state riscontrate ulteriori parti scheletriche ancora in sito.

La Formazione Marnoso-Arenacea, del Burdigaliano superiore-Messiniano inferiore, è un deposito della potenza oltre 3.000 m ³, sedimentatosi in un bacino di avanfossa appenninico sviluppatosi nel Miocene inferiore e medio (da 15 a 6 milioni di anni fa). Una forte subsidenza, durante l’accumulo di questa Formazione, ha mantenuto praticamente costante la profondità del fondo marino, probabilmente non inferiore a 500-600 metri ⁴, malgrado il notevole apporto di sedimenti.

Nei suoi affioramenti, diffusi in gran parte della montagna e dell’alta collina romagnola, la Formazione Marnoso-Arenacea è normalmente caratterizzata da pacchi di strati paralleli di enorme spessore e di grande estensione areale, in cui si succedono, in alternanza, rocce prevalentemente arenacee e marnose ⁵. Osservato più in particolare, questo depo-

¹ Questi reperti sono depositati nel Museo archeologico di Forlì.

² Foglio 265 Bagno di Romagna della Carta Geologica d’Italia in scala 1:50.000, pubblicata dal Servizio Geologico d’Italia (ISPRA), edizione 2002. Sezione 265040 Collina della Carta geologica dell’Appennino Emiliano-Romagnolo in scala 1:10.000, pubblicata dalla Regione Emilia-Romagna nel 2011.

³ L. MARTELLI (a cura), *Note illustrative della Carta geologica d’Italia alla scala 1:50.000, Foglio 265 Bagno di Romagna*, Firenze, S.EL.CA., 2002, p. 29.

⁴ R. SELLI, *Cenni geologici generali sull’Appennino romagnolo tra Bologna e Rimini*, in *Guida alle escursioni del IV Congresso del Neogene Mediterraneo*, Bologna 1967, pp. 88-97.

⁵ L’arenaria è una roccia sedimentaria costituita da sabbia più o meno cementata. La marna è una roccia argillosa ricca in carbonati, derivata dal consolidamento di fanghi argillosi carbonatici.

sito risulta costituito dalla continua ripetizione di una coppia, i cui costituenti granulometrici diminuiscono in genere procedendo dal basso verso l'alto, con una zona di sfumatura, dovuta ad una rapida riduzione granulometrica, al limite tra la parte inferiore in prevalenza arenacea e quella superiore in genere pelitica⁶ o marnosa. Un giunto di stratificazione piuttosto netto marca, invece, ogni ripresa del deposito arenaceo.

In queste sequenze marnoso-arenacee, le arenarie, in prevalenza di provenienza alpina e subordinatamente appenninica, raramente scendono a valori inferiori ai 20 cm oppure superano il metro. Lo spessore delle intercalazioni marnose, normalmente superiore a quello delle arenarie, può talvolta assumere una netta prevalenza nella successione oppure ridursi in modo estremo. In casi limite si riscontrano rocce quasi completamente arenacee oppure decisamente marnose.

La Formazione Marnoso-Arenacea è stata suddivisa in vari Membri e Litofacies, a volte in parte eteropici⁷. Il suo Membro di Galeata, ove sono stati rinvenuti i resti fossili di Cetaceo, è caratterizzato da una stratificazione ove livelli marnosi si alternano a più esili e sporgenti strati arenacei. Un affioramento di queste rocce si può, ad esempio, osservare, di fronte a Galeata, nella scarpata rocciosa di oltre 100 m al cui piede fluisce il Bidente (*fig. 3*).

La Formazione Marnoso-Arenacea è dovuta, in netta prevalenza, alla sedimentazione di materiali trasportati sui fondali marini profondi da correnti torbide.

Effimere, improvvise, catastrofiche, in evidente contrasto con le costanti e lente correnti fredde dei fondi oceanici, le correnti di torbida (*turbidity currents*) sono tra i fattori più importanti del trasporto e della sedimentazione in ambiente subacqueo, e marino in particolare. I depositi che da esse derivano sono chiamati *torbiditi*⁸.

Tre condizioni di base sono all'origine delle correnti torbide:

1. una fonte adeguata di sedimenti, che può essere fornita dalla connessione diretta con un sistema fluviale (fiumi che drenano ampie

⁶ Le peliti sono rocce i cui costituenti hanno granulometrie inferiori a quelle della sabbia.

⁷ Sedimenti di deposito sincrono, ma con litofacies diversa.

⁸ A. BOSELLINI, E. MUTTI, F. RICCI LUCCHI, *Rocce sedimentarie e successioni sedimentarie*, Torino, UTET, 1989, p. 227.

aree continentali come il Nilo, il Congo, il Gange, Il Mississippi, o ristrette catene costiere e isole vulcaniche come il Santa Ana e la Death Valley in California legati direttamente ai canyon di Newport e Monterey) oppure sabbie litorali in deriva catturate dalle testate di canyon sottomarini, o infine da detrito carbonatico sui margini di piattaforme o banchi come le Bahamas e le Bermude;

2. una zona di transito a forte pendenza e con asperità, tale da permettere l'accelerazione dei flussi gravitativi e l'erosione di canali e valli sottomarine;
3. una diminuzione di gradiente alla base del pendio tale da promuovere la deposizione ⁹.

Nel caso della risedimentazione, alla quale vien fatto spesso riferimento negli scritti sulla Formazione Marnoso-Arenacea, il processo può essere così schematizzato (*fig. 4*):

- I fenomeni erosivi in atto sulle terre emerse determinano l'accumulo di sedimenti detritici incoerenti sul dolce pendio della piattaforma continentale sottomarina prossima alla costa.
- In seguito ad un accumulo eccessivo oppure a causa di scosse sismiche, i materiali incoerenti, sedimentati sulla piattaforma continentale, diventano instabili e tornano in sospensione nelle acque marine. Si forma così una corrente torbida più densa delle acque circostanti, che scende lungo la più ripida scarpata continentale per poi espandersi ampiamente sulle vaste superfici dei fondi marini.
- Infine, esaurita l'energia di movimento, la sospensione decanta e sui fondali si depositano dal basso verso l'alto granuli sempre più sottili (sabbie, limi ed argille), dando origine ai caratteristici strati gradati.

Il quadro paleoambientale del deposito della Formazione Marnoso-Arenacea evoca, pertanto, ripidi canyon sottomarini, situati in corrispondenza dei margini più ricchi di apporti terrigeni di quel mare miocenico, lungo i quali le correnti torbide acquistavano la velocità e la capacità di trasportare e fare espandere ampiamente i sedimenti in sospensione sui

⁹ F. RICCI LUCCHI, *Sedimentologia, parte III, Ambienti sedimentari e facies*, Bologna, CLUEB, 1980, p. 318.

fondali profondi, prima di lasciarli decantare. Su quelle stesse aree, durante i lunghi intervalli intercorrenti tra la discesa di due correnti torbide successive, tornava significativo il normale lento deposito dei fanghi di mare profondo (sedimenti emipelagici) spesso ricchi di organismi planctonici (foraminiferi, pteropodi ecc.). Le acque di questo antico mare erano certamente ricche di vita marina, ma i dinamismi delle correnti torbide hanno spesso sminuzzato e distrutto i macrofossili. Sappiamo però che le sponde di questo mare miocenico erano ricche di molluschi, che vi nuotavano pescecani e le loro prede e vi galleggiavano nautiloidi dalle belle conchiglie a spirale, che sui suoi fondali vivevano organismi, spesso ignoti, di cui sono rimaste tracce di passaggio e gallerie. Gli abbondanti microfossili (in particolare i foraminiferi) hanno consentito una datazione accurata delle varie parti della Formazione Marnoso-Arenacea.

I fossili rinvenuti a “Occhio del Sole” (*tab. 1*) sono stati studiati dalla dottoressa Paola Minzoni, con la supervisione del prof. Benedetto Sala del Dipartimento di Scienze Geologiche e Paleontologiche dell’Università degli Studi di Ferrara. Il loro esame ha consentito di ricostruire un omero e un’ulna (*fig. 5*) e di attribuire le parti scheletriche disponibili ad una Balenottera: un Cetaceo del sottordine dei Misticeti (*fig. 6*).

I Cetacei sono Mammiferi che nell’Eocene, circa cinquanta milioni d’anni fa, hanno abbandonato l’habitat terrestre e che successivamente, in seguito a mutazioni e alla selezione naturale, si sono adattati ad una vita esclusivamente acquatica, acquisendo una forma idrodinamica simile a quella dei pesci. Sono rivestiti da una pelle nuda con peli scarsi o assenti e sono dotati di una grande testa e di un collo corto ed immobile, pressoché indistinto dal resto del corpo fusiforme, che termina con una pinna caudale orizzontale ed è, talvolta, dotato anche di una pinna dorsale. Nei Cetacei gli arti anteriori hanno assunto la forma di pinne, mentre quelli posteriori, divenuti rudimentali, restano immersi nella muscolatura. I loro polmoni sono ampi e idonei a consentire lunghe immersioni. Le narici, spostate sopra il capo, formano uno o due sfiatatoi, dai quali emettono copiosi getti di vapore acqueo, la cui rapida condensazione nei climi freddi dà la falsa impressione di emissioni idriche. I Cetacei, con l’eccezione di poche specie d’acqua dolce, sono tutti animali marini. Vivono in gruppi e compiono lunghe migrazioni. Tra di essi figurano i maggiori Mammiferi attuali.

I Misticeti, come la nostra Balenottera, hanno un cranio generalmente simmetrico, sprovvisto di denti, ma dotato di fanoni, lunghe lamine ossee

ravvicinate, capaci di trattenere il nutrimento, costituito prevalentemente da organismi planctonici. Essi risalgono all'Oligocene inferiore ¹⁰, ossia a circa 34 milioni d'anni fa, ma i loro predecessori evolutivi, secondo recenti scoperte, hanno iniziato a configurarsi nell'Eocene superiore. Benché gli attuali Mysticeti possano raggiungere anche i 30 m. Il nostro misticeto fossile, sebbene simile nell'aspetto alle attuali balenottere, non doveva essere lungo più di 6 m.

La scoperta della Balenottera di «Occhio del Sole» ha evidenziato che, anche i Cetacei, erano parte integrante della fauna dell'antico mare miocenico in cui si sedimentava la Formazione Marnoso-Arenacea. Nella sala «Elefanti e Balene» del Museo Geologico Giovanni Capellini di Bologna sono esposti il cranio e altre ossa di una Balenottera ¹¹, denominata *Titanocetus (Aulocetus) sammarinensis* Capellini, praticamente coeva al fossile santasofiese, ma rinvenuta, alla fine del XIX secolo, nel Monte Titano di San Marino in una diversa unità stratigrafica: la Formazione del Monte Fumaiolo.

¹⁰ G. DAL PIAZ, R. MALARODA, *Corso di geologia. Volume secondo. Vertebrati*, Padova, CEDAM, 1961, p. 215. C. SARTI, A. LANZETTI, *I cetacei fossili del Museo Geologica Capellini dell'Università di Bologna*, «Museologia Scientifica. Memorie. N. 13/2014», p. 77.

¹¹ G. B. VAI, *Museo Geologico Giovanni Capellini. Guida breve per immagini*, Bologna, Università di Bologna, 2009, pp. 97 e 99.

Reperti		Lunghezza	Larghezza	Spessore
<i>n.</i>	<i>Descrizione</i>	<i>cm</i>	<i>cm</i>	<i>cm</i>
1	Vertebra	6,20	8,89	6,00
2	Vertebra	7,10	8,70	8,10
3	Vertebra	6,10	7,60	8,40
4	Vertebra	5,80	6,80	8,40
5	Vertebra	6,10	7,20	9,00
6, 7, 8	Radio (restaurato)	11,00	4,30	2,90
9	Non determinato	4,70	3,00	2,70
10	Ulna (parte distale)	4,00	3,90	2,30
11	Omero (parte prossimale)	5,90	5,80	3,50
12	Non determinato	3,90	3,20	1,80
13, 14	Omero (parte distale restaurato)	5,50	3,20	5,80
15	Non determinato	3,70	3,20	3,30
16	Ulna (parte prossimale)	3,50	3,70	1,50
17	Non determinato	4,35	3,30	1,88
18	Non determinato	3,90	2,00	1,90

Tab. 1 – Fossili di cetaceo rinvenuti in località Occhio del Sole.



Fig. 1 – Ubicazione del sito Occhio del Sole nei pressi di Santa Sofia.

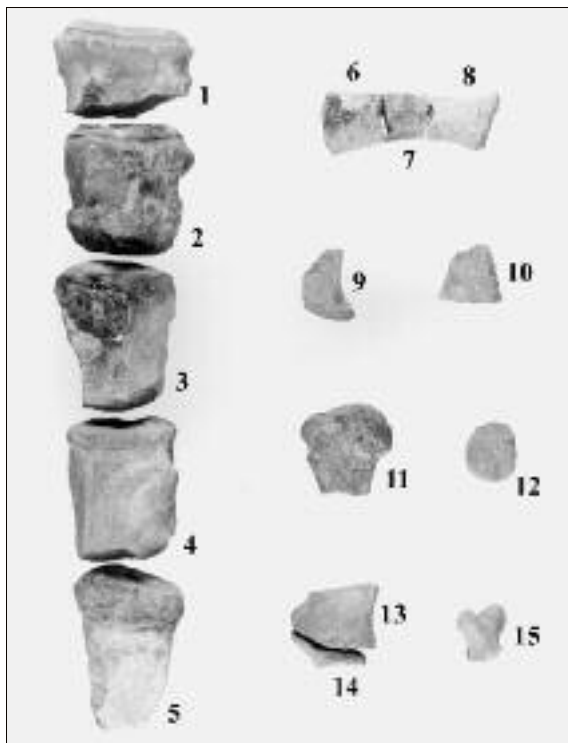


Fig. 2
I principali resti fossili
di vertebrato
rinvenuti in località
Occhio del Sole.



Fig. 3 – Un affioramento del Membro di Galeata della Formazione Marnoso-Arenacea visibile, di fronte a Galeata, nella parte alta della scarpata rocciosa di oltre 100 m al cui piede fluisce il Bidente.

Fig. 4
 Evoluzione di una corrente torbida.
 A: Accumulo di sedimenti incoerenti
 sulla piattaforma continentale.
 B: Sviluppo e discesa
 lungo la ripida scarpata continentale
 di una corrente torbida più densa
 delle acque circostanti.
 C: deposito, per decantazione,
 sui fondali marini profondi,
 dei sedimenti trasportati
 dalle correnti torbide.

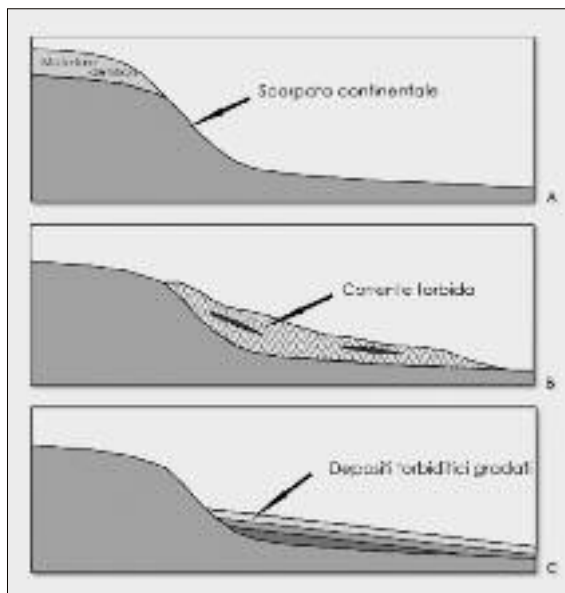


Fig. 5
 Posizione nell'arto anteriore
 della balenottera
 di alcuni dei resti fossili
 rinvenuti a Occhio del Sole.

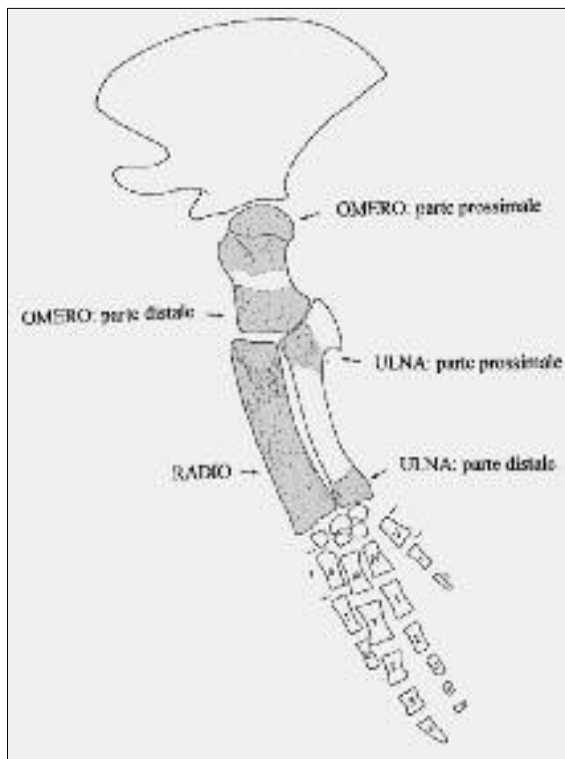




Fig. 6 – Scheletro di un'attuale balena.