

La presenza umana nei gessi emiliano-romagnoli. Dal Medioevo a oggi

STEFANO PIASTRA¹

Riassunto

L'articolo analizza, in una prospettiva diacronica, l'evoluzione dei rapporti fra comunità umane e aree gessose in Emilia-Romagna dal Medioevo a oggi. In età medievale le aspre morfologie gessose, adatte alla difesa, andarono ad ospitare preferenzialmente castelli o insediamenti fortificati, mentre le cavità naturali furono sfruttate come luogo di rifugio, eremitaggio o sede di attività clandestine, quali la realizzazione di monete false. Con l'età moderna l'opera dei falsari in grotta continuò ad essere attestata, mentre la raccolta di acque piovane in cisterne diventò sistematica e praticata tramite grandi strutture. In età contemporanea si situa la grande transizione delle zone evaporitiche emiliano-romagnole da una antropizzazione diffusa, a una loro centralità durante la Seconda Guerra Mondiale (con grotte utilizzate come luogo di sfollamento della popolazione civile e cavità artificiali ricavate nei gessi per combattere), allo spopolamento, in alcuni casi totale, innescato dal *boom* economico. La minor presenza umana portò a una rapida rinaturalizzazione, base per l'istituzione di aree protette e degli odierni provvedimenti vincolistici.

Parole chiave: Gessi dell'Emilia-Romagna, incastellamento medievale in affioramenti gessosi, gestione delle acque in aree carsiche gessose, spopolamento e suoi riflessi sul paesaggio.

Abstract

The article analyses, in a diachronic perspective, the evolution of the interactions between human communities and Gypsum areas in the Emilia-Romagna Region (Northern Italy) from the Middle Ages to the present. In the Middle Ages, the harsh Gypsum morphologies, suitable for defence, were preferentially home to castles or fortified settlements, while natural cavities were exploited as places of shelter, hermitage or sites for clandestine activities, such as the production of counterfeit coins. With the Modern age, the work of forgers continued to be attested in the caves, while the collection of rainwater in cisterns became systematic and carried on through large structures. In the Contemporary age lies the great transition of the evaporitic areas of Emilia-Romagna from anthropisation, to their centrality during the Second World War (with caves used as shelter for the population and artificial cavities excavated in Gypsum bedrock for military purposes), to depopulation, in some cases total, triggered by the Italian 'economic miracle'. Depopulation brought to a renaturation of these areas, basis for the institution of present-day parks and reserves.

Keywords: Gypsum Areas of Emilia-Romagna Region, Medieval Castles in Gypsum Areas, Water Resources Management in Gypsum Karst Outcrops, Depopulation and Landscape.

Successivamente all'età romana, i rapporti fra comunità umane e aree evaporitiche imboccarono nuove traiettorie.

Durante il Medioevo la situazione politica emiliano-romagnola fu caratterizzata, più di altri contesti italiani, da una polverizzazione in una miriade di poteri locali, comunali, ecclesiastici, imperiali o familiari, spesso in lotta tra loro.

Di riflesso, l'instabilità e l'insicurezza divennero endemiche.

Come reazione, castelli e villaggi fortificati ebbero una grande diffusione in Emilia-Romagna: e proprio gli affioramenti evaporitici regionali, contraddistinti

da morfologie aspre legate all'erosione differenziale e perciò più facilmente difendibili, vennero scelti in modo preferenziale come sede di tali insediamenti arroccati.

Tra i casi più notevoli o indagati archeologicamente abbiamo il castello di Borzano (Albinea) nei Gessi messiniani reggiani (CURINA, LOSI 2007) (fig. 1), il castello di Gesso (Gessi di Zola Predosa) (REGGI 1965; BIAVATI 1971), Castel de' Britti (Gessi Bolognesi) (il cui abitato fortificato fu ritratto nel XVI secolo dal grande cartografo Egnazio Danti: BONFIGLIOLI 2012, tav. XIV, fig. 23), Tossignano, la Rocchetta, Sassatello, Monte Mauro, Rontana e Brisighella (Vena del Gesso

¹ Alma Mater Studiorum Università di Bologna, Dipartimento di Scienze dell'Educazione, Via Filippo Re 6, 40126 Bologna (BO) – stefano.piastra@unibo.it



Fig. 1 – Il castello di Borzano (Albinea), ubicato sulla sommità di una culminazione dei gessi messiniani reggiani (foto P. Lucci).

romagnola) (PIASTRA 2010, p. 152), Onferno (Gemmano) (PIASTRA 2016, pp. 505-511).

Circa gli usi, durante l'età medievale, delle cavità naturali nelle evaporiti, la Vena del Gesso offre di gran lunga il quadro più completo e significativo in proposito (PIASTRA 2011): la Grotta del Re Tiberio (Riolo Terme) mostra infatti evidenze archeologiche relative ad una possibile frequentazione eremitica tra IX e XI secolo (GELICHI 1996); ad alcuni secoli di distanza, potrebbe aver conosciuto il medesimo utilizzo anche la non lontana Grotta dei Banditi (Monte Mauro, Brisighella), forse da identificarsi con quella «Grotta del eremita», frequentemente riportata dalla cartografia storica di età moderna (fig. 2) (PIASTRA 2008; BENTINI 2010). Sempre nella Grotta del Re Tiberio, verso la fine del XIV secolo è archeologicamente attestata l'attività di falsari, i quali verosimilmente rifusero i bronzetti votivi lì depositi durante l'età del Ferro per ottenere monete false. Una prova in tal senso è rappresentata dal rinvenimento, all'interno dei livelli superficiali della caverna, di crogioli, scorie e semilavorati metallici di cronologia medievale (GELICHI 1996). La medesima cavità, caratterizzata da un accesso estremamente agevole, fu poi al centro di un episodio storico risalente con precisione all'anno 1200, quando il ghibellino locale Alberto Caporella, braccato dalla compagine avversaria, cercò rifugio all'interno di tale grotta. I guelfi lo stanarono facilmente, bruciando legna presso l'ingresso e facendo penetrare i fumi dentro al Re Tiberio. Una volta fatto prigioniero, Caporella venne impiccato ad un albero (AA.VV. 1970, p. 344).

Durante il Medioevo, un'antropizzazione più marcata dei gessi rispetto all'età romana ripropose uno scenario classico entro la teoria di Malthus in relazione al rapporto fra popolazione in aumento e risorse (in primo luogo, agricole) disponibili. Specie dopo l'anno 1000, grazie anche a un miglioramento del clima, l'intero Appennino iniziò infatti ad essere più densamente popolato. Per scongiurare carestie e fame, nelle aree montane emiliano-romagnole conobbe grande diffusione il castagno, allo scopo di produrre farina di castagne e alleviare il problema della sottoproduzione cerealicola montana, insufficiente a sfamare la popolazione. Visto che quello appena delineato fu un fenomeno generalizzato nell'Appennino emiliano-romagnolo, non stupisce che esso si materializzò anche nelle aree evaporitiche: nei gessi triassici dell'Alta Val Secchia, ad esempio nei pressi di Sologno (Villa Minozzo), i castagneti secolari risultano molto diffusi; anche sui versanti nord della Vena del Gesso o negli ultimi termini della Formazione Marnoso-arenacea

immediatamente a monte di essa troviamo ampi boschi di castagno (fig. 3).

Sul piano dell'utilizzo in edilizia, anche nel Medioevo il gesso continuò ad essere cavato, sebbene, a differenza dell'età romana, non fosse più il gesso secondario ad essere al centro dell'interesse, bensì il gesso primario in blocchi come materiale da costruzione e il gesso cotto come legante nelle murature e in funzione delle finiture. Gli esempi più eclatanti giunti sino a noi riguardano l'edilizia medievale di Bologna, dove i basamenti delle strutture di maggior impegno architettonico sono appunto in selenite (DEL MONTE 2005). L'età moderna vide, all'interno di alcune cavità nelle aree gessose regionali, la prosecuzione di una frequentazione come zecca clandestina, in continuità con l'età medievale. I reperti archeologici emersi dalle ricerche entro la Tana della Mussina di Borzano (Albinea), ossia monete false e lamine metalliche da cui sono stati ricavati tondelli, sui quali poi effettuare l'operazione di conio (BELLESIA, FERRETTI 2020) (fig. 4), rimandano ad un orizzonte temporale dell'attività dei falsari

ascrivibile agli anni Quaranta del XVII secolo. Appare probabile che le operazioni fusorie sfruttassero i materiali metallici depositi all'interno della cavità in età protostorica. In relazione alla Grotta di Terenzano o Terenziano, ubicata presso Monte del Gesso (Scandiano), sappiamo di un utilizzo simile forse settecentesco, descritto da Lazzaro Spallanzani in una sua lettera (PIASTRA 2018; PELLEGRINI *et alii* 2020).

Per l'epoca moderna abbiamo inoltre una vasta documentazione circa l'utilizzo di cavità naturali, nei pressi delle case rurali oppure in area urbana quando quest'ultima sorge direttamente su substrato evaporitico, come cantine o magazzini (fig. 5), e di cisterne per la raccolta dell'acqua piovana, private o pubbliche (fig. 6). Queste ultime erano essenziali in chiave idropotabile nelle aree gessose, in quanto le risorse idriche entro gli ammassi gessosi risultano normalmente non potabili a causa dello ione solfato disciolto (BERGIANTI *et alii* 2013).

Entrambe tali forme di adattamento all'ambiente evaporitico, già presenti in età medievali ma di cui pos-



Fig. 2 – BIBLIOTECA COMUNALE DI IMOLA, Fondo iconografico, Piante di Imola e di località dei dintorni, n. 10. Stralcio de *Il territorio che fu assegnato alla città d'Imola da Carlo Magno (...)*, mappa anonima databile alla prima metà del XVII secolo (da PIASTRA 2008). In questa carta a grande scala è individuabile una «Grotta del eremita», forse da identificare con l'odierna Grotta dei Banditi (Brisighella, Vena del Gesso romagnola).

sediamo più numerose evidenze in età moderna, sopravvissero attraverso i secoli sino agli anni del *boom* economico italiano.

Accanto alle finalità pratiche sinora analizzate, con l'età moderna si consolidò una particolare frequentazione delle evaporiti emiliano-romagnole per motivi scientifici (vedi altro articolo di PIASTRA in questo stesso volume): un uso atipico e "intellettuale", che fa delle emergenze regionali gli affioramenti gessosi più precocemente studiati al mondo.

In età contemporanea le dinamiche fra comunità residenti ed evaporiti in Emilia-Romagna diventarono estremamente variegate.

In relazione al paesaggio, sino agli inizi del Novecento la tensione verso il garantire la sussistenza ad una popolazione in aumento si tradusse, sui gessi, in uno sfruttamento agricolo sistematico delle uniche morfologie subpianeggianti e maggiormente fertili a livello locale, ossia le doline e le valli cieche (fig. 7).

Le aspre forme dei paesaggi gessosi limitarono poi storicamente le comunicazioni e la costruzione di infrastrutture, contribuendo alla marginalizzazione di questi territori.

Una simile dinamica risultava ancora più accentuata per le evaporitiche triassiche dell'Alta Val Secchia, più pesantemente deformate e fratturate, e quindi caratterizzate da una spiccata tendenza al dissesto. Prova ne è l'attraversamento del Fiume Secchia presso Sologno: l'ampiezza del greto e l'instabilità dei versanti

gessosi, qui strapiombanti, non rendevano infatti agevole la costruzione di un ponte in muratura; a inizi Novecento, una delle poche alternative era quindi rappresentata da un suo guado a cavallo oppure letteralmente "in spalla" ad appositi traghettatori di professione. Tale tratto arcaizzante colpì profondamente il linguista svizzero Paul Scheuermeier (1888-1973), nel 1923 a Sologno per i suoi studi lessicografici sul mondo rurale italiano (fig. 8) (PIASTRA 2013a): proprio l'isolamento del centro dell'alto Appennino reggiano, connesso all'assenza di ponti sul Secchia, a sua volta indirettamente dovuta alle caratteristiche dei locali ammassi gessosi, fu alla base della sua scelta come luogo di indagine da parte dello studioso svizzero, alla ricerca dei "caratteri originali" della civiltà contadina. Se, durante l'età contemporanea, le evaporiti ponevano evidenti limitazioni circa l'agricoltura e le comunicazioni, esse potevano offrire, per alcuni settori economici e in relazione a singole località, alcune prospettive di sviluppo.

È il caso dei vasti depositi di guano di pipistrello che si erano accumulati, attraverso i secoli, all'interno delle cavità di più facile accesso.

Verso la metà del XIX secolo Giovanni Orlandi, originario di S. Giovanni in Persiceto, era solito frequentare le terme di Riolo nel periodo estivo e, come tanti, fu accompagnato (1844) a visitare quella che era una delle principali attrattive del territorio, ossia la Grotta del Re Tiberio. Egli intuì le prospetti-



Fig. 3 – In primo piano, il castagneto di Campiuno (Borgo Tossignano); sullo sfondo, la Vena del Gesso romagnola (foto P. Lucci).

ve di utilizzo dei grandi volumi di guano lì presenti come fertilizzante in agricoltura. L'idea di Orlandi va contestualizzata, nel corso dell'Ottocento, all'interno di un rinnovato interesse in senso positivista per le scienze agrarie, e va ricollegata alla presenza, entro l'Università di Bologna, di una scuola agraria di grande tradizione, ma allo stesso tempo vocata all'innovazione: lo studioso più famoso andava identificato in Carlo Berti Pichat, con cui lo studioso perisicetano era in buoni rapporti.

Orlandi discusse in modo particolareggiato il quadro da lui visto nel 1844 entro il Re Tiberio, riguardo al quale passò immediatamente allo sfruttamento pratico (ORLANDI 1845, p. 45):

Le pareti delle gallerie, e quelle dello stanzone [la "Sala Gotica" della Grotta del Re Tiberio], nonché il loro pavimento veggonsi ripiene di escrementi di pipistrelli in qualche luogo più asciutti, in altri bagnati e a guisa di melma secondo la maggiore o minore umidità del luogo, ed in diversa quantità secondo le varie posizioni, non avendo però potuto trovare una spessore maggiore di onces 6 [circa 20 cm]. Esaminata attentamente ogni parte di que' sotterranei ove le pozzanghere e la troppa depressione delle gallerie non facevano impedimento fu anche a giudizio di pratici reputato facile, e certo l'averne da 20 in 30 sacchi imolesi [rispettivamente, 1660 kg e 2490 kg circa] corrispondenti a circa Carra 3, calcolato ogni sacco del peso di libbre 230 di quel paese [circa 83 kg].

Una volta estratto e insaccato il guano della Grotta del Re Tiberio, Orlandi e i suoi aiutanti giunsero nella vicina Riolo Terme, con un'entrata descritta con toni trionfalistici (ORLANDI 1845, p. 52):

Fu una vera festa il nostro arrivo al Castello [di Riolo] con quei due birocci non bastevoli al trasporto, avendone dovuto rimandare un altro per caricare il rimanente. Tutti volevano vedere quella sacca, toccare quegli escrementi. Non potevano persuadersi che tanta quantità se ne fosse potuta raccogliere. Gioivano questi buoni Riolesi, allorché io assicurava loro che moltissima ancora ne rimaneva sepolta in quelle caverne e che il levarla lor avrebbe fatto guadagnare qualche scudo.

A partire dal tardo Ottocento si palesò inoltre una nuova frequentazione, ossia il turismo speleologico *ante litteram*. La rarità delle Formazioni geologiche carsificabili in Emilia-Romagna e l'alone di mistero che circondava le cavità naturali fecero sì che esse diventassero meta di gite o spedizioni organizzate.

Il caso più eclatante fu l'apertura a pagamento della Grotta del Farneto, nei Gessi Bolognesi, nel 1888 in occasione delle celebrazioni per l'VIII centenario della fondazione dell'Università di Bologna, organizzate *in primis* da Giovanni Capellini e Giosuè Carducci. La cavità in questione era stata oggetto di scavi paleontologici a partire dal decennio precedente da parte di Francesco Orsoni: lo stesso studioso bolognese vi





Fig. 4 – (in alto) Tana della Mussina di Borzano (Albinea). Lamina metallica da cui sono stati ritagliati con fustella alcuni tondelli, sui quali poi effettuare l'operazione di conio; (al centro e in basso) due esemplari falsi del sesino di Modena a nome del duca Francesco I d'Este. Anni Quaranta del XVII secolo (da BELLESIA, FERRETTI 2020).



Fig. 5 – La cosiddetta Grotta “Preistorica” I di Castelnuovo (Brisighella, Vena del Gesso romagnola). Presso le pareti sono ben visibili nicchie, scale e mensole ricavate artificialmente, verosimilmente funzionali ad utilizzare la cavità come cantina o magazzino, forse durante l’età moderna. L’aggettivo «Preistorica», attribuito alla cavità durante le prime fasi di ricerche speleologiche nella zona, è sicuramente errato (foto P. Lucci).



Fig. 6 – Interno della cisterna pubblica borromeiana di Tossignano (Borgo Tossignano, Vena del Gesso romagnola), realizzata nella sua configurazione originaria tra 1560 e 1565 e posta al di sotto dell'odierna piazza Andrea Costa (foto P. Lucci). La "canna" laterizia centrale (già presente nella versione originaria della struttura) e parte della volta sommitale sono state ricostruite dopo le distruzioni della Seconda Guerra Mondiale (da PIASTRA 2022a).



Fig. 7 – ARCHIVIO FOTOGRAFICO DELLA ROMAGNA DI PIETRO ZANGHERI – Patrimonio pubblico della Provincia di Forlì-Cesena, in gestione al Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi, Monte Falterona, Campigna. Fotografia ZAN251; anni Trenta del Novecento? Dolina a fondo piatto, coltivata, posta sul versante nord di Monte Mauro (Brisighella, Vena del Gesso). Questa la didascalia originale dell'autore, il naturalista Pietro ZANGHERI (1889-1983): «M. Mauro; grande dolina coltivata» (da PIASTRA *et alii* 2011).

organizzò l'illuminazione interna, il trasporto da/per S. Lazzaro di Savena dei visitatori, nonché la ristorazione (fig. 9) (LENZI 2008).

Più tardi, sino all'apertura della più ampia Grotta della Spipola negli anni Trenta del Novecento, il Farneto fu poi oggetto di visite estemporanee e di scorribande giovanili in bicicletta da Bologna. Una forse delle più significative, emblematica del valore simbolico attribuito a quel luogo, risale al 4 luglio 1918 e consiste in una visita di gruppo da parte degli ospiti della Casa di Rieducazione Professionale per Mutilati e Invalidi di Guerra di Bologna, documentata da fotografie (fig. 10). Tale escursione si data poco dopo la Battaglia del solstizio (giugno 1918), decisiva per le sorti della Prima Guerra Mondiale: sulla sua scia, lo stato d'animo dei partecipanti trasformò con tutta probabilità il sopralluogo in un evento celebrativo e patriottico. La coincidenza esatta della visita con il Giorno dell'Indipendenza americana potrebbe inoltre non essere casuale: l'entrata in guerra degli Stati Uniti rappresentò infatti un momento di svolta nelle vicende belliche, e sappiamo che il 4 luglio 1918 si tennero in Italia diverse celebrazioni per la festa nazionale USA al fine di suggellare il gemellaggio ideale tra i due popoli, nel cui contesto, almeno implicitamente, tale escursione potrebbe forse essere stata organizzata (PIASTRA 2020).

Il carattere atipico del paesaggio delle aree gessose, punteggiato da fenomeni carsici superficiali e ipogei e costellato da siti estrattivi, attirò inoltre l'interesse

di letterati, artisti e viaggiatori. Esiste cioè una dimensione culturale, entro il mondo umanistico, degli affioramenti evaporitici, fatta di poesie, romanzi, racconti, dipinti, ambientati nei gessi emiliano-romagnoli, interpretati come “luoghi sublimi”, ossia aspri, tormentati, dove era ancora possibile riconoscere i “caratteri originali” del territorio.

Il caso più emblematico è dato dai Gessi Bolognesi, i più vicini geograficamente a una grande area urbana, dotata di Università e quindi con una più attiva scena intellettuale, quale appunto Bologna (PIASTRA 2012). Paradigmatica la figura dell'artista Luigi Bertelli (1833-1916), che fece delle cave di gesso di Monte Donato, presso il centro felsineo e già oggetto di indagini da parte della comunità scientifica bolognese (vedi il capitolo di PIASTRA sulla storia degli studi, in questo stesso volume), il suo soggetto preferito (fig. 11).

Tra i vari lavori letterari qui ambientati ne ricordiamo uno, di valore assoluto non eccelso, ma la cui narrazione è saldamente identificabile con luoghi reali, recentemente riscoperto da Danilo DEMARIA (2019): si tratta de *Gli esploratori delle caverne* di Cleto Patelli (1949) (fig. 12), le cui vicende centrali prendono corpo entro una cavità ispirata alla Grotta di fianco alla Chiesa di Gaibola, sempre nei Gessi Bolognesi, chiesa di cui l'autore fu parroco.

Durante la fase finale della Seconda Guerra Mondiale l'Emilia-Romagna si trovò a lungo interposta tra le linee di difesa tedesche, realizzate in successione da S



Fig. 8 – Attraversamento del Secchia presso Sologno (Villa Minozzo). Sullo sfondo, le pareti gessose triassiche lungo la VALLE fluviale. Fotografia di Paul Scheuermeier del maggio 1923. N. di catalogo 1111 (da PIASTRA 2013a). Questa la traduzione italiana della scheda didascalica originale in tedesco: «Il moderno S. Cristoforo: se dal punto della fotografia 1109 si giunge al fiume Secchia attraverso la ripida gola, ci si trova in un punto in cui il fiume è più largo e suddiviso in più bracci; qui vi è da un lato un mulino, dall'altro un mulino più piccolo con un podere. Chi non ha un animale da sella per attraversarlo chiama il contadino o il mugnaio, che compare subito per fare il suo dovere: non vi sono ponti, le rive non sono per niente adatte, il terreno si sgretola e il fiume cambia spesso direzione. Per questo è *pasadùur* ["il passatore"] deve trasportare sul fiume i viaggiatori che desiderano andare da Sologno a Castelnuovo [Castelnuovo ne' Monti]. Questi si toglie le scarpe, arrotola in alto i pantaloni e solleva il corpo del viaggiatore come un sacco sulle sue spalle, la testa all'indietro, le gambe in avanti. A passi sicuri attraversa il fiume. Si pagano 50 centesimi o più, a seconda delle condizioni meteorologiche. Qui l'acqua è profonda. Noi attraversiamo 2 bracci larghi 50-100 m, che tuttavia in caso di pioggia sono molto più larghi, impetuosi e profondi. L'uomo deve spesso levarsi anche tutti gli indumenti; in questo caso il costo è di 5 lire. Questo è spesso pericoloso in caso di pioggia, spesso il fiume non è attraversabile. L'esploratore [ossia lo stesso Paul Scheuermeier] siede sul somaro».

a N (Linea Gotica, Linea Irmgard, Linea Laura), e le forze alleate in avanzata da S.

Le torreggianti morfologie delle aree evaporitiche furono frequentemente scelte come luogo fortificato tedesco entro tali linee (è il caso di Tossignano, presso il margine occidentale della Vena del Gesso: PIASTRA 2022b).

Le grotte di più facile accesso che costellano l'affioramento selenitico furono spesso utilizzate come luogo di riparo e ricovero temporaneo da parte della popolazione locale sfollata: i casi più noti sono la Grotta di Onferno nel Riminese (PIASTRA 2016, p. 511); la Grotta del Re Tiberio, la Tana sotto la Rocca di Tossignano, la Grotta Rifugio sotto la Riva di S. Biagio e la Grotta a nord-est di Ca' Paradisa nella Vena del Gesso romagnola (PIASTRA 2013b; PIASTRA 2022b); la Grotta Michele Gortani nei Gessi di Zola Predosa; il Farneto, la Risorgente dell'Acquafredda, la Grotta Coralupo e la

Spipola nei Gessi Bolognesi (PRETI 2018; PRETI 2022). In relazione alla Grotta di Onferno possediamo la testimonianza toccante di una donna, Nazzarena Bonini, sfollata entro la cavità durante il passaggio del fronte, la quale partorì il proprio figlio proprio all'interno del sistema carsico (CERRUTI 2010, pp. 18, 139-140, nota 44).

Circa le cavità della Vena del Gesso, una parete della Grotta del Re Tiberio mostra una scritta a carboncino, «Aurora Lea Guerra 1944» (fig. 13), tracciata da due donne o ragazze sfollate al suo interno sul finire del 1944; la Grotta Rifugio sotto la Riva di S. Biagio, scoperta solo recentemente, si pone quasi come una capsula del tempo, mostrando ancora sul pavimento gli oggetti di coloro che vi si erano rifugiati tra la fine del 1944 e l'aprile 1945 (fig. 14); nella Grotta a nord-est di Ca' Paradisa si consumò, durante la sua occupazione come luogo di sfollamento nel settembre 1944,

Cittadini

All'esposizione degli oggetti paleontologici trovati nelle caverne del Farneto in Val di Zena sono invitati quanti amano la scienza e si interessano delle sue scoperte. Esplorate dal 1871 al 1888 queste caverne hanno dato tal copia di materiale archeologico qual forse nessuna caverna d'Europa, perchè per lunga successione di tempi furono e abitazione e tempio e necropoli dei proto-italici. L'importanza quindi di esse è indiscutibile dal lato scientifico: mentre anche la semplice esplorazione dei vasti antri scavati dalla natura a più di 800 metri nel seno della montagna può essere occasione di diletto e può porgere argomento di gravi riflessioni.

I primi sottoscrittori costituitisi in comitato privato pel compimento di detti scavi furono i seguenti:

G. Gozzadini - Giosuè Carducci - Giovanni Capellini - Luigi Frati - G. Tacconi, sindaco - Gustavo Vicini - Domenico Santagata - Enrico Panzacchi - Olindo Guerrini - Augusto Bovi - Armando Facchini - Enrico Guizzardi - Alfonso Rubbiani - Leopoldo Lambertini - Istituto Archeologico Germanico - Felice Cavazza - Giacomo e Cesare Zanichelli - L. Sanguinetti - Edoardo Brizio - Cesare Albicini, i nomi dei quali sono la più chiara prova della serietà e utilità dell'impresa.

Bologna, li 11 Giugno 1888.

Nota. - Le caverne del Farneto saranno nei giorni di Giovedì e Domenica illuminate a giorno dalle 5 alle 11 ant. e dalle 5 alle 11 pom. Negli stessi giorni per comodo dei visitatori sarà attivato un servizio di restaurant dal conduttore dello Chalet di S. Lazzaro di Savena: inoltre sarà organizzato un servizio d'omnibus dalla stazione tramviaria di S. Lazzaro alle caverne stesse.

Il prezzo d'ingresso è d'una lira.

Fig. 9 (a fianco) – Foglio a stampa, datato 1888 in occasione dell'VIII centenario dell'Università di Bologna, in cui si pubblicizza l'apertura turistica della Grotta del Farneto (gessi Bolognesi) (da PALTRINIERI 2008).

Fig. 10 (in basso) – MUSEO CIVICO DEL RISORGIMENTO DI BOLOGNA, Archivio della Casa di Rieducazione Professionale per Mutilati e Invalidi di Guerra di Bologna – Album 2, p. 35, V, n. 3. Visita di gruppo alla Grotta del Farneto (4 luglio 1918), organizzata per gli ospiti della Casa bolognese (da PIASTRA 2020).





Fig. 11 – MUSEO POLDI PEZZOLI, MILANO, Luigi Bertelli, *Paesaggio con cava*. Carboncino su carta. I siti estrattivi ritratti sono quelli di Monte Donato (gessi Bolognesi) (da <https://catalogo.beniculturali.it/detail/HistoricOrArtisticProperty/0301938527>).

un duplice omicidio da parte partigiana di una coppia riparata.

La Grotta della Spipola ospitò forse il massimo numero di sfollati tra le cavità regionali, subendo spianamenti di superfici negli ambienti della cavità e la creazione di un rudimentale bagno comune sotterraneo. Tale frequentazione si spinse sino al Salone del Fango. La Grotta Coralupo fu adattata alle esigenze degli sfollati sulla base di un progetto organico dell'ingegnere Antonio Grandi, in funzione delle maestranze della FABBRICA che egli possedeva al Farneto. La cavità venne attrezzata persino con una cucina economica e con una stufa "parigina", i cui fumi erano stati incanalati entro un tubo, a sua volta installato entro una crepa dell'ammasso gessoso la quale aveva circolazione d'aria verso l'esterno (PRETI 2022, p. 128).

Accanto alla frequentazione di grotte naturali, durante la Seconda Guerra Mondiale vi furono modeste cavità artificiali intagliate *ex novo* nel substrato evaporitico. Non si trattava in questi casi di ricoveri per i civili sfollati, bensì di rifugi per i militari durante i bombardamenti, oppure di vere e proprie postazioni di tiro rupestri. Un esempio emblematico è dato dalla Cavità artificiale III di Tossignano (Vena del Gesso romagnola) (fig. 15), ricavata nell'ammasso selenitico tra tardo 1944 e inizi 1945 come bocca di fuoco rivolta verso la forra del Rio Sgarba e la Riva di S. Biagio (PIASTRA 2022b).

A guerra conclusa, si imponeva in tutta l'Italia centro-settentrionale la priorità della ricostruzione.

Le aree gessose, cronicamente marginali, si ritrovano in maggiore difficoltà e ritardo.

Il secondo dopoguerra vide da un lato una nuova fase di frequentazione delle cavità, allo scopo di nascondere armi ed evitare la loro riconsegna obbligatoria post-bellica (PIASTRA 2019c, p. 662), in attesa di un qualche evento rivoluzionario o reazionario mai poi verificatosi.



Fig. 12 – Copertina de *Gli esploratori delle caverne* di Cleto Patelli (1949), le cui vicende centrali prendono corpo entro una cavità ispirata alla Grotta di fianco alla Chiesa di Gaibola (gessi Bolognesi).

Soprattutto, pesavano la povertà e la disoccupazione, sui gessi in misura maggiore rispetto ad altre zone rurali.

In quegli anni, l'indigenza era tale che i rottami ferrosi erano sistematicamente raccolti per essere rivenduti e rifusi. Se in *Ragazzi di vita* di Pier Paolo Pasolini (1955) i protagonisti rubavano a tale scopo i tombini

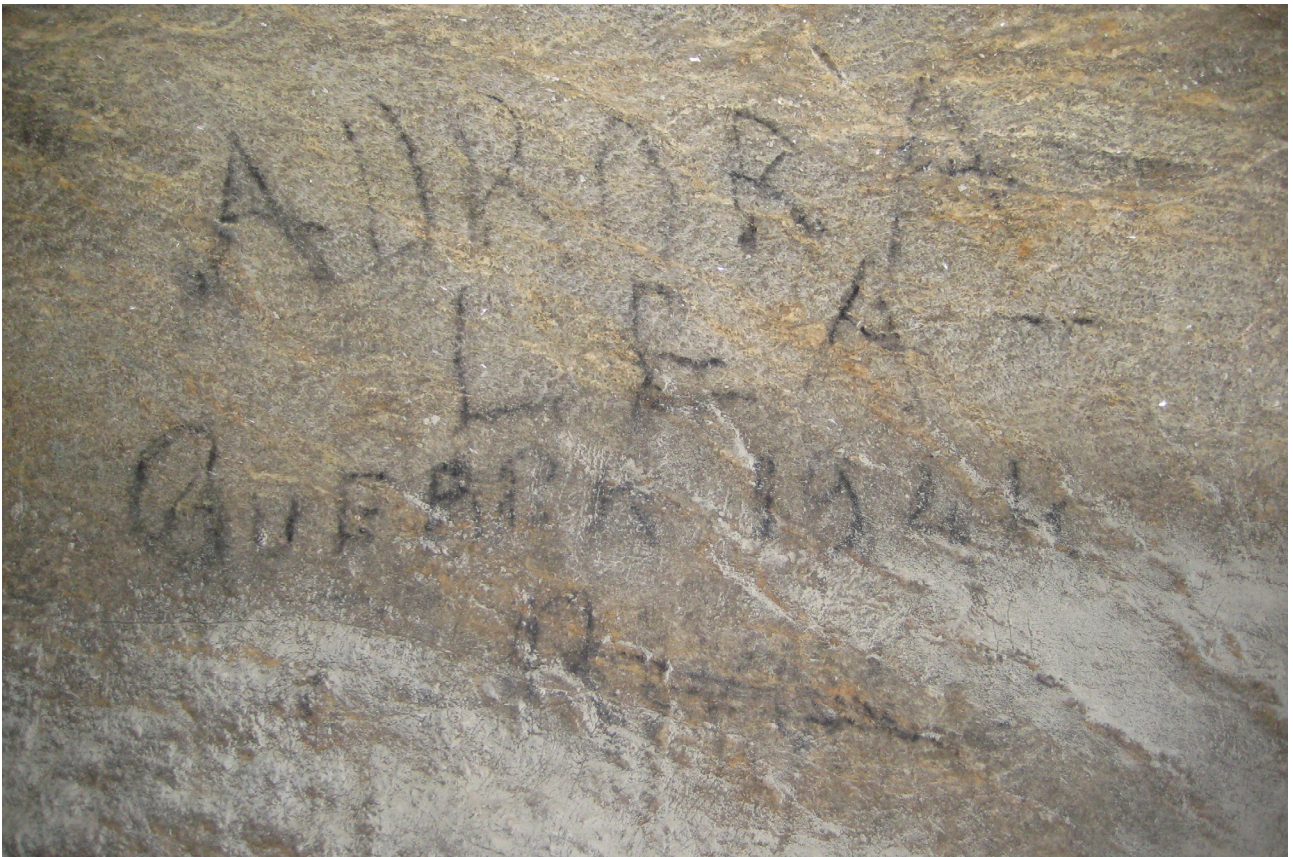


Fig. 13 – Grotta del Re Tiberio (Vena del Gesso romagnola). Scritta a carboncino «Aurora Lea Guerra 1944», tracciata da due donne o ragazze sfollate al suo interno sul finire del 1944 (da PIASTRA 2013b).



Fig. 14 – Grotta Rifugio sotto la Riva di S. Biagio (Vena del Gesso romagnola). Oggetti di uso quotidiano, utilizzati dagli sfollati dentro la cavità nel periodo bellico, ancora oggi visibili sul pavimento (da PIASTRA 2022b).



Fig. 15 – La Cavità artificiale III di Tossignano (Vena del Gesso romagnola), ricavata nel substrato evaporitico durante la Seconda Guerra Mondiale come bocca di fuoco rupestre rivolta verso la forra del Rio Sgarba e la Riva di S. Biagio (da PIASTRA 2022b).



Fig. 16 – Soffitto della cavità della Vena del Gesso romagnola nota come S1, presso Ca' Siepe (Riolo Terme). Si notano zone con ossidi di ferro, derivati da schegge tuttora alloggiate nella roccia: durante il secondo dopoguerra gli abitanti del luogo raccoglievano gli ordigni bellici inesplosi, li facevano deflagrare intenzionalmente all'interno della grotta e ne raccoglievano le frammentazioni, per poi rivenderle come rottami ferrosi a fonderie (da PIASTRA 2022c).

delle fognature di Roma, sulla Vena gli unici “materiali ferrosi” rintracciabili a costo zero erano gli ordigni bellici inesplosi, i quali venivano recuperati e, con grande pericolo per le persone coinvolte in queste operazioni, fatti esplodere all'interno di piccole cavità naturali. Dopo la conflagrazione intenzionale le schegge così ottenute venivano quindi staccate dalle pareti gessose e radunate, per poi essere rivendute. Un simile uso è ad esempio attestato per una grotticella tettonica non lontana da Ca' Siepe, nella Vena del Gesso in sinistra Senio, nota come S1 (PIASTRA 2022c), il cui soffitto è come crivellato dalle frammentazioni e sulle cui pareti sono ancora visibili, conficcate nella roccia, numerose schegge, attorniate da vaste zone con ossidi di ferro (fig. 16).

Un altro adattamento altamente significativo della marginalità dei gessi regionali nel secondo dopoguerra è dato, per quel periodo, in assenza di comunicazioni rapide od ospedali nei pressi, dall'utilizzo della cosiddetta Grotta “Preistorica” a sud della chiesa di Sasso Letroso (Riolo Terme, Vena del Gesso) come estemporanea camera mortuaria, dove collocare per alcuni giorni i defunti prima della sepoltura. La denominazione di «Grotta Preistorica», attribuita alla cavità durante le prime fasi di ricerche speleologiche nella zona (anni Cinquanta-Sessanta del XX secolo) e oggi mantenuta per tradizione degli studi e per evitare ulteriore confusione, è sicuramente errata e non deve trarre in inganno: gli adattamenti e le nicchie rupestri interni alla grotticella, inizialmente scambiati per interventi umani pre-protostorici, erano in realtà risalenti a pochi decenni prima.

A partire dalla fine degli anni Cinquanta del Novecento, l'avvento del *boom* economico italiano cambiò, qui come altrove, il quadro complessivo.

Le cave, da secoli presenti nei gessi regionali, assunsero dimensioni e metodi di coltivazione ora pienamente industriali, con un impatto sul paesaggio e sui valori di questi territori ben superiori rispetto al passato. In parallelo, la collina e la montagna appenninica italiana iniziarono rapidamente a spopolarsi, e le aree evaporitiche messiniane furono tra le prime, nel basso Appennino, a sperimentare tale tendenza.

Lo spopolamento innescò un altrettanto veloce processo di rinaturalizzazione delle aree gessose, ora poco o nulla antropizzate, portando al ritorno del bosco laddove prima erano campi o pascoli (fig. 17) e alla comparsa o ricomparsa di molte specie faunistiche. Il processo di aumento della copertura vegetazionale fu poi ulteriormente potenziato, negli stessi anni, da diffusi rimboschimenti a conifere (PIASTRA 2014; PIASTRA 2019c, pp. 669-671).

Una simile rinaturalizzazione dei gessi, non pianificata scientemente, bensì riflesso dell'abbandono a sua

volta dipendente dalle macrodinamiche socio-economiche nazionali del periodo, pose le basi, di lì a breve, per l'inizio di una vera e propria battaglia protezionistica a favore della creazione di aree protette nelle evaporiti. In particolare, Bologna, grande area urbana con una notevole tradizione accademica circa geologia, speleologia, studi naturalistici e sede, sin dal 1970, della Regione Emilia-Romagna, a statuto ordinario, ora competente anche in materia di aree protette regionali, sperimentò per prima, sin dagli anni Sessanta e Settanta, spinte “dal basso”, dal mondo accademico e associazionistico, in direzione dell'istituzione di un Parco dei Gessi Bolognesi (fig. 18).

La minaccia a suo tempo più temibile circa l'esistenza stessa dei gessi era data dall'attività estrattiva. E proprio il dibattito tra chi considerava i gessi una risorsa da consumare VS. chi li considerava un patrimonio da conservare diventò molto acceso.

Un brano del 1972 del tecnico minerario Attilio Scicli, ispettore del Distretto Minerario di Bologna (già Corpo delle Miniere, Distretto di Bologna), ben sintetizza, dal lato pro-cave, il livello dello scontro di quegli anni (SCICLI 1972a, pp. 650-651; concetti ribaditi anche in SCICLI 1972b):

Debbo però aggiungere che, almeno nel Bolognese, gli imprenditori [dell'industria del gesso] vengono purtroppo ostacolati da un'assurda campagna che tende a impedire gli scavi per salvaguardare il cosiddetto «paesaggio». Questa campagna, condotta a volte con accenti aspri e violenti anche attraverso la stampa, con frequenti minacce di far cessare le attività in atto, non si riesce a comprendere. Si tacciano gli imprenditori di speculare, come se chi intraprende un'attività industriale dovesse farlo per beneficenza e non con l'intento di investire vantaggiosamente i propri capitali; e si dimentica perfino che questa «speculazione» crea posti di lavoro. Si sta tentando perfino di far varare apposite leggi per impedire che si scavi onde salvaguardare un paesaggio spesso di nessuno o di scarso interesse. (...) Ma quale paesaggio si vuole difendere? Dove affiora il gesso si hanno di norma terreni brulli, ricettacoli di vipere, luoghi malsicuri per frane e possibilità di scoscendimenti naturali, che nessuna disposizione legislativa potrebbe impedire e che nessuno scavo potrebbe alterare se non, forse, in meglio. (...) Basterebbe osservare gli interessanti e grandiosi fenomeni carsici nella zona dei gessi (...) per rendersi conto della naturale tendenza dei gessi a far subire al tanto decantato «paesaggio» quelle devastazioni che l'uomo non è in grado di prevenire e di fronte alle quali l'apertura di una cava è ben poca cosa. Bisogna anzi ammettere che dove si cava il gesso, per l'accumularsi di terriccio vengono a crearsi invece condizioni favorevoli per lo sviluppo della vegeta-



Fig. 17 – A) ARCHIVIO FOTOGRAFICO DELLA ROMAGNA DI PIETRO ZANGHERI – Patrimonio pubblico della Provincia di Forlì-Cesena, in gestione al Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi, Monte Falterona, Campigna. Fotografia di Pietro Zangheri, n. 1391, risalente al 1949. La VALLE cieca del Rio Stella (sulla destra) e la sella di Ca' Faggia (Vena del Gesso romagnola). B) La VALLE cieca del Rio Stella e la sella di Ca' Faggia ai nostri giorni: dal confronto con la foto zangheriana, emerge nitidamente l'aumento, negli ultimi settanta anni circa, della copertura vegetazionale sulla Vena del Gesso, processo a sua volta ricollegabile da un lato allo spopolamento e alla conseguente cessazione della prassi del taglio di arbusti e alberi da parte della popolazione locale; dall'altro a rimboschimenti antropici a conifere (da PIASTRA *et alii* 2011).

zione, mentre sul suolo gessoso non alligna alcuna pianta. (...) Se permarrà l'assurda preclusione alla sua estrazione [del gesso], per lasciare intatte le nostre colline gessose, gli impresari stranieri si rivolgeranno altrove, ed a noi, trascurando una delle poche risorse minerarie che ci sono state elargite con eccezionale ricchezza, non rimarrà che la magra soddisfazione di ammirare i sacri dirupi!

Nonostante la pressione del fronte pro-cave, sin dai primi anni Ottanta un'agenzia regionale, l'Istituto Beni Culturali, avanzò una strategia di protezione complessiva delle evaporiti regionali (IBC 1982), indicando di fatto la direzione verso cui la Regione Emilia-Romagna tendeva; parchi e riserve furono poi effettivamente istituiti a partire dalla fine della stessa decade, mentre altre aree dovettero attendere l'avvento del sistema europeo di Rete Natura 2000.


La massima parte delle cave di gesso venne chiusa, optando per la politica (1989) di un polo unico di estrazione della selenite a livello emiliano-romagno-

lo, individuato nel sito di Monte Tondo (Riolo Terme, Vena del Gesso romagnola): una soluzione oggi (2024) da ridiscutere, specie alla luce del passaggio amministrativo dell'Alta Valmarecchia (2009) e di Sassofeltrio (2021), territori con cave di selenite tuttora attive, dalle Marche all'Emilia-Romagna (PIASTRA 2019a).

Oggi la naturalità delle aree gessose emiliano-romagnole è talvolta persino sublimata ed esagerata, sino ad essere assurta a «intatta» nella divulgazione scientifica (Tozzi 2018, pp. 76-79; cf. la discussione in PIASTRA 2019b, p. 421): come abbiamo visto, si tratta in realtà di una rinaturalizzazione recente e di territori privi di una vera *wilderness*.

Accanto alla geologia e al carsismo, i valori peculiari di queste emergenze vanno quindi individuati in millenni di interazioni tra comunità umane ed evaporiti nel più ampio contesto di un ambiente marginale, il quale ha sempre posto limitazioni e ostacoli alle attività umane e a cui i residenti si sono dovuti storicamente adattare.

Fig. 18 – Notiziario dell'Unione Bolognese Naturalisti (UBN), associazione protezionistica che, assieme al mondo speleologico bolognese, si impegnò in prima linea, in anni pionieristici, per la protezione dei gessi emiliano-romagnoli. Il notiziario pubblicizza una delle prime "passeggiate ecologiche" (2 maggio 1976), organizzate per sensibilizzare la popolazione riguardo alla creazione di un Parco dei gessi Bolognesi, poi effettivamente istituito nel 1988 (da <https://www.naturaitalica.it/>).



NOTIZIARIO

della

UNIONE BOLOGNESE NATURALISTI

Affiliata alla Federazione Nazionale Pro Natura

Anno 4 - N. 3 - MAGGIO - GIUGNO 1976 - Bimestrale

La camminata ecologica
« Salviamo i gessi »

La nostra tradizionale « camminata ecologica », giunta ormai alla sua terza edizione, avrà luogo quest'anno il 2 Maggio p.v.

Quest'anno ricorre anche il X° anniversario del generoso sacrificio di Luigi Donini e Carlo Pelagalli, medaglie d'oro al valor civile, e la « camminata », che si svolge anche nel loro dolce ricordo, deve assumere particolare rilevanza!

Ecco il programma: ore 8,30: raduno dei partecipanti presso il Centro Sportivo « Rodriguez » a S. Lazzaro di Savena. Possibilità di parcheggio. Ore 9: partenza. Verrà seguito il seguente itinerario: Via Croara, Via Benassi, Miserazzano, il Casetto, Via Madonna dei Boschi, Via Croara, S. Lazzaro, per un totale di circa 10 Km. La « camminata », ovviamente, non è competitiva e durante il suo svolgimento verranno effettuate brevi soste per la illustrazione delle caratteristiche naturalistiche della zona. Funzionerà pure un posto di ristoro. Medaglia ricordo a tutti i partecipanti; premi e coppe ai gruppi più numerosi. Iscrizioni: presso la nostra sede nei giorni di giovedì dalle 16 alle 19 oppure nelle altre sedi specificate nei manifesti. Quota di iscrizione L. 1.000. Sarà possibile iscriversi anche prima della partenza.

L'eventuale utile sarà devoluto al Premio Donini-Pelagalli, attivato presso la nostra Università.

SOCI! SIMPATIZZANTI! PARTECIPATE IN MASSA E PROPAGANDATE LA CAMMINATA!

facile » perché li avrei continuamente stimolati e variamente cointeressati. Ma pareva anche di avere detto, da qualche parte, che mi auguravo che quello che andavo instaurando sul « Notiziario » potesse essere un dialogo e non solo un monologo. Per ora, su questo punto particolare, l'esperienza non mi ha certo ripagato ma in certi campi, a differenza di altri, la mia fiducia nel futuro è incrollabile, sicché continuo. Alcuni anni orsono il Prof. Giuseppe Lodi, uno tra i più arguti tra i nostri Soci, mi soleva dire « Vede, Corbetta, è più facile organizzare una corsa di paracarri che una gita dell'Unione... ». Molte cose, da allora, sono cambiate e la paradossale battuta dell'Amico è ora superata ché le gite, almeno, riscuotono quasi costantemente notevole successo ma per il resto non è che la partecipazione dei Soci alla vita ed ai problemi dell'Unione sia molto aumentata né del tutto confortante. Anzi, diciamo pure francamente che, confortante non lo è per niente.

Nei due precedenti numeri ho cercato in vari modi, con aperti riferimenti o con smorzate allusioni, di chiamarvi alla discussione dei vari problemi. I risultati finora sono stati molto deludenti perché se si escludono poche persone (che sono poi sempre le stesse o la sola...) il grande corpo sociale dell'Unione, ormai vicino alle mille unità, non dimentichiamolo, è assai poco reattivo, anzi inerte.

Nessuno è intervenuto né a favore né a sfavore a proposito di un argomento macroscopico (e magari controverso!) come quello dell'Autodromo di Imola; nessuno ha commentato, in nessun modo, le allusioni fatte su vari argomenti, da Villa Ghigi, ai « gessi », ecc. ecc.

Bibliografia

- AA.VV. 1970, *Rocche e Castelli di Romagna*, I, Bologna.
- L. BELLESIA, V. FERRETTI 2020, *Una zecca di falsari nella Tana della Mussina di Borzano*, in I. TIRABASSI, W. FORMELLA, M. CREMASCHI (a cura di), *La Tana della Mussina di Borzano*, s.l., pp. 153-168.
- L. BENTINI 2010, *Cavità di interesse antropico nella Vena del Gesso romagnola*, in S. PIASTRA (a cura di), *Una vita dalla parte della natura. Studi in ricordo di Luciano Bentini*, Faenza, pp. 37-63.
- S. BERGIANTI, B. CAPACCIONI, C. DALMONTE, J. DE WAELE, W. FORMELLA, A. GENTILINI, R. PANZERI, S. ROSSETTI, B. SANSAVINI 2013, *Progetto Life + 08 NAT/IT/000369 "GYPSUM". Primi risultati sulle analisi chimiche delle acque nei gessi dell'Emilia-Romagna*, in F. CUCCHI, P. GUIDI (a cura di), *Atti del XXI Congresso Nazionale di Speleologia "Diffusione delle conoscenze"*, (Trieste, 2-5 giugno 2011), Trieste, pp. 296-305.
- P. BIAVATI 1971, *I reperti di una esplorazione scolastica sul luogo dell'antico castello di Gesso*, "Strenna Storica Bolognese" XXI, pp. 36-48.
- S. BONFIGLIOLI 2012, *La geografia di Egnazio Danti*, Bologna.
- S. CERRUTI 2010, *La guerra all'improvviso. Sul rosso fronte di Gemmano la memoria delle donne tra saperi, dolori, e compassione*, Roma.
- R. CURINA, A. LOSI (a cura di) 2007, *Il castello di Borzano. Vicende e trasformazioni di un insediamento fortificato dall'età prematildica al XVIII secolo*, Reggio Emilia.
- M. DEL MONTE 2005, *L'epoca d'oro della selenite a Bologna*, "Il geologo dell'Emilia-Romagna" XX, pp. 5-24.
- D. DEMARIA 2019, *Pagine dimenticate: Gli esploratori delle caverne di Cleto Patelli*, "Sottoterra" 149, pp. 102-105.
- S. GELICHI 1996, *Falsari medievali nella Grotta del Re Tiberio?*, in M. PACCIARELLI (a cura di), *La collezione Scarabelli, II, Preistoria*, Fusignano, pp. 475-479.
- IBC 1982, *Gli affioramenti gessosi dell'Emilia-Romagna. Proposte di tutela*, Bologna.
- F. LENZI 2008, "Queste caverne aperte alle indagini dei dotti e alla fantasia dei poeti...". *Francesco Orsoni e la scoperta del Farneto*, in A. PALTRINIERI (a cura di), *La Grotta del Farneto. Una storia di persone e di natura*, Bologna, pp. 59-70.
- G. ORLANDI 1845, *Riolo e le sue acque minerali. Lettere descrittive*, Bologna.
- A. PALTRINIERI (a cura di) 2008, *La Grotta del Farneto. Una storia di persone e di natura*, Bologna.
- S. PELLEGRINI, S. LUGLI, S. PIASTRA 2020, *Le ricerche di Fernando Malavolti sulle orme di Gaetano Chierici. I taccuini inediti*, "Bullettino di Paleontologia Italiana" 100, I, pp. 167-174.
- S. PIASTRA 2008, *La Vena del Gesso romagnola nella cartografia storica*, Faenza.
- S. PIASTRA 2010, *Storia*, in *Parco regionale della Vena del Gesso Romagnola*, Mantova, pp. 143-174.
- S. PIASTRA 2011, *La frequentazione umana delle grotte tra Medioevo ed Età contemporanea*, in P. LUCCI, A. ROSSI (a cura di), *Speleologia e geositi carsici in Emilia-Romagna*, Bologna, pp. 137-151.
- S. PIASTRA 2012, *I gessi del Bolognese tra natura e cultura*, in D. DEMARIA, P. FORTI, P. GRIMANDI, G. AGOLINI (a cura di), *Le grotte bolognesi*, Bologna, pp. 402-416.
- S. PIASTRA 2013a, *Paul Scheuermeier e i gessi della val di Secchia*, "Speleologia Emiliana" XXIV, 4, pp. 61-65.
- S. PIASTRA 2013b, *La Tana del Re Tiberio: un deposito di memorie tra natura e cultura*, in M. ERCOLANI, P. LUCCI, S. PIASTRA, B. SANSAVINI (a cura di), *I gessi e la cava di Monte Tondo. Studio multidisciplinare di un'area carsica nella Vena del Gesso romagnola*, Faenza, pp. 403-450.
- S. PIASTRA 2014, *Oltre l'immagine. Temi paesistici e socio-economici dell'Appennino faentino nelle fotografie di Enrico Pasquali*, in S. PIASTRA, P. ZUCCO (a cura di), *Un altro mondo. L'Appennino faentino fotografato da Enrico Pasquali*, Bologna, pp. 21-34.
- S. PIASTRA 2016, *Aree urbane su gesso della Romagna orientale. Temi geografici*, in M.L. GARBERI, P. LUCCI, S. PIASTRA (a cura di), *Gessi e solfi della Romagna orientale*, Faenza, pp. 483-514.
- S. PIASTRA 2018, *Fernando Malavolti e i gessi messiniani reggiani. Nuovi dati sulla Grotta di Terenzano (Scandiano)*, in S. PELLEGRINI, C. ZANASI (a cura di), *Fernando Malavolti. I diari delle ricerche 1935-1948*, Firenze, pp. 105-108.
- S. PIASTRA 2019a, *A dieci anni dal passaggio dell'Alta Valmarecchia dalle Marche all'Emilia-Romagna. Aree protette e politiche ambientali tra problemi e prospettive*, "Studi Romagnoli" LXX, pp. 239-254.
- S. PIASTRA 2019b, *I gessi dell'Emilia-Romagna tra na-*

- tura e cultura. *Una sintesi regionale*, in D. GULLÌ, S. LUGLI, R. RUGGIERI, R. FERLISI (a cura di), *GeoArcheoGypsum 2019. Geologia e Archeologia del gesso dal lapis specularis alla scagliola*, (Atti del Convegno, Agrigento, 26-28 settembre 2019), s.l., pp. 411-425.
- S. PIASTRA 2019c, *I Gessi di Monte Mauro tra natura e cultura*, in M. COSTA, P. LUCCI, S. PIASTRA (a cura di), *I Gessi di Monte Mauro. Studio multidisciplinare di un'area carsica nella Vena del Gesso romagnola*, Bologna, pp. 657-703.
- S. PIASTRA 2020, *Farneto crocevia di storie e vicende. Note a margine di un recente volume di Claudio Busi su Francesco Orsoni*, "Speleologia Emiliana" XLI, 11, pp. 159-169.
- S. PIASTRA 2022a, *Tossignano e la Vena del Gesso romagnola. Note di geografia urbana*, in P. LUCCI, S. PIASTRA (a cura di), *I Gessi di Tossignano. Studio multidisciplinare di un'area carsica nella Vena del Gesso romagnola*, Bologna, pp. 459-517.
- S. PIASTRA 2022b, *Combattere o sfollare in grotta. Cavità naturali e artificiali nei Gessi di Monte del Casino, Tossignano e Monte Penzola durante la Seconda Guerra Mondiale*, in P. LUCCI, S. PIASTRA (a cura di), *I Gessi di Tossignano. Studio multidisciplinare di un'area carsica nella Vena del Gesso romagnola*, Bologna, pp. 427-449.
- S. PIASTRA 2022c, *Dopo la Seconda Guerra Mondiale e prima del boom economico. I rapporti uomo-ambiente nella Vena del Gesso romagnola*, "Speleologia Emiliana" XLII, pp. 110-115.
- S. PIASTRA, N. AGOSTINI, D. ALBERTI 2011, *La Vena del Gesso nell'Archivio Fotografico della Romagna di Pietro Zangheri: i fenomeni carsici*, "Speleologia Emiliana" XXII, 2, pp. 53-64.
- N. PRETI 2018, *Le Grotte Bolognesi come rifugio nel 1944-45*, in P. BOCCUCCIA, R. GABUSI, C. GUARNIERI, M. MIARI (a cura di), *"...nel sotterraneo Mondo". La frequentazione delle grotte in Emilia-Romagna tra archeologia, storia e speleologia*, (Atti del Convegno, Brisighella, 6-7 ottobre 2017), s.l., pp. 205-214.
- N. PRETI 2022, *L'utilizzazione delle grotte nell'area del Farneto come rifugio durante la seconda guerra mondiale*, in *Atti del Convegno per il Centocinquantesimo Anniversario della scoperta della Grotta del Farneto*, (S. Lazzaro di Savena, 9-10 ottobre 2021), Bologna, pp. 123-133.
- G.L. REGGI 1965, *La ricerca e la scoperta dei resti dell'antico castello di Gesso*, "Speleologia Emiliana" II, 2, pp. 63-72.
- A. SCICLI 1972a, *L'attività estrattiva e le risorse minerarie della Regione Emilia-Romagna*, Modena.
- A. SCICLI 1972b, *I depositi di gesso della Regione Emilia-Romagna e i problemi della difesa del paesaggio e del suolo in rapporto alle cave*, "Il Frantoio" 8, pp. 41-48.
- M. TOZZI 2018, *L'Italia intatta*, Milano.

Siti internet

<https://catalogo.beniculturali.it/detail/HistoricOrArtisticProperty/0301938527>.

<https://www.naturaitalica.it/>.

