



Assessorato all'Ambiente
e Sviluppo sostenibile



Comune di
Sant'Angelo Romano

Sant'Angelo Romano *(Monti Cornicolani, Roma)*

Un territorio ricco di storia e di natura

a cura di
Marco Giardini



Assessorato all'Ambiente e
Sviluppo sostenibile



Comune di
Sant'Angelo Romano

SANT'ANGELO ROMANO (MONTI CORNICOLANI, ROMA)

UN TERRITORIO RICCO DI STORIA E DI NATURA

a cura di
Marco Giardini

A cura di:
Marco GIARDINI

Progetto grafico:
Marco GIARDINI

Copertina e impaginazione:
Valentina CALDARINI

Con contributi di:

Patrizia ALBERTANO †, Roberto ARGANO, Corrado BATTISTI, Paolo BONAVITA, Laura BRUNO, Giovanni BUCCOMINO, Vincenzo BUONFIGLIO, Umberto CALAMITA, Patrizia CAPECCHI, Giorgio CARAMANNA, Flavio CECCHINI, Roberta CONGESTRI, Pierangelo CRUCITTI, Michele DI FILIPPO, Maria DI NEZZA, Romeo DI PIETRO, Diego GERMANI, Marco GIARDINI, Valentina IANNILLI, Anna LONGO, Alessandro MANCINI, Riccardo MANNI, Siro MARGOTTINI, Zaccaria MARI, Vittorio MORELLI, Paolo NAPOLEONI, Maria Teresa PETRARA, Fabio Massimo PETTI, Mario PIRRO, Maria SPERANDIO, Isabella TRIOLO, Mario VECCHIO, Augusto VIGNA TAGLIANTI, Maria VINCI.

Citazione consigliata per il volume:

GIARDINI M. (a cura di), 2012. *Sant'Angelo Romano (Monti Cornicolani, Roma). Un territorio ricco di storia e di natura*. Comune di Sant'Angelo Romano - Regione Lazio, Assessorato Ambiente e Sviluppo Sostenibile. Grafica Ripoli, Tivoli. 368 pp.

Esempio di citazione di singoli contributi:

IANNILLI V., VIGNA TAGLIANTI A., 2012. *Gli Anfipodi delle acque sotterranee (Crustacea, Amphipoda) dei Monti Cornicolani*. In: GIARDINI M. (a cura di), 2012. *Sant'Angelo Romano (Monti Cornicolani, Roma). Un territorio ricco di storia e di natura*. Comune di Sant'Angelo Romano - Regione Lazio, Assessorato Ambiente e Sviluppo Sostenibile. Grafica Ripoli, Tivoli, pp. 305-308.

Se non diversamente specificato le illustrazioni sono da attribuire agli Autori dei singoli contributi. Le foto di copertina sono di Marco GIARDINI.

La responsabilità scientifica dei singoli contributi è di esclusiva pertinenza degli Autori.

Finito di stampare nel mese di
settembre 2012
da Grafica Ripoli snc
di Ernesto Paoloni
Villa Adriana – Tivoli (Roma)

IL POZZO DEL MERRO: STORIA DELLE RICERCHE E SITUAZIONE ATTUALE

MARCO GIARDINI¹, GIORGIO CARAMANNA²

¹ Liceo Scientifico Statale “E. Majorana”, Via Roma 298, 00012 Guidonia Montecelio, Roma. *marcogiardini@gmail.com*. Dipartimento di Biologia Ambientale, Sapienza Università di Roma, P.le A. Moro 5, 00185 Roma. *marco.giardini@uniroma1.it*

² Department of Chemical and Environmental Engineering, The University of Nottingham, UK. *giorgio.caramanna@nottingham.ac.uk*

Introduzione



Fig. 1 – Stralcio della Carta Tecnica Regionale 366130 “Montecelio” in cui è ancora riportato l’errato toponimo Pozzo del Merlo.

Il Pozzo del Merro (erroneamente “Pozzo del Merlo” nella cartografia IGM, come anche nella più recente Carta Tecnica Regionale 366130 “Montecelio”, Fig. 1) è una spettacolare e profondissima cavità carsica parzialmente allagata. Tale cavità, situata in comune di Sant’Angelo Romano in località La Selva (Lat. 42°02’21” N - Long. 12°40’50” E), ai piedi di Monte S. Francesco, nel cuore dei Monti Cornicolani, è registrata nel Catasto delle grotte del Lazio con la sigla *La 32 - Pozzo del Merro*. Il Pozzo del Merro è attualmente

tutelato nell’ambito della Riserva naturale Macchia di Gattaceca e Macchia del Barco, area protetta regionale a gestione provinciale (L.R. 29/97).

Storia delle ricerche

Questa imponente cavità, nota da sempre ai locali, compare, già nel 1890, nella descrizione di un itinerario turistico che da Roma conduce a S. Angelo, nel quale è citata come “*una specie di voragine, nel fondo della quale si estende un laghetto ed i cui fianchi ripidissimi sono rivestiti di alberi*” (ABBATE, 1890).

Le prime notizie scientifiche sul Pozzo del Merro, di carattere geologico-geomorfologico, si devono tuttavia al TUCCIMEI (1886), che ne parla in un lavoro riguardante i fenomeni carsici dei Monti Sabini. Egli attribuisce giustamente al Lias inferiore “*la calcaria bianca in cui è tutto scavato*”, mentre il laghetto presente sul fondo sarebbe dovuto al ristagno dell’acqua portata da “*torrenti*” che “*ne incidono in più punti il perimetro*”. Alcuni altri lavori ottocenteschi, che

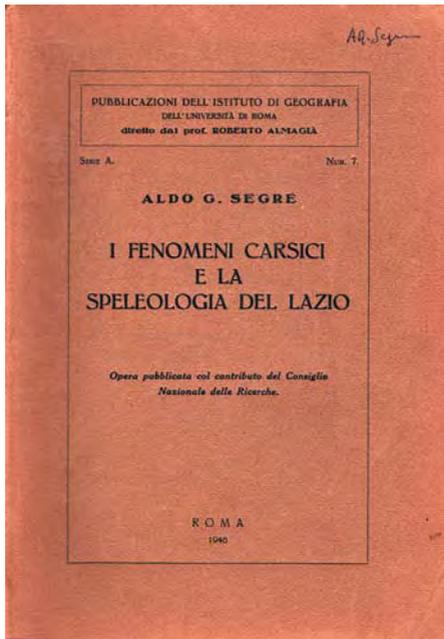


Fig. 2 – Copertina, con firma autografa dell'autore, di una copia del noto volume del Prof. Aldo G. Segre sul carsismo del Lazio (1948).

non è stato possibile reperire, sono citati in MECCHIA *et al.* (2003).

La voragine è stata quindi esplorata dal Circolo Speleologico Romano una prima volta nel 1928, poi nel 1946. Rilievi della cavità e una dettagliata descrizione della parte emersa della stessa sono stati pubblicati da SEGRE (1947, 1948) insieme a quelli delle altre principali forme carsiche cornicolane, come i vicini Pozzo Sventatore, Grotta della Selva, dolina delle Carceri e dolina di S. Francesco (nota localmente anche come Merro secco); le più distanti doline de “I Fossi”, sul bordo meridionale del Bosco di Grotte Cerqueta (B. di Nardi nella cartografia IGM), anche queste incluse nella Riserva naturale precedentemente citata, e ancora più oltre, verso est, la dolina di Valle Santa Lucia, tra Poggio Cesi e Montecelio (Fig. 2). SEGRE (1948) ipotizza inoltre una possibile continuità idraulica tra il Pozzo del Merro ed il lago ipogeo scoperto all’interno del vicino Pozzo Sventatore, continuità supportata

dalla sostanziale uguaglianza nella quota delle superfici dei due laghi e da misure di livello svolte negli anni '70 ad opera di speleosubacquei (Matteo Diana, com. pers.). SEGRE (1948) è anche il primo a mettere in evidenza l'erroneità del toponimo “Pozzo del Merlo”, che compare nella cartografia ufficiale. Il nome corretto della cavità è, in effetti, proprio “Pozzo del Merro”, nome con cui essa è conosciuta ed indicata localmente. A Sant'Angelo Romano il significato del vocabolo Merro è andato perduto, ma SEGRE stesso provvede a ricordarlo in un lavoro sulla toponomastica dei fenomeni carsici pubblicato nel 1956. Il vocabolo *mèrro* o *mèro*, in uso in alcune parti del Lazio e dell'Abruzzo, avrebbe proprio il significato di voragine, profonda dolina.

Nel paragrafo sulla morfologia carsica la cavità è descritta anche dal MAXIA (1954) nel lavoro forse più completo che sia stato fino ad oggi pubblicato sulla geologia della regione cornicolana. In questo lavoro si legge: “*A detta della gente del luogo la voragine del Merro si prolungherebbe in un inghiottitoio stretto e profondo di cui non si conosce il fondo. Anche il prof. A. G. Segre mi ha comunicato che la porzione di inghiottitoio tra il pelo dell'acqua e il fondo, che non è stato raggiunto, è di oltre 80 m, trovandosi in tal modo sotto il livello del mare*”. Vedremo in seguito come gli studi recenti della cavità abbiano dato da questo punto di vista risultati davvero sorprendenti (v. anche CARAMANNA, in questo

volume).

Il Pozzo è ovviamente citato in un lavoro sul carsismo cornicolano, pubblicato più recentemente da CASALE *et al.* (1963), nel quale compare un nutritissimo elenco di forme carsiche di varia natura e dimensioni per ciascuna delle quali sono riportate una breve descrizione e la posizione in coordinate U.T.M.

Anche i dati di carattere faunistico pubblicati sul Pozzo sono molto scarsi. Sono pochi i lavori di cui si ha notizia. In uno di questi, pubblicato da CERRUTI nel 1959, sono riportate informazioni sugli artropodi cavernicoli rinvenuti in varie località del Lazio (tra i quali alcuni Diplopodi osservati al Pozzo del Merro; v. GIARDINI, in questo volume) e in alcune delle regioni limitrofe. In un altro lavoro, pubblicato da RUFFO, VIGNA TAGLIANTI nel 1968, vengono illustrati, tra gli altri, i crostacei anfipodi del genere *Niphargus* catturati nel Pozzo del Merro da Saverio Patrizi nel 1954, uno dei quali, indicato inizialmente come *Niphargus* sp. *prope orcinum* è stato recentemente descritto come una nuova specie (IANNILLI, VIGNA TAGLIANTI, in questo volume).

Il Pozzo del Merro è un luogo il cui fascino è davvero difficile da definire. Scrive in proposito il prof. Federico Zeri (in: VICARIO, 1988): *“È infatti uno di quei luoghi in cui aria, terra e acqua si toccano in un silenzio assoluto; e quando la luce cade verticale negli infuocati mezzodì dell'estate laziale il luogo incute una reverenza religiosa, quasi di presenza occulta. Si ha un bel leggere e viaggiare, visitare antichi santuari o guardare statue, rilievi, affreschi e vasi dipinti; sull'essenza del Paganesimo e sul suo culto delle forze della Natura io ho appreso molto più dal “Pozzo di Merro” che non dalle Metamorfosi di Ovidio, dagli scritti dell'Imperatore Giuliano o di Sir James George Frazer”*. Queste frasi compaiono in un articolo pubblicato dal prof. Zeri sul quotidiano *La Stampa* del 13 novembre 1985 in cui il grande storico dell'arte denunciava lo scempio perpetrato dall'ACEA ai danni della cavità con i lavori effettuati allo scopo di prelevare acqua dal Pozzo. Dal 1973 al 1975 infatti l'ACEA, in collaborazione con il GS CAI Roma, effettua una serie di studi sull'idrologia e sul chimismo delle acque del Pozzo del Merro e del vicino Pozzo Sventatore per un'eventuale utilizzazione a fini idropotabili. Nella seconda metà degli anni '70 vengono realizzate una serie di infrastrutture per il pompaggio dell'acqua del Merro che sono ancora oggi in gran parte osservabili malgrado la vegetazione le abbia in parte mascherate. Tali lavori non furono ovviamente privi di conseguenze e la cavità ne risultò profondamente danneggiata; in quegli anni pertanto la visita della cavità doveva essere uno spettacolo piuttosto deprimente, di certo poco edificante e gratificante. Da tutto ciò la denuncia di Federico Zeri.

Un breve paragrafo della *Guida alla natura del Lazio e Abruzzo* di PRATESI, TASSI (1977) è dedicato al Pozzo del Merro, che è citato anche in un volume sulle “Vie dell'Olio” pubblicato dalla Provincia di Roma (NICOLOSI, 1997). Il nome di questa cavità compare infine, erroneamente legato al Comune di Mentana, nell'elenco delle località da proteggere in alcuni lavori di carattere

protezionistico (v. ad es. MANTERO, PANZARASA, 1990).

Dal punto di vista botanico pochi cenni di carattere floristico sulla cavità in oggetto sono stati pubblicati da GIARDINI (1993, 1996) in due lavori riguardanti il primo le orchidacee del bosco di Gattaceca ed il secondo una breve descrizione della flora e la vegetazione della regione cornicolana. Una descrizione più completa delle caratteristiche floristico-vegetazionali e faunistiche del Pozzo del Merro è stata effettuata da GIARDINI (1998) in una relazione consegnata alla Provincia di Roma a supporto della richiesta presentata per l'inserimento delle aree di maggiore pregio naturalistico della regione cornicolana nel Piano Provinciale Territoriale di Coordinamento e, pochi anni dopo, da GIARDINI *et al.* (2001).

L'esplorazione della parte sommersa della cavità e le pubblicazioni dei primi anni 2000

Le ricerche sul Pozzo riprendono solo alla fine degli anni '90, quando uno degli scriventi (G. Caramanna), dopo averla visitata con amici speleosubacquei, affronta lo studio idrogeologico della cavità per la sua tesi di laurea in Idrogeologia presso il Dipartimento di Scienze della Terra dell'Università di Roma "La Sapienza" (relatore il recentemente scomparso Prof. Paolo Bono).

Nel 1998, nell'ambito di un programma di ricerca condotto dal Dipartimento di Scienze della Terra dell'Università "La Sapienza" di Roma e con l'appoggio logistico del Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco, Giorgio Caramanna e Riccardo Malatesta si sono immersi nel lago raggiungendo la profondità di 70 m. Nel 1999 un'altra serie d'immersioni effettuate allo scopo di raggiungere il fondo, stimato in non più di 80 m, ha consentito di raggiungere la profondità di 100 m dalla superficie dello specchio d'acqua senza tuttavia localizzarne il fondo. Abbandonata l'idea di proseguire l'esplorazione con ulteriori e più profonde immersioni, vista l'eccessiva complessità di tali operazioni in un ambiente come quello del Pozzo del Merro, si è deciso di ricorrere al R.O.V. (*Remotely Operated Vehicle*) Mercurio, in dotazione al Nucleo Sommozzatori dei VV.FF. di Roma che, nel mese di febbraio del 2000, è stato calato nel lago all'interno della voragine raggiungendo i 210 metri, senza trovare il fondo (Fig. 3). Si è fatto quindi ricorso ad un R.O.V. di altro tipo (*Hyball 300*) in dotazione ai VV.FF. di Grosseto che, nell'aprile dello stesso anno, ha potuto raggiungere i 310 metri, anche in questo caso senza toccare il fondo. Nel marzo 2002 un'altra serie di immersioni di un R.O.V. in dotazione ai VV.FF. di Milano (Prometeo), con il supporto del Dipartimento di Scienze della Terra dell'Università di Roma Tre, ha permesso raggiungere i 392 metri di profondità (Fig. 4), sfiorando un fondo che tuttavia non è stato possibile esplorare accuratamente, lasciando aperta la possibilità che la cavità possa proseguire ancora più in profondità. Le immagini delle telecamere dei R.O.V. hanno consentito di ricostruire l'andamento della cavità. Di particolare interesse è una vasta cavità laterale a circa 160 metri di pro-



Fig. 3 – I Vigili del Fuoco di Roma si apprestano a mettere in acqua il R.O.V. Mercurio, con il quale il Pozzo è stato esplorato fino a 210 m di profondità (Foto M. Giardini).

fondità, solo parzialmente esplorata dai ROV, che potrebbe rappresentare il collegamento idraulico diretto con il vicino Pozzo Sventatore.

Dati sulla morfologia della parte sommersa della cavità, sul chimismo delle acque e altre informazioni sono state pubblicate in quegli anni da BONO *et al.* (1999), BONO (2001), CARAMANNA (1999, 2001a,b), CARAMANNA

et al. (2001), GARY *et al.* (2003), CARAMANNA, GARY (2004). In questo periodo vede inoltre la luce il già citato lavoro di GIARDINI *et al.* (2001) in cui si fa il punto sulle conoscenze acquisite sul Pozzo fino a quel momento. È sempre di questi anni la cattura di diversi esemplari di *Niphargus* che hanno permesso di identificare questi piccoli crostacei come una nuova specie, descritta con il nome di *N. cornicolanus* da IANNILLI, VIGNA TAGLIANTI (2005 e in questo volume).

Gli studi più recenti

Per quanto riguarda gli studi più recenti sarà possibile avere un quadro sufficientemente esaustivo di quanto realizzato in questi ultimi anni consultando la bibliografia dei lavori dedicati al Pozzo del Merro in questa sezione del presente volume. Si segnalano tuttavia alcuni eventi di particolare rilievo. Il primo consiste nell'organizzazione di alcuni convegni sui *sinkhole*, organizzati il primo dalla PROVINCIA DI ROMA (1999) e i due successivi dall'APAT (2004, oggi ISPRA) e dall'ISPRA (2010). Negli atti, pubblicati rispettivamente nel 2004 e nel 2010, consultabili e scaricabili attraverso internet (v. indirizzi in Bibliografia), compaiono diversi contributi sul Pozzo. Si segnalano inoltre il grosso volume sul carsismo pubblicato dalla Regione Lazio (MECCHIA *et al.*, 2003), una sezione del quale è dedicata al carsismo cornicolano (Pozzo del Merro compreso), anch'esso disponibile in internet; l'arrivo al Pozzo della felce esotica invasiva *Salvinia molesta* D.S. Mitchell, la cui presenza ha destato gravi preoccupazioni sulle possibili nefaste conseguenze sull'ecosistema acquatico ed è stata completamente rimossa nel 2009 dalla Provincia di Roma (GIARDINI *et al.*, in questo volume) e, per finire, il "Merro Scientific Project". Si è trattato di un progetto di



Fig. 4 – Il monitor mostra l'incredibile profondità raggiunta dal R.O.V. *Prometeo* nel marzo 2002 (Foto M. Giardini).

ricerca proposto e realizzato dall'Università di Roma Tor Vergata, con il finanziamento della Provincia di Roma, nato con lo scopo di indagare la struttura geologica, le biocenosi del Pozzo e di cercare di capire le conseguenze dell'infestazione da parte della salvinia esotica sull'ecosistema della cavità. Durante le immersioni effettuate nell'ambito di questo progetto, che hanno visto tra l'altro la partecipazione di Jim Bowden (speleosubac-

queo di fama internazionale che ha stabilito nel 1994 un record mondiale raggiungendo in immersione i 284 m di profondità), la discesa in apnea di Stefano Makula (primatista mondiale in apnea in varie specialità) e la realizzazione, da parte di Pippo Cappellano, di un nuovo documentario per RAI 3, è stato catturato un esemplare di *Trachemys scripta* (Schoepff, 1792), testuggine allocatona considerata il probabile vettore della salvinia esotica del Pozzo del Merro (PALOZZI *et al.*, 2010).

Considerazioni finali

Il Pozzo del Merro è un monumento naturale di eccezionale pregio scientifico e naturalistico che ha destato nel tempo, per motivi diversi, la curiosità e l'interesse di numerosi studiosi. Proprio per la sua eccezionalità, cui si contrappone una particolare fragilità ambientale, il Pozzo dovrebbe essere rigidamente tutelato e gestito nella maniera più attenta possibile, allo scopo di evitare qualsiasi alterazione di un ecosistema unico al mondo e ancora poco esplorato e conosciuto.

Per questo motivo destano grande preoccupazione le costruzioni realizzate a distanza troppo breve dalla cavità e l'occupazione abusiva dell'edificio abbandonato costruito negli anni '70 dall'ACEA a pochi metri dalla voragine, che sono potenziali e pericolose fonti di inquinamento per le limpidissime acque del Pozzo, ricche di organismi in parte ancora sconosciuti. L'edificio ACEA, che l'azienda stessa si era impegnata a cedere al Comune di Sant'Angelo Romano, era stato tra l'altro individuato come sede del progettato "Museo del Carsismo e dell'Acqua".

Fa anche discutere il progetto dell'Ente gestore (la Provincia di Roma) riguardante la recinzione della cavità, che rappresenterebbe, in ogni caso, un'ul-

teriore alterazione dell'ambiente circostante il Pozzo e un danno al paesaggio in cui questo è inserito. Come più volte suggerito alla Provincia di Roma, alla quale chiediamo ancora una volta di adoperarsi per il raggiungimento di questo obiettivo, la soluzione più ragionevole e meno impattante per la messa in sicurezza dell'area riteniamo sia costituita dall'acquisto da parte dell'ente gestore dei terreni circostanti la cavità (compreso quello in cui si apre il particolarissimo Pozzo Sventatore, altra eccezionale cavità carsica a poche decine di metri dal Pozzo del Merro e potenzialmente in collegamento idraulico con questo), e la realizzazione di una nuova recinzione che ricalchi il percorso di quelle già esistenti.

È infine assolutamente necessario fare il più possibile per aumentare la conoscenza di questo geosito mediante apposite ricerche che, come accaduto nel recente passato, potrebbero rivelare ancora inaspettate sorprese.

BIBLIOGRAFIA

- ABBATE E., 1890. *Guida della Provincia di Roma*. CAI Sezione di Roma, Roma.
- APAT, 2004. *Atti del primo seminario sullo "Stato dell'arte sullo studio dei fenomeni di sinkholes e ruolo delle amministrazioni statali e locali nel governo del territorio"*, Roma 20-21 maggio 2004 (consultabili all'indirizzo: http://sgi2.isprambiente.it/sinkhole/atti_convegno.htm#; ultima consultazione 16 agosto 2012).
- BONO P., 2001. *Is the "Merro Well" the deepest karst cenote explored in the world?* *Environmental Geology*, 40(6): 787-788.
- BONO P., CARAMANNA G., PERCOPO C., 1999. *Il sink-hole "Pozzo del Merlo". Elementi morfometrici, idrologici ed idrogeologici della cavità*. Atti del Convegno "Le cavità sotterranee nell'area urbana di Roma e della Provincia. Problemi di pericolosità e gestione", Provincia di Roma, SIGEA. Roma, 13 marzo 1999, pagg. 138-145.
- CARAMANNA G., 1999. *Probing an italian cenote for science*. *Immersed, The international Technical Diving Magazine*, summer 1999, pp. 34-36.
- CARAMANNA G., 2001a. *L'immersione scientifica avanzata nelle ricerche geologiche subacquee. Un caso di studio: il sinkhole "Pozzo del Merro" (Lazio - Italia Centrale)*. *Geoitalia*, n. 7, luglio 2001, pp. 28-29.
- CARAMANNA G., 2001b. *Il Pozzo senza fine del Merro*. *Speleologia nel Lazio (Federazione Speleologica del Lazio)*, 2: 32-34.
- CARAMANNA G., in questo volume. *Il Pozzo del Merro: aspetti geologici, idrogeologici, geochimici e geomorfologici*.
- CARAMANNA G., GARY M., 2004. *Applicazioni di metodologie di immersione scientifica e ROV (remote, operated, vehicle) nello studio geologico comparato dei due sinkholes allagati più profondi del pianeta: Pozzo del Merro (Lazio, Italia centrale), El Zacaton (Tamaulipas, Messico)*. In: APAT, *Atti del primo seminario sullo "Stato dell'arte sullo studio dei fenomeni di sinkholes e ruolo delle amministrazioni statali e locali nel governo del territorio"*, Roma 20-21 maggio 2004.
- CARAMANNA G., MALATESTA R., ROSA C., 2001. *Scientific utilization of ROV Technology by*

- the University of Rome*. Proceedings of the Underwater Intervention, 2001, Tampa, Florida, USA.
- CASALE C., MANISCALCO A., TORO B., 1963. *Su alcune forme carsiche nei Monti Cornicolani*. Atti del V Congresso degli Speleologi dell'Italia centrale, Terracina, pp. 41-47.
- CERRUTI M., 1959. *Aggiunta al I elenco della fauna cavernicola del Lazio e delle regioni limitrofe (Toscana esclusa)*. Fragmenta Entomologica, 3(2-3): 49-63.
- GARY M., SHARP J., CARAMANNA G., HAVENS R., 2003. *Volcanically influenced speleogenesis: forming el sistema Zacaton, Mexico and Pozzo del Merro, Italy, the deepest phreatic sinkholes in the world*. GSA Annual Meeting 2003, Seattle. Paper 19-4.
- GIARDINI M., 1993. *Su alcune Orchidaceae rinvenute nel bosco di Gattaceca e nelle aree adiacenti (Monti Cornicolani, Italia centrale)*. Caesiana, 1: 14-19.
- GIARDINI M., 1996. *Boschi dei Monti Cornicolani*. In: DINELLI A., GUARRERA P.M. (a cura di). *Ambienti di particolare interesse naturalistico del Lazio*. Censimento del patrimonio vegetale del Lazio: quaderno n. 2. Dipartimento di Biologia Vegetale Università di Roma "La Sapienza", Assessorato alla Cultura Regione Lazio. pp. 137-142.
- GIARDINI M., 1998. *Appunti naturalistici sul Pozzo del Merro (S. Angelo Romano, Roma)*. Provincia di Roma, Servizio Pianificazione Ambientale, Sviluppo Parchi, Riserve Naturali (relazione inedita).
- GIARDINI M., in questo volume. *Il Pozzo del Merro: cenni sulla fauna vertebrata*.
- GIARDINI M., BUCCOMINO G., BUONFIGLIO V., VECCHIO M., VINCI M., in questo volume. *La salvinia esotica del Pozzo del Merro*.
- GIARDINI M., CARAMANNA G., CALAMITA U., 2001. *L'imponente sinkhole del Pozzo del Merro (Monti Cornicolani, Roma): stato attuale delle conoscenze*. Natura e Montagna, 48(2): 12-27.
- IANNILI V., VIGNA TAGLIANTI A., 2005. *New data on the genus Niphargus (Amphipoda, Niphargidae) in Italy, with description of a new species of the orcinus group*. Crustaceana, 77 (10) (2004): 1253-1261.
- IANNILI V., VIGNA TAGLIANTI A., in questo volume. *Gli Anfipodi delle acque sotterranee (Crustacea, Amphipoda) dei Monti Cornicolani*.
- ISPRA, 2010. *Atti del "2° Workshop Internazionale. I Sinkholes. Gli sprofondamenti catastrofici nell'ambiente naturale ed in quello antropizzato"*. Roma, 3-4 dicembre 2009 (consultabili all'indirizzo: [http://sgi2.isprambiente.it/sinkhole/news/workshop/Atti Secondo workshop Sinkhole 2010.pdf](http://sgi2.isprambiente.it/sinkhole/news/workshop/Atti%20Secondo%20workshop%20Sinkhole%202010.pdf); ultima consultazione 16 agosto 2012).
- MANTERO S. M., PANZARASA S., 1990 (a cura di). *Terre protette*. Provincia di Roma, Ass. to all'Ambiente.
- MAXIA C., 1954. *La geologia dei Monti Cornicolani (Lazio)*. Istituto di Geologia e Paleontologia dell'Università di Roma, Pubbl. n. 11, Roma.
- MECCHIA G., MECCHIA M., PIRO M., BARBATI M., 2003. *Le grotte del Lazio. I fenomeni carsici, elementi della geodiversità*. Regione Lazio, Edizioni ARP, Roma (consultabile all'indirizzo: <http://www.parchilazio.it/home~nomepagina-pubblicazioni+id-55.htm>; ultima consultazione 16 agosto 2012).
- NICOLOSI G., 1997. *Le Vie dell'Olio della Provincia di Roma. Itinerari turistici all'ombra*

- degli olivi*. Amministrazione Provinciale di Roma, Ass.to al Turismo, Sport e Politiche giovanili.
- PALOZZI R., CARAMANNA G., ALBERTANO P., CONGESTRI R., BRUNO L., ROMANO R., GIGANTI M.G., ZENOBI R., COSTANZO C., VALENTE G., POLANI D., VECCHIO M., VINCI M., SBORDONI V., 2010. *The underwater exploration of the Merro sinkhole and the associated diving physiological and psychological effects*. Underwater Technology, 29(3): 125-134.
- PRATESI F., TASSI F., 1977. *Guida alla natura del Lazio e Abruzzo*. Arnoldo Mondadori Editore.
- PROVINCIA DI ROMA, 1999. *Atti del Convegno "Le cavità sotterranee nell'area urbana di Roma e della Provincia. Problemi di pericolosità e gestione"*. Provincia di Roma, SIGEA. Roma, 12 marzo 1999 (consultabili all'indirizzo: <http://www.provincia.rm.it/dipartimentoV/SitoGeologico/editore/documentiUpload/CONVEGNO%20CAVITÀ.PDF>; ultima consultazione 16 agosto 2012).
- RUFFO S., VIGNA TAGLIANTI A., 1968. *Alcuni Niphargus delle acque sotterranee dell'Italia centro-meridionale e considerazioni sulla sistematica del gruppo Orcinus (Amphipoda, Gammaridae)*. Memorie del Museo Civico di Storia Naturale di Verona, 16: 1-29.
- SEGRE A.G., 1947. *Bacino imbrifero e zona carsica del Pozzo del Merro nei Monti Cornicolani*. Notiziario del Circolo Speleologico Romano, n. 5.
- SEGRE A.G., 1948. *I fenomeni carsici e la speleologia del Lazio*. Pubblicazioni dell'Istituto di Geografia dell'Università di Roma, Serie A, N. 7.
- SEGRE A.G., 1956. *Toponomastica del fenomeno carsico nell'Appennino centrale*. Atti del VII Congresso Nazionale di Speleologia, Memoria III di Rassegna Speleologica Italiana e Società Speleologica Italiana, Como, pp. 122-131.
- TUCCIMEI G., 1886. *Considerazioni sopra il Karst-phänomen dei Monti Sabini*. La Rassegna Italiana, Anno VI, vol. II, pp. 85-99, Roma.
- VICARIO S., 1988. *Chi rompe non paga e i cocci li dimentica sul posto. Un'accorata denuncia del prof. Federico Zeri è rimasta lettera morta*. Mezzaluna, anno VI, n. 2, pp. 18-19.