

Geologia dell'Ambiente

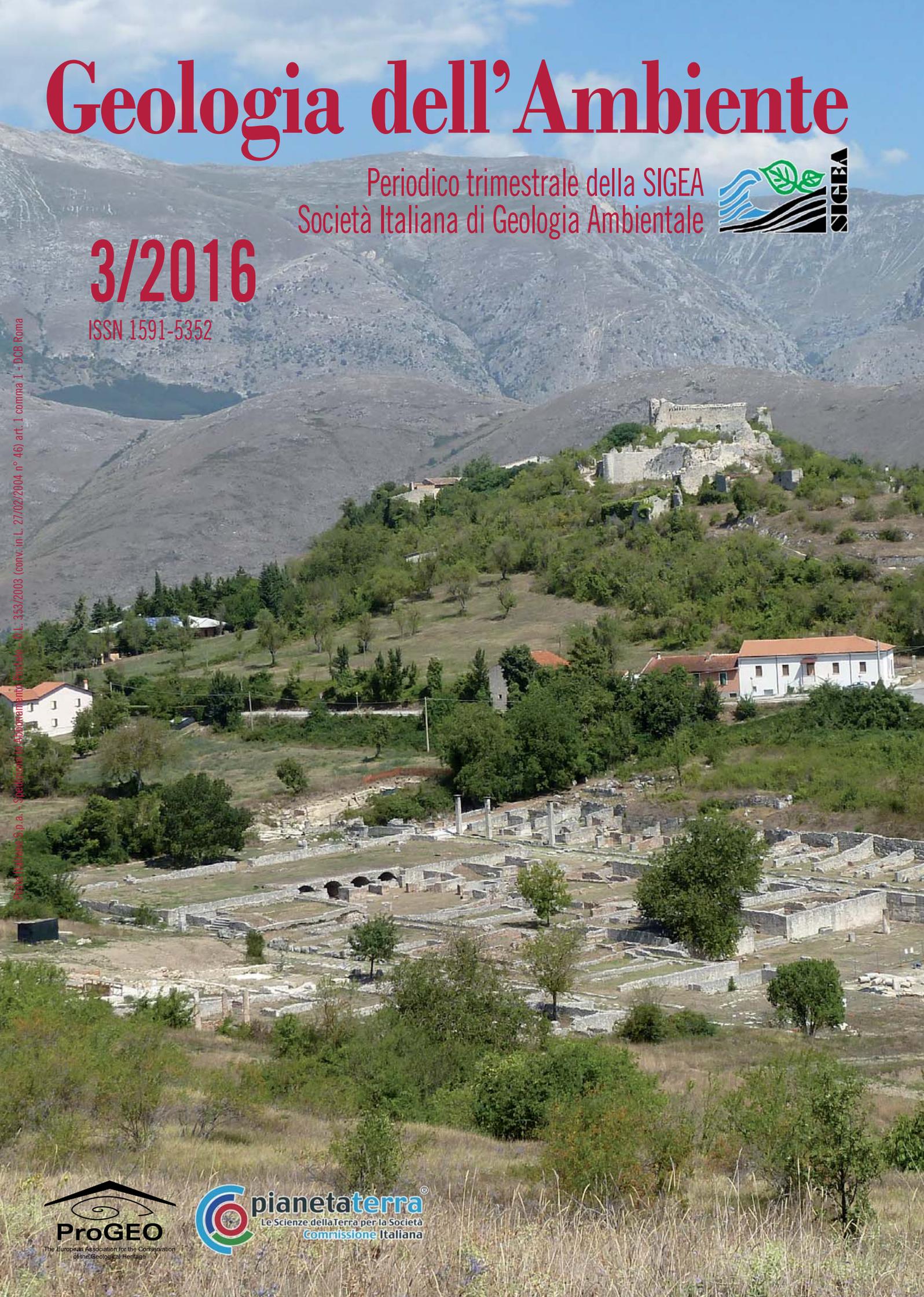
Periodico trimestrale della SIGEA
Società Italiana di Geologia Ambientale



3/2016

ISSN 1591-5352

Fotografia: P. P. a. - Sped. in abb. postale - D.L. 353/2003 (conv. in L. 27/02/2004 n° 46) art. 1 comma 1 - DCB Roma





Società Italiana di Geologia Ambientale

CONVEGNO NAZIONALE

Tecnica di idraulica antica



Fontana monumentale dell'agorà di Morgantina (Aidone - foto G. Bruno)

A 10 anni dal Primo Convegno “Tecnica di Idraulica Antica” che si tenne a Roma nell’autunno del 2006, nella sede del CNR, SIGEA propone un secondo convegno sullo stesso tema. La data è quella del **18 novembre 2016, a Roma nella sede del precedente convegno (Sala convegni del CNR, Piazzale Aldo Moro)**. In questi 10 anni molte cose sono cambiate e la ricerca è andata avanti non solo riguardo ai temi allora trattati e sviluppati ma nell’individuare nuovi campi di ricerca. Rimane ancora valida l’idea dalla quale si partì allora, che riguardava la necessità di fare il punto sulle ricostruzioni e sugli esempi attraverso i quali la tecnica idraulica era nata e si era perfezionata rispondendo perfettamente ai fabbisogni dell’umanità.

Gli studi e le ricerche oggetto del convegno riguarderanno gli acquedotti, il *castellum aquae* relativo agli stessi, i cunicoli drenanti e i procedimenti di captazione delle acque, le dighe e lo svuotamento dei laghi attraverso vari sistemi, i sistemi di bonifica idraulica, i sistemi irrigui ed i mulini ad acqua. A questi si aggiungono, inoltre, i sistemi di riscaldamento delle terme e delle case, i processi industriali (armi, lavorazione di metalli, ecc.), la regimazione delle acque piovane lungo le vie di comunicazione, gli impianti idraulici delle città e delle *villae*.

Sono state individuate le relazioni ad invito e sono stati ricevuti oltre 40 *abstracts*, che saranno valutati da Comitato Scientifico. Gli Atti del Convegno, saranno pubblicati, in formato PDF, come Supplemento alla rivista trimestrale Sigea “Geologia dell’Ambiente”, come è stato già fatto per gli Atti del Convegno precedente, scaricabili dal sito web di Sigea.

La quota per partecipare al convegno, che copre l’iscrizione alla SIGEA per l’anno 2017, è di 30 euro. Il pagamento intestato a “Società Italiana di Geologia Ambientale”, Roma, con oggetto: “iscrizione sigea 2017/idraulica antica 2016”, deve essere effettuato tramite:

Banco Posta, codice IBAN: IT 87 N 07601 03200 000086235009 (anche on line).

Sarà rilasciata regolare ricevuta come quota associativa per l’anno 2017 ai soci e ai nuovi soci.

L’iscrizione al convegno, corredata dalla ricevuta di pagamento della quota di partecipazione, dovrà essere inviata, via e-mail, alla segreteria del convegno entro il **30 settembre 2016**. Il programma di massima prevede una sessione iniziale con relazioni ad invito seguita, dalla tarda mattinata fino a tutto il pomeriggio, da relazioni orali sui temi indicati. È prevista una sessione poster aperta dalle ore 9,00 alle ore 17,00.

L’indirizzo e-mail della segreteria del Convegno e per le comunicazioni con il Comitato Organizzatore è: idraulica.antica2016@sigeweb.it

Geologia dell'Ambiente

Periodico trimestrale della SIGEA
Società Italiana di Geologia Ambientale

Associazione di protezione ambientale a carattere nazionale riconosciuta dal Ministero dell'ambiente, della tutela del territorio e del mare, con D.M. 24 maggio 2007, G.U. n. 127 del 4.6.2007

N. 3/2016

Anno XXIV - Luglio-settembre 2016

Iscritto al Registro Nazionale della Stampa n. 06352
Autorizzazione del Tribunale di Roma n. 229
del 31 maggio 1994

Comitato scientifico

Mario Bentivenga, Aldino Bondesan,
Giancarlo Bortolami, Giovanni Bruno,
Giuseppe Gisotti, Giancarlo Guado,
Giacchino Lena, Giacomo Prosser,
Giuseppe Spilotro

Consiglio Direttivo nazionale 2016-2019

Daniilo Belli, Lorenzo Cadrobbi, Franco D'Anastasio
(*Segretario*), Daria Duranti (*Vicepresidente*),
Antonello Fiore (*Presidente*), Sara Frumento,
Fabio Garbin, Enrico Gennari, Giuseppe Gisotti
(*Presidente onorario*), Giacchino Lena
(*Vicepresidente*), Luciano Masciocco, Michele
Orifici, Vincent Ottaviani (*Tesoriere*), Angelo Sanzò,
Livia Soliani

Comitato di redazione

Fatima Alagna, Federico Boccalaro,
Giorgio Cardinali, Francesco Cancellieri,
Valeria De Gennaro, Fabio Garbin, Giacchino Lena,
Maurizio Scardella, Andrea Vitturi

Direttore responsabile

Giuseppe Gisotti

Procedura per l'accettazione degli articoli

I lavori sottomessi alla rivista dell'Associazione, dopo che sia stata verificata la loro pertinenza con i temi di interesse della Rivista, saranno sottoposti ad un giudizio di uno o più Referees.

Redazione

SIGEA: tel./fax 06 5943344
Casella Postale 2449 U.P. Roma 158
info@sigeaweb.it
www.sigeaweb.it

Progetto grafico e impaginazione

Fralerighe
tel. 0774 554497
info@fralerighe.it
www.fralerighe.it

Pubblicità

SIGEA

Stampa

Tipolitografia Acropoli, Alatri - FR

La quota di iscrizione alla SIGEA per il 2016 è di € 30 e dà diritto a ricevere la rivista "Geologia dell'Ambiente". Per ulteriori informazioni consulta il sito web all'indirizzo <http://www.sigeaweb.it>

Sommario

Editoriale 2

Aspetti geomorfologici, idrologici e idraulici del lago medievale di Maredolce a Palermo
PIETRO TODARO 3

Caratteristiche gomecchaniche e giacimentologiche del Verdello
VITO LA BANCA 13

Breve percorso geologico e storico mirato a promuovere la conoscenza e la valorizzazione del territorio di Acquasanta Terme (Ascoli Piceno)
PAOLA MARIA VIVALDA 18

Conoscere i suoli per proteggerli: cosa succede nel Veneto
PAOLO GIANDON, FRANCESCA RAGAZZI, IALINA VINCI,
ADRIANO GARLATO, ANDREA DALLA ROSA, SILVIA OBBER 24



A questo numero è allegato il supplemento digitale degli atti del convegno nazionale *Geositi, Geomorfositi e Geoarcheositi patrimonio geologico-ambientale del Mediterraneo*, a cura di Giovanni Bruno e Pietro Carveni, Portopalo di Capo Passero (SR), il 4-5 settembre 2015 scaricabile all'indirizzo web www.sigeaweb.it/supplementi.html

In copertina: In primo piano sono i resti archeologici della colonia romana di *Alba Fucens*, che fronteggiava il lago del Fucino. In secondo piano, arroccato, è il villaggio medievale nel luogo dove si rifugiarono i superstiti di *Alba*. Sullo sfondo il massiccio del Velino

Editoriale

Care socie e cari soci, l'Assemblea dello scorso 27 maggio ha rinnovato il Consiglio direttivo nazionale e le sue cariche esecutive. Per la nostra Associazione, con il mio avvicendamento con Giuseppe Gisotti alla carica di presidente, inizia un momento storico di rinnovamento; rinnovamento che potremmo definire nella continuità di azioni e vedute con quanto fatto fino a oggi. Succedere a Giuseppe, storico presidente e anima dell'associazione che in 24 anni di attività è riuscito a farne della Sigea una realtà nazionale nel campo tecnico-scientifico, per me è un onore e onere. Io non riuscirò a fare tutto quello che lui ha fatto in questi anni, ma la sua nomina a Presidente Onorario, che la stessa Assemblea del 27 maggio ha voluto, mi conforta e m'incoraggia. Oltre a me fanno parte del nuovo Consiglio direttivo nazionale, che rimarrà in carica fino al 2019, Gioacchino Lena (Calabria) con la carica di Vice Presidente, Daria Duranti (Toscana) con la carica di Vice Presidente, Franco D'Anastasio (Lazio) con la carica di Segretario, Vincent Ottaviani (Umbria) con la carica di Tesoriere, Giuseppe Gisotti con la carica di Presidente Onorario (Lazio), Danilo Belli (Veneto), Lorenzo Cadrobbi (Trentino Alto Adige), Sara Frumento (Liguria), Fabio Garbin (Lazio), Enrico Gennari (Marche), Luciano Masciocco (Piemonte), Michele Orifici (Sicilia), Angelo Sanzò (Campania-Molise), Livia Soliani (Emilia Romagna). Una rappresentanza territoriale eterogenea e interdisciplinare, caratteristica che ha sempre contraddistinto la Sigea.

Per questo incarico non voglio nascondervi la mia gratitudine ai colleghi che hanno posto la loro fiducia in me. Continuerò a lavorare per far crescere il nostro sodalizio con lo stesso entusiasmo con il quale da studente di Scienze geologiche mi iscrissi nel lontano 1994 alla Sigea; con il desiderio di confrontarmi e crescere culturalmente con le esperienze degli altri.

Con il nuovo Consiglio abbiamo preliminarmente già discusso modi e procedure per comunicare in maniera più intensa e costante con i soci. Abbiamo intenzione di potenziare il sito web, inviare la newsletter come bimestrale, aprire la pagina Facebook, pubblicare online i supplementi della rivista Geologia dell'Ambiente che raccolgono gli atti di specifici convegni, ascoltare e approfondire i vostri suggerimenti. Abbiamo previsto un sistema che sarà operativo dal prossimo autunno con il quale potrete candidare le vostre foto per la "home page" del sito web. Avrete la possibilità, voi soci, di proporre e organizzare delle iniziative di carattere culturale nei vostri territori. Raccoglieremo le vostre disponibilità a partecipare a tavoli e incontri in caso di coinvolgimento della Sigea da parte delle Regioni come "Associazione di protezione ambientale a livello nazionale".

L'intento è di potenziare le attività delle Sezioni e dei gruppi regionali aprendo all'entusiasmo, alle intuizioni e alla voglia di partecipare dei tanti soci e di far conoscere sempre più la Sigea e il suo operato per aumentare la compagine sociale. Come sapete sono attive a livello nazionale le aree tematiche (Siti contaminati, Dissesto idrogeologico, Patrimonio geologico, Geoarcheologia, Educazione ambientale) nell'ambito delle quali si sono organizzate numerose iniziative aperte ai soci e ai non soci. Siamo stati promotori di dibattiti in tutta Italia sul tema della Geologia urbana organizzando i nostri convegni a partire dal 2005, a Roma, Venezia, Milano, Modena, Bari, Genova e Torino. Nel mese di ottobre si terrà geologia urbana di Aosta, convegno organizzato in collaborazione con l'Ordine Regionale dei Geologi della Valle d'Aosta e il Dipartimento di Scienze della Terra dell'Università degli Studi di Torino. Su questo numero trovate le locandine di alcuni degli eventi organizzati dai soci Sigea per i prossimi mesi. Tutti gli aggiornamenti li troverete sul sito web che vi

invito a visitare e far conoscere anche ad altre persone che ritenete possano essere interessate alla nostra associazione.

La mia visione di associazione, in continuità con il lavoro svolto in questi anni, vede la Sigea interagire, nell'autonomia e sulla base dei principi del nostro Statuto, con il mondo delle professioni, il mondo accademico e il mondo della società civile. Intendendo per società civile le altre associazioni e i giovani cittadini di una Nazione che devono tendere sempre più a essere consapevoli: gli studenti. Studieremo e proporremo alle altre associazioni protocolli d'intesa, l'ultimo lo abbiamo appena firmato con l'Associazione Fulvio Ciancabilla, attiva specialmente in Emilia Romagna, per allacciare con loro sempre più rapporti di collaborazione duraturi, cercando di ricoprire il ruolo di riferimento per i temi della geologia ambientale che ci compete.

La mia presidenza sarà la più possibile "diffusa", una presidenza di coordinamento delle proposte e azioni che decideremo insieme ai consiglieri nazionali, ai presidenti di sezione e ai referenti regionali; lascerò ai delegati territoriali, ai delegati delle aree tematiche, ai gruppi regionali il ruolo di rappresentare e promuovere in ambito locale la nostra associazione, sempre e solo nel rispetto degli obiettivi statuari. Condivideremo strategie e azioni in una visione decisionale "dinamica", dinamica perché pronta a cambiare in base ai suggerimenti e alle valutazioni dell'intero gruppo dirigente e dei soci.

La nostra forza è nel gruppo, che lavora in modo integrato e con continuità, con il valore aggiunto dell'interdisciplinarietà che ci contraddistingue. La nostra forza sta nella voglia di promuovere la cultura geologica in un confronto leale secondo i principi del nostro Statuto.

Ho chiuso il mio messaggio d'insediamento con una massima di George Bernard Shaw che vi voglio ripresentare: «Se tu hai una mela ed io ho una mela e ce la scambiamo, allora tu ed io avremo una mela per uno. Ma se tu hai un'idea e io ho un'idea e ce la scambiamo, allora avremo entrambi due idee».

Finisco esprimendo la mia sincera gratitudine a Giuseppe per il suo continuo lavoro e il suo spirito di servizio verso la nostra Associazione; lavoro ed entusiasmo che hanno portato la Sigea a essere un punto di riferimento per chi vuole confrontarsi sui temi della geologia ambientale e vuole promuovere in più settori la cultura geologica.

Grazie e buon lavoro a tutti.



ANTONELLO FIORE
presidente@sigeaweb.it

CONVEGNO

SOSTENERE LA SOSTENIBILITÀ DEL TURISMO

Lo sviluppo turistico sostenibile dei piccoli centri della collina e della montagna: opportunità, vincoli e strategie

Roma, 13 ottobre 2016, Palazzina Mattei (Villa Celimontana) via della Navicella 12

PROGRAMMA

Mattina (9.00-13.30)

Interventi di salute

Filippo Bencardino (Presidente Società Geografica Italiana)

Giuliano Sauli (CATAP, Presidente A.I.P.I.N.)

Fiorello Primi (Presidente Associazione Borghi più belli d'Italia)

Giuseppe Gisotti (CATAP, SIGEA)

Sessione 1 – Ambiente, Paesaggio e Turismo: Valori, fragilità, risposte

Alessandro Segale (Presidente Associazione Analisti Ambientali, Università di Milano) - Relazione introduttiva
Mario Bentivenga (Università della Basilicata, SIGEA) - Un settore emblematico per il turismo sostenibile: il Geoturismo
Associazioni CATAP - Sintesi dei contributi a cura di Maria Cristina Tullio (AIAPP)

Sessione 2 – Lo sviluppo della qualità turistica dei piccoli centri: limiti, prospettive e scelte strategiche

Fabio Pollice (Università del Salento, Componente del Direttivo della SGI) Relazione introduttiva
Antonio Ciaschi (Università LUMSA, SGI) – La biodiversità montana per lo sviluppo turistico delle terre alte
Ottavia Ricci (Consigliera del Ministro Franceschini per il Turismo Sostenibile)
Pomeriggio (14.30-18.00)

Sessione 3 – Strumenti per la governance

Antonio Luna – L'esperienza dell'Associazione "I Borghi più belli d'Italia"
Sergio Malcevski (CATAP, Università di Pavia) – Studio sul Turismo sostenibile nell'offerta e domanda di informazione on-line
Gruppo di lavoro S.G.I., SIGEA, Associazione Borghi – Primi risultati di un'indagine sui Comuni in ambito collinare-montano

Tabola rotonda: La governance per il turismo sostenibile in Italia : soggetti e responsabilità.

Interventi di:

Dorina Bianchi (Sottosegretario al Turismo del Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo)

Maria Carmela Giarratano (Direttore Generale Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare) (*in conferma*)

Andrea Olivero (Viceministro Ministero delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali)

Giampiero Sammuri (Presidente Federparchi)

Fiorello Primi (Presidente Associazione Borghi più belli d'Italia)

Marco Frey (Comitato Esecutivo Touring Club Italiano)

Sandro Polci (Direttore del Festival europeo via Francigena - Anno dei cammini)

Francesco Bigiotti (Sindaco del Comune di Bagnoregio)

Giuseppe Ferrarello (Sindaco del Comune di Gangi)

È stato richiesto il patrocinio di: Fondazione Univerde, FIDAF, Acer Media Partner

Comitato promotore e organizzatore: Giuseppe Gisotti (CATAP, SIGEA, SGI), Fabio Pollice (Società Geografica Italiana, Università del Salento), Sergio Malcevski (CATAP, AAA, Università di Pavia),

CATAP è il Coordinamento delle seguenti associazioni che si occupano di ambiente e paesaggio (Associazione Analisti Ambientali, Associazione Italiana di Architettura del Paesaggio, Associazione Italiana Naturalisti, Associazione Italiana Pedologi, Associazione Italiana per l'Ingegneria Naturalistica, Società Italiana di Ecologia del Paesaggio, Società Italiana di Geologia Ambientale) www.catap.eu



Dipartimento di Scienze della Terra
dell'Università degli Studi di Torino

GEOLOGIA URBANA DI AOSTA

AOSTA, 28 ottobre 2016

Palazzo Regionale - Sala Maria Ida Viglino - Piazza Albert Deffeyes, 1

PRIMA CIRCOLARE

PRESENTAZIONE

La giornata sulla Geologia Urbana di Aosta, organizzata con l'Ordine dei Geologi della Valle d'Aosta e col Dipartimento di Scienze della Terra dell'Università degli Studi di Torino, rientra nella serie di convegni che la SIGEA – Società Italiana di Geologia Ambientale ha dedicato negli ultimi anni alla geologia delle principali città italiane: Roma (2005), Venezia (2006), Milano (2007), Modena (2008), Bari (2009), Genova (2011), Torino (2012). Il convegno è indirizzato in modo particolare ai tecnici e ai ricercatori (geologi, ingegneri, architetti, agronomi, forestali, ecc.) interessati alla problematica del rapporto tra la città di Aosta e l'ambiente geologico (suolo, sottosuolo, risorse minerarie, acque superficiali, acque sotterranee), per fornire un quadro aggiornato sulla gestione del territorio aostano. A tal fine si vogliono coinvolgere i "decisioni" (politici e amministratori pubblici), il personale tecnico delle istituzioni pubbliche competenti nonché le imprese di settore. Dopo un inquadramento geologico generale, il convegno si concentrerà sulle risorse e sui pericoli geologici relativi al territorio della conca di Aosta, sulla pianificazione territoriale, sulle principali attività antropiche e sul loro impatto sull'ambiente geologico.

In continuità con gli altri Geoeventi organizzati dalla Sigea, anche la giornata sulla Geologia Urbana di Aosta è volta a:

- diffondere la cultura geologica ed aumentare la visibilità delle Geoscienze;
- divulgare il patrimonio inestimabile di conoscenza delle Scienze della Terra e mostrarne la diretta applicabilità alla vita quotidiana;
- sensibilizzare le coscienze e creare consapevolezza del ruolo strategico delle Scienze della Terra per il futuro della Società;
- incrementare il dialogo tra geoscientisti, politici e decisori.

È in atto la procedura di richiesta crediti APC per i geologi iscritti all'Albo e all'Elenco Speciale

RICHIESTA DI MEMORIE PER POSTER E PUBBLICAZIONE ATTI - SCADENZE

Potranno essere proposte memorie scientifiche riguardanti il territorio aostano sui seguenti argomenti:

Geologia (lato sensu), Risorse idriche e minerarie, Pericolosità geologica e pianificazione territoriale, Attività antropica e impatto ambientale, Divulgazione scientifica.

I contributi (max 10 pagine comprese tabelle e figure) dovranno essere inviati entro il 10 settembre 2016 all'indirizzo e-mail luciano.masciocco@unito.it seguendo le norme per gli autori reperibili sul sito <http://www.sigeaweb.it/trivista.html>. Gli autori riceveranno le valutazioni dei referee entro il 15 ottobre 2016 e dovranno restituire il testo corretto entro il 15 novembre 2016.

I POSTER formato 100x80 relativi alle memorie accettate saranno applicati dagli autori negli appositi spazi del Palazzo Regionale di Aosta al mattino del 28 ottobre 2016.

Gli Atti del Convegno (presentazioni a invito e memorie accettate) verranno pubblicati come supplemento della rivista della Sigea: "Geologia dell'Ambiente".

Contatti segreteria: enrico.destefanis@unito.it

La Geologia Ambientale nelle Strategie di Sviluppo Locale

GEOFLUID
Piacenza - 8 ottobre 2016

- 08:30 – 09:15** Registrazione partecipanti
- 09:15 – 9.30** Apertura lavori
Giuseppe Bertoni (*Università Cattolica di Piacenza, FIDAF*)
Carlo Francou (*Direttore Museo geologico di Castell'Arquato*)
Giuseppe Gisotti (*Presidente Onorario Società Italiana di Geologia Ambientale*)
Moderatrice: **Anna Rita Bernardi** (*Vice-Presidente Ordine dei Geologi dell'Emilia-Romagna*)
- 9:30 – 10.00** La geologia ambientale nel panorama nazionale delle strategie di sviluppo locale: works in progress. **Enrico Gennari & Endro Martini** (*Sigea, Sezione Marche*)
- 10:00 – 10.30** Il patrimonio geo-minerario come risorsa per il geoturismo: le miniere della Val Imperina e il museo geo-minerario di Agordo (BL). **Federico Toffoletto** (*Presidente Sezione Triveneto della SIGEA*)
- 10:30 – 11.00** Archeologia in Appennino. Metodi e risultati delle ricerche dalla Tavola di Veleia alla sella del Monte Valoria. Insediamenti, percorsi, disboscamento e dissesto idrogeologico. **Angelo Ghiretti & Gianluca Bottazzi** (*Archeologi, Emilia-Romagna*)
- 11.00 – 11.30** Iniziative in corso in Regione Emilia Romagna per la valorizzazione delle zone protette e dei geositi. **Antonella Lizzani** (*Regione Emilia-Romagna*)
- 11:30 – 12.00** Pausa
- 12.00 – 12.30** Siti geo termali e geo minerali: geofluidi per un geoturismo del Benessere. L'esempio delle Terme di Castrocaro. **Aldo Antoniazzi** (*Geologo, libero professionista*)
- 12.30 – 13.00** Un nuovo modello per la gestione sostenibile della risorsa idrica: il caso delle aree interne dell'Emilia. **Renzo Valloni** (*DICATeA, Università di Parma*)
- 13.00 – 13.30** Verso una tutela attiva del territorio in dissesto idrogeologico per lo sviluppo. **Luciano Masciocco** (*Università di Torino, Consiglio Direttivo Sigea*) - **Fabio Oliva** (*Referente Sigea per l'Emilia-Romagna*)
- 13.30 – 14.30** Discussione e conclusioni a cura di **Fabio Oliva** (*Referente Sigea per l'Emilia-Romagna*) e **Anna Rita Bernardi** (*Vice-Presidente Ordine dei Geologi dell'Emilia-Romagna*)

Per l'evento sono stati richiesti al Consiglio Nazionale dei Geologi, 4 Crediti APC.
L'ingresso al Convegno è gratuito

Patrocini richiesti

