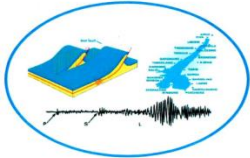




In collaborazione con



CENTRO CULTURALE DI RICERCA SISMICA
GEOLOGICA E STRUTTURALE BENACENSE



Gruppo di Protezione Civile
"VOLONTARI DEL GARDA"
(COC di SALÒ)



Gruppo di Protezione Civile
Di TOSCOLANO-MADERNO
(COC)



Con il patrocinio
dell'Ateneo di Salò



Consiglio Nazionale
dei Geologi

BOVIAR
sistemi integrati per la diagnostica e il monitoraggio



MONITORAGGIO DEL TERRITORIO PER SCOPI DI PROTEZIONE CIVILE E SALVAGUARDIA DEI BENI ARCHEOLOGICI

30 Giugno -1 Luglio 2022

Salò (BS) Via Enrico Fermi, 5, 25087 e Toscolano Maderno (BS) Via Bellini 19, 25088

Corso organizzato dall'Associazione Italiana del Georadar in collaborazione con il Centro Culturale di Ricerca Sismica Geologica e Strutturale Benacense ed il Gruppo di Protezione Civile dei Volontari del Garda

CREDITI FORMATIVI PER GEOLOGI E INGEGNERI

Per il presente corso sono riconosciuti 12 crediti formativi dal Consiglio Nazionale dei Geologi ed 12 crediti formativi dal Consiglio Nazionale Ingegneri.

Per il riconoscimento dei crediti formativi per i Geologi sarà necessario esser presenti a tutto il periodo del corso e rispondere all'appello inizio e fine del periodo di tutte le relazioni fino alla conclusione finale.

Gli ingegneri dovranno invece sostenere una breve prova orale finale sugli argomenti del corso.

AVVISI SULLA PRIVACY

Si fa presente che le lezioni saranno videoregistrate e i video verranno poi messi a disposizione dei soci dell'ASSOCIAZIONE ITALIANA DEL GEORADAR. Pertanto, l'iscrizione implica l'accettazione delle riprese video con possibili inquadrature di ciascun partecipante compilando apposito modulo che verrà consegnato all'inizio del corso il 30 giugno 2022

AVVISI SUI REGOLAMENTI ANTICOVID

Salvo nuove disposizioni, al momento è richiesto ai partecipanti il green pass ed è richiesto di indossare una mascherina di tipo FFP2.

MODALITA' E QUOTA D'ISCRIZIONE

Le iscrizioni si effettuano mediante bonifico bancario anticipato su cc. dell'Associazione Italiana Del Georadar, codice IBAN IT52W0103016009000063616336, mettendo la seguente causale: iscrizione di [nome cognome] al corso "Monitoraggio del territorio per scopi di protezione civile e salvaguardia dei beni archeologici"

N.B.: è poi NECESSARIO comunicare l'avvenuto bonifico ad info@gpritalia.it in modo da poter ricevere la regolare fattura elettronica.

Verrà rilasciato attestato di partecipazione su richiesta.

Si fa presente che l'aula disponibile accoglie un numero massimo di **25** partecipanti, per cui non potremo prendere un numero maggiore di prenotazioni.

La quota d'iscrizione è di 100 euro + IVA = 122 euro

per informazioni ci si può rivolgere a info@gpritalia.it oppure telefonicamente al Prof. Raffaele Persico 348548778

PROGRAMMA

30 giugno 2022

Presso sede del Gruppo di Protezione Civile "Volontari del Garda" (COC) di Salò (BS) Via Enrico Fermi, 5, 25087

Orario	Relatore	Titolo
08:30-08:40		Firma per la presenza e consegna modulo di accettazione alle riprese video con il supporto della segretaria del Centro Culturale di Ricerca Sismica Geologica Strutturale Benacense- Rag. Sig.ra Marcella Boria
8:40 -09:00	Prof. Raffaele Persico Presidente dell'Associazione Italiana Georadar, Dr Piero Fiaccavento (Istruttore tecnico meteorologico, idrogeologico e sismico del Gruppo di Protezione Civile Volontari del Garda – Presidente del Centro Culturale di Ricerca Sismica e Geologica strutturale Benacense), Sig. Luca Cavallera (Presidente del Gruppo di Protezione Civile Volontari del Garda), Prof.ssa Elena Ledda , Presidente Ateneo di Salò	Appello iniziale e saluti Istituzionali
09:00-11:00	Dr Gianfranco Morelli, Geostudi Astier srl	Tecniche geofisiche per la valutazione del rischio geologico.
11:00-12:00	Dr Gianfranco Morelli, Geostudi Astier srl	Esercitazione sul campo con strumentazione geoelettrica
12:00-13:30	Pausa Pranzo presso il Gruppo di Protezione Civile Volontari del Garda a carico del Centro Culturale di Ricerca Sismica e Geologica Culturale Benacense	
13:30-14:30	Presidente Luca Cavallera e Dott. Piero Fiaccavento	Organizzazione tecnica operativa polifunzionale del Gruppo di Protezione Civile "Volontari del Garda" con visita alla sede
14:30-15:30	Dr Gianfranco Morelli, Geostudi Astier srl	Elaborazione preliminare dei dati presi sul campo
15:35-16:30	Intervallo e Trasferimento a Salò	
16:30-17:00	Dr. Piero Fiaccavento (Istruttore tecnico meteorologico, idrogeologico e sismico del Gruppo di Protezione Civile Volontari del Garda – Presidente del Centro Culturale di Ricerca Sismica e Geologica strutturale Benacense) e socio Ateneo di Salò	Visita tecnica guidata alla piccola sede del Centro Culturale di Ricerca Sismica e Geologica Strutturale Benacense a Salò in Piazza Vittorio Emanuele 37 collegata con il gruppo di Protezione Civile "Volontari del Garda" e in collaborazione con l'Ateneo di Salò

A valle della parte formativa, verrà offerta una visita guidata del centro storico di Salò. Per chi vorrà, la sera si organizzerà una cena in un ristorante tipico locale. Si precisa però che quest'ultima non è inclusa nell'iscrizione.

01 luglio 2022

Ore 8:00 trasferimento presso la sede del Gruppo di **Protezione Civile di Toscolano Maderno** (COC di Toscolano Maderno)_Via Bellini 19, 25088, Toscolano Maderno (BS).

Orario	Relatore	Titolo
8:30 -08:45	Dr. Andrea Andreoli, (Vicesindaco di Toscolano Maderno) e Sig. Dennis Bonometti (Presidente "Gruppo di Protezione Civile Volontari di Toscolano Maderno)	Appello presenze e Saluti Istituzionali
08:45-11:30	Ing. Marco Ciano, Boviari s.r.l.	Tecniche interferometriche e georadar per la protezione civile e per l'archeologia
11:30-13:00	Ing. Marco Ciano, Boviari s.r.l.	Esercitazione con Georadar presso antica villa romana
13:00- 14:30	Pranzo libero nei ristoranti a Toscolano vicino alla villa romana e ritorno in sede del Gruppo Volontari di Protezione Civile di Toscolano Maderno	
14:30-15:30	Dr Piero Fiaccavento (Istruttore tecnico meteorologico, idrogeologico e sismico del Gruppo di Protezione Civile Volontari del Garda – Presidente del Centro Culturale di Ricerca Sismica e Geologica strutturale Benacense) e socio Ateneo di Salò	Utilizzo di strumentazione ROV per lo studio geologico e dei sedimenti sommersi nel Lago di Garda
15:30-17:00	Ing. Marco Ciano, Boviari s.r.l.	Elaborazione preliminare dei dati georadar raccolti in situ presso villa romana
17:00-17:30	Prof. Raffaele Persico, Università della Calabria Ing. Marco Ciano, Boviari s.r.l.	considerazioni conclusive, appello finale e prova orale per gli ingegneri (dalla quale sono esonerati gli altri professionisti)

Si forniscono nel seguito, per la comodità dei partecipanti, informazioni logistiche di rilievo:

L'Hotel degli Olivi con parcheggio esterno e vista panoramica sul lago di Garda si trova nei pressi della strada molto semplice per raggiungere la sede del Gruppo di Protezione Civile "Volontari del Garda", (evento del primo giorno 30 giugno), sede che si raggiungerà in ogni caso accompagnati dal Dr Piero Fiaccavento.

I riferimenti dell'albergo sono i seguenti:

- Via Gardesana, 29/31, 25087 Salò BS (Va dei Colli, 29/31) - 25087 Salò (BS)- Tel 0365 –556181; Cellulare 348-6607200 e-mail hotel_olivi@libero.it, sito web http://www.hotelolivi.net/Hotel_Olivi/Home.html.

I prezzi, riservati per i partecipanti all'evento, sono i seguenti:

Camera singola con prima colazione € 52,00

Camera doppia con prima colazione € 75,00

Camera tripla con prima colazione € 92,00

E' possibile cenare in albergo alla carta.

Si pregano le persone interessate di segnalare il numero di prenotazione il più presto possibile al Dr Piero Fiaccavento e-mail: piero.fiaccavento@gmail.com tel. 0365-1870085 cell. 392-2112873 o alla Sig. rag. Marcella Boria e-mail boria.marcella@gmail.com cell. 335-1289460 per bloccare le stanze essendo un periodo di alta stagione.

La prenotazione potrà essere segnalata anche all'Associazione Italiana Georadar che la comunicherà al Dott. Piero Fiaccavento.

Il Dr Fiaccavento la sera del 29 giugno potrà essere a disposizione presso l'albergo Olivi per l'organizzazione dell'alloggio alberghiero e per ogni informazione logistica.

Sono nel seguito mostrati i luoghi nei quali si svolgeranno le esercitazioni all'aperto.



Prato con ulivi nei pressi di un'antica villa romana, dove prenderemo dati georadar, a Toscolano Maderno



Terreno nei pressi della sede del Gruppo di Protezione Civile Volontari del Garda, dove prenderemo dati geoelettrici, a Salò

Si forniscono nel seguito brevi CV dei relatori ed organizzatori

Marco Ciano

Ingegnere delle Telecomunicazioni laureato al politecnico di Milano, attualmente impiegato come *Direttore Tecnico della Boviar S.r.l., società di distribuzione di sistemi di controllo e monitoraggio per l'ingegneria civile, la geologia, la geotecnica e l'ambiente*. Tecnico addetto alle prove non distruttive (PND) di 3° Livello, si occupa della vendita, della divulgazione e della formazione del personale per i controlli non distruttivi legati al calcestruzzo e muratura, al monitoraggio statico e dinamico delle strutture e alla tecnologia Georadar ed interferometrica.

Per 5 anni è stato ricercatore a contratto del gruppo di Geofisica Applicata del Politecnico di Milano per lo sviluppo hardware e software di sistemi Georadar. Ha svolto Periodo di stage al Joint Research Centre di Ispra su progetti riguardanti lo sminamento umanitario mediante metal detector e georadar. Da 15 anni si occupa dei corsi di formazione dei sistemi Georadar prodotti da IDS Georadar; tra i vari clienti numerose sono le Università e Centri di Ricerca sparsi su tutto il territorio Italiano.

Membro della commissione permanente UNI "Tecnologie di localizzazione e mappatura" che ha redatto la prassi di riferimento UNI/PdR 26.1:2017 Tecnologia di realizzazione delle infrastrutture interrate a basso impatto ambientale – Sistemi per la localizzazione e mappatura delle infrastrutture nel sottosuolo.

Gianfranco Morelli

Il Dr Gianfranco Morelli è il Technical Manager della Geostudi Astier srl, fondata nel 1999.

È specializzato nello sviluppo di sistemi e di software per le prospezioni geofisiche, con particolare focus sulle mappe tridimensionali relazionate alle tecniche delle prospezioni resistive, elettromagnetiche, georadar e sismiche, nonché nei sistemi di monitoraggio down-hole di lungo periodo.

Si è occupato dello sviluppo concettuale di strumenti geofisici per l'azienda francese IRIS Instruments (in particolare in relazione alla serie Syscal Pro) e per l'azienda italiana IDS (in particolare con riguardo ai sistemi georadar multicanale Stream EM e Stream X). Si è occupato di elaborazione dati e consulenze per survey geofisici applicati a studi ambientali, forensi, di ingegneria civile, geotecnica e mineraria, archeologia, idrologia.

Si è occupato del management di progetti di ricerca ed insegnamento accademico in collaborazione con le Università di Pisa, Firenze, Cagliari, Ferrara, Genova, Napoli, con la Scuola Politecnica di Torino, l'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia, il centro di ricerche congiunte dell'ISPRA, l'Eucentre di Pavia.

Si è occupato di consulting e management di progetti su miniere ed esplorazioni geologiche, ingegneria civile e geotecnica, diagnostica di edifici e strutture, archeologica e mappatura del suolo, caratterizzazione ambientale e bonifica di siti inquinati.

Piero Fiaccavento

Laureato in scienze geologiche nel 1981 a Catania, iscritto all'Ordine dei Geologi della Lombardia e al Consiglio Nazionale dei Geologi.

- Attestato di speleologo e attività svolta dalla Sardegna al territorio comasco, bresciano, al Friuli Venezia Giulia (nel territorio di Trieste) soprattutto in Slovenia e sui monti Carpazi in Ungheria.

- 1981-2008 è stato Socio (AIH) Associazione Internazionale di Idrogeologia

- 1982-2008 è stato Socio dell'Associazione Geotecnica Italiana

- Indagine geognostica effettuata per l'Ing. Simonini, docente del Dipartimento d'Ingegneria dell'Università di Padova per la bonifica idraulica del terreno dell'Avv. Leonesio dietro il mulino delle Tavine a Salò

- Collaborazione con il Dipartimento Scienza della Terra dell'Università di Pavia per assistenza a tesi universitarie richieste dal Prof. U. Zezza e collaboratore del Prof. G. Cassinis., con il quale ha partecipato al rilevamento geologico tra il Monte San Bartolomeo, lago d'Idro fino al Maniva.

- Indagine idrogeologica per studio di sorgenti sul confine italo – svizzero in Valtellina per conto del geologo Dott. Mario Curcio

- Indagine geognostica per l'edificazione di un capannone in cava di ghiaia e sabbia tra Desenzano e Castiglione delle Stiviere

- indagine geologica per l'edificazione della sede del "Gruppo di Protezione Civile Volontari del Garda" a Cunettone di Salò

- Rilevamenti batimetrici lungo la costa Tra Torbole e Riva del Garda e tra l'Isola del Garda e la Rocca di Manerba per lo studio geodinamico del moto ondoso

- Studio idrogeologico del torrente Moriondo, della Valle dei Guanti, del Torrente Barbarano e della vallette al confine tra Salò e San Felice.

- Nel 1996 Corso base per interventi antincendio presso l'Unione Provinciale dei Vigili del Fuoco Volontari Alto Adige

- Lezione nelle scuole per l'evacuazione in caso di emergenza

- Il Sindaco di Piovera ha rilasciato al Dott. Piero Fiaccavento la cittadinanza onoraria per gli studi idrogeologici durante i soccorsi dell'alluvione del territorio di Alessandria e la stesura del PGT di Piovera paese vicino ad Alessandria.

- Docente di Protezione Civile alla Croce Rossa provinciale di Alessandria

- Tecnico di Protezione Civile del Gruppo Volontari del Garda durante i soccorsi dell'alluvione del Piemonte, del terremoto dell'Umbria e dell'Aquila

- Perizia geologico tecnica di una villa in movimento verso mare per collasso del terreno a Porto Ferrario all'Isola d'Elba su richiesta dell'Ing. Finzi dell'Università di Padova.
- Studio geomeccanico relativo alle cause degli eventi franosi sulla SS 45 Bis "Gardesana" tra l'albergo Panorama e Capo Reamol su Lago di Garda
- nel 2000 Studi di ricerca vulcanologica e geologica strutturale sulla sponda nord del lago Balaton e studi sismici a Tihany con Dott. Kneifel Ferenc, Responsabile di ricerche geologiche ungheresi del territorio del Balaton a Veszprem e studi nelle miniere di Bauxite a Tabolca a nord del Balaton.
- studio geologico strutturale dell'isola del Garda e dei fondali del Golfo di San Felice del Benaco
- Coordinatore della Guardie Ecologiche del Parco Alto Garda Bresciano
- Direzione Stazione Sismica "Pio Bettoni" a Salò 2002 - 2006
- Collaborazione con i Tecnici INGV per la costruzione nuova stazione sismica della Rete Nazionale a San Bartolomeo nel territorio del comune di Salò.
- Nel 2008 ha frequentato il corso: "Risposta sismica locale secondo la nuova normativa" presso l'Università di Roma "La Sapienza" – nell'ambito dell'alta scuola per le applicazioni della geologia promossa dal Consiglio Nazionale dei Geologi
- nel 2011 il Capo del Dipartimento della Protezione Civile ha rilasciato, ai sensi del Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri, a Piero Fiaccavento l'attestato di Pubblica Benemerenzza a testimonianza dell'opera ed impegno prestati nello svolgimento di attività connessa ad eventi della Protezione Civile in Italia
- Consigliere dell'Associazione Garda Balaton e dei Laghi Europei
- Studi geologici dei fondali subacquei del Garda.
- Socio dell'Ateneo di Salò nato nel 1543 sotto il dominio della Serenissima di Venezia come Accademia degli Unanimi e trasformata in Ateneo con l'arrivo di Napoleone a Salò
- Primo estensore del piano di emergenza del Comune di Salò
- Socio del Centro Meteorologico Lombardo
- Istruttore tecnico meteorologico, idrogeologico e sismico del Gruppo Volontari del Garda
- Collaborazione con prof. ing. Carini della Facoltà d'Ingegneria di Brescia nel seguire 2 tesi universitarie relative alle analisi sismiche dell'area benacense e alla sismicità e stazioni sismiche in Provincia di Brescia
- Collaborazione con il Prof. Michetti del Dipartimento di Scienze e Alta Tecnologia dell'Università degli Studi Insubria di Como per studi di ricerca geologica e sismica oltre a seguire tesi di laurea sul Lago di Garda.

Luca Cavallera

Entrato nel Gruppo Volontari del Garda nel 1995

È stato autista soccorritore per diversi anni.

Ha seguito corsi di basso, medio, alto rischio antincendio e emergenza.

È stato capo caserma del distaccamento di emergenza del Gruppo Volontari del Garda di Gargnano.

A Salò è stato responsabile sanitario e nel consiglio del Gruppo Volontari del Garda.

Istruttore degli autisti di emergenza.

Ha seguito il corso di pilotaggio di drone conseguendo l'acquisizione del patentino di pilotaggio.

Organizzatore dell'apparato di comunicazione delle attività di emergenza del GVG e della normale attività.

Vicepresidente e in seguito Presidente del Gruppo Volontari del Garda delle varie sezioni polifunzionali compreso il settore della Protezione Civile, tutt'ora in carica.

Raffaele Persico

è attualmente professore associato presso l'Università della Calabria. Dal 2001 al 2019 è stato ricercatore presso il CNR, nell'ordine negli Istituti IREA, IBAM ed ISPC. E' stato chairman della tredicesima conferenza mondiale sul Georadar nel 2010, ripetutamente session convener presso l'EGU meeting ed è stato membro del Comitato Direttivo della European GPR Association. Nel 2020 è stato premiato con la medaglia Christian Huygens dalla European Geoscience Union (EGU). I suoi interessi scientifici si focalizzano principalmente su prospezioni e sistemi georadar, misure TDR e problemi inversi. Nel campo del georadar, i suoi interessi sono di tipo sia teorico che pratico, e riguardano applicazioni sui beni culturali, algoritmi di ricostruzione, tecniche integrate e hardware dei sistemi, soprattutto nell'ambito dei GPR stepped frequency, sui quali è titolare di un brevetto Italiano riguardante i georadar riconfigurabili. Raffaele Persico ha eseguito prospezioni in (e/o ha elaborato dati georadar provenienti da) varie zone d'Italia e d'Europa, nonché in Turchia e in Sud America, nell'ambito di varie missioni internazionali e di progetti nazionali ed internazionali. Raffaele Persico ha insegnato i principi e la tecnica georadar in scuole e seminari nazionali ed internazionali organizzati dal CNR, dall'EAGE, dall'EARSel, dalla Cost Action Europea TU1208, dall'Università di Malta, dall'Università Cattolica

di Leuven e dall'Associazione Italiana del Georadar (www.gpritalia.it), di cui è presidente dal 2016. Ha pubblicato in materia circa duecento articoli, 2 libri e alcuni capitoli di libro insieme con altri studiosi. Raffaele Persico è infine Editor Associato delle riviste internazionali *Geophysical Prospection* e *Near Surface Geophysics*.