

**ARPAE**  
**Agenzia regionale per la prevenzione, l'ambiente e l'energia**  
**dell'Emilia - Romagna**

\* \* \*

**Atti amministrativi**

Determinazione dirigenziale	n. DET-2018-1000	del 07/12/2018
Oggetto	Servizio Idro-Meteo-Clima. Approvazione dell'Accordo di collaborazione con il Dipartimento di Scienze Biologiche, geologiche e Ambientali dell'Alma Mater Studiorum – Università di Bologna (BiGeA) per l'analisi dei dati derivanti dai rilievi di monitoraggio topografico e sedimentologico condotti sul litorale emiliano-romagnolo nell'ambito del progetto "C.I. 4S2F304 – 08IR132/G3 Comuni vari – Messa in sicurezza di tratti critici del litorale regionale emiliano-romagnolo mediante ripascimento	
Proposta	n. PDTD-2018-1013	del 07/12/2018
Struttura adottante	Servizio Idro-Meteo-Clima	
Dirigente adottante	Paccagnella Tiziana	
Struttura proponente	Servizio Idro-Meteo-Clima	
Dirigente proponente	Dott.ssa Paccagnella Tiziana	
Responsabile del procedimento	Paccagnella Tiziana	

Questo giorno 07 (sette) dicembre 2018 presso la sede di Viale Silvani, 6 in Bologna, il Direttore del Servizio Idro-Meteo-Clima, Dott.ssa Paccagnella Tiziana, ai sensi del Regolamento Arpae sul

Decentramento amministrativo, approvato con D.D.G. n. 87 del 01/09/2017 e dell'art. 4, comma 2 del D.Lgs. 30 marzo 2001, n. 165 determina quanto segue.

**Oggetto: Servizio Idro-Meteo-Clima. Approvazione dell'Accordo di collaborazione con il Dipartimento di Scienze Biologiche, geologiche e Ambientali dell'Alma Mater Studiorum – Università di Bologna (BiGeA) per l'analisi dei dati derivanti dai rilievi di monitoraggio topo-batimetrico e sedimentologico condotti sul litorale emiliano-romagnolo nell'ambito del progetto “C.I. 4S2F304 – 08IR132/G3 Comuni vari – Messa in sicurezza di tratti critici del litorale regionale emiliano-romagnolo mediante ripascimento con sabbie sottomarine Progettone Fase II”.**

VISTI:

- la L.R. 19 aprile 1995, n. 44 e s.m.i. che istituisce l'Agenzia Regionale per la Prevenzione e l'Ambiente (ARPA) e riorganizza le strutture preposte ai controlli ambientali ed alla prevenzione collettiva;
- l'art.5 della legge citata L.R. 44/1995 che, al comma 2, prevede che “Per l'adempimento delle proprie funzioni, attività e compiti, ARPA può definire accordi o convenzioni con Aziende ed Enti pubblici, operanti nei settori suolo, acque, aria, ambiente”;
- l'art. 15 della L. 7 agosto 1990, n. 241, ai sensi del quale le Pubbliche Amministrazioni possono concludere tra loro accordi per disciplinare lo svolgimento in collaborazione di attività di interesse comune;
- la L.R. 30 luglio 2015 n. 13 “Riforma del sistema di governo regionale e locale e disposizioni su città metropolitana di Bologna, province, comuni e loro unioni” che, all'articolo 16 rinomina questo ente “Agenzia regionale per la prevenzione, l'ambiente e l'energia dell'Emilia-Romagna” (acronimo Arpae) estendendone le competenze;

PREMESSO:

- che, il Dipartimento di Scienze Biologiche, geologiche e Ambientali dell'Alma Mater Studiorum – Università di Bologna (BiGeA) svolge analisi e studi nel campo della geologia marina e dei processi costieri;
- che, Arpae Servizio Idro-Meteo-Clima (Arpae-SIMC), è titolare di un incarico dalla Regione Emilia-Romagna con Decreto, N. 4 del 28/10/2016, del Presidente della Regione Emilia-Romagna in qualità di Commissario di Governo contro il dissesto idrogeologico e con Determinazione del Direttore del Servizio Idro-Meteo-Clima di Arpae Emilia-Romagna n. 841 del 9/11/2016 per l'esecuzione del monitoraggio dell'intervento “C.I. 4S2F304 –

08IR132/G3 Comuni vari - Messa in sicurezza di tratti critici del litorale regionale emiliano-romagnolo mediante ripascimento con sabbie sottomarine - Progettone 3 – Fase II”;

– tra le attività affidate ad Arpae-SIMC nell’ambito del suddetto incarico sono previste attività di ‘Monitoraggio morfologico e sedimentologico e ambientale delle spiagge dopo l’intervento intervento l’intervento’;

– nell’ambito del monitoraggio si renderanno disponibili numerosi dati topo-batimetrici e dati granulometrici relativi sia alle spiagge oggetto di intervento e che all’intero litorale regionale;

#### CONSIDERATO:

– che, Arpae Simc svolge abitualmente attività nel campo del monitoraggio costiero e ha sviluppato competenza e conoscenza nell'ambito delle modalità di esecuzione dei rilievi e nell’ambito dell’elaborazione dei dati;

– che, BiGeAa svolge studi sedimentologici e morfologici in ambito costiero; di interesse per il Dipartimento;

– che, nel 2013 è stata sottoscritta, tra i due Enti, una convenzione (rep. n. 12 prot. n. 201 del 25/02/2013) nell’ambito di un incarico conferito dalla Regione Emilia-Romagna ad Arpa con Deliberazione della Giunta Regionale n. 200/2012 del 27/02/2012 recante ‘Integrazione della Deliberazione n. 2161 del 27/12/2010 ad oggetto: ‘Quinta campagna di rilievo della rete topo-batimetrica del litorale emiliano-romagnolo e seconda campagna sedimentologica del litorale emiliano-romagnolo;

– che, tale collaborazione ha avuto come prodotto una pubblicazione che rappresenta un riferimento per la Regione Emilia–Romagna per quanto riguarda l’evoluzione fisica della costa regionale: Margherita Aguzzi, Flavio Bonsignore, Nunzio De Nigris, Maurizio Morelli, Tiziana Paccagnella, Claudia Romagnoli, Silvia Unguendoli (2016) - Stato del litorale al 2012. Erosione e interventi di difesa’. I Quaderni di Arpae;

#### RITENUTO:

– opportuno approvare un Accordo di collaborazione con il Dipartimento di Scienze Biologiche, Geologiche e Ambientali dell’Alma Mater Studiorum – Università di Bologna BiGeA, il cui schema si allega sub A) al presente atto quale parte integrante e sostanziale, per l’analisi dei dati derivanti dai rilievi di monitoraggio topo-batimetrico e sedimentologico condotti sul litorale emiliano-romagnolo nell’ambito del progetto “C.I.

4S2F304 – 08IR132/G3 Comuni vari – Messa in sicurezza di tratti critici del litorale regionale emiliano-romagnolo mediante ripascimento con sabbie sottomarine Progettone Fase II”;

- che l'accordo decorrerà dalla data di sottoscrizione e terminerà il 31/12/2020;

DATO ATTO:

- che, per il raggiungimento degli obiettivi della collaborazione, ciascun Ente, sosterrà i costi correlati allo svolgimento delle proprie attività;

SU PROPOSTA:

- della dott.sa Tiziana Paccagnella, Direttore del Servizio Idro-Meteo-Clima la quale, ai sensi del regolamento sul decentramento amministrativo approvato con D.D.G. n. 87 del 1/09/2017, ha espresso parere favorevole in merito alla regolarità amministrativa e tecnica del presente atto;

DATO ATTO:

- che si è provveduto a nominare responsabile del procedimento la dott.ssa Tiziana Paccagnella;
- che è stato acquisito il parere di regolarità contabile espresso, ai sensi del regolamento sul decentramento amministrativo approvato con DDG. n. 87/2017, dalla referente amministrativa rag. Daniela Ranieri;

#### DETERMINA

1. di approvare, per i motivi espressi in premessa, l'Accordo di collaborazione con il Dipartimento di Scienze Biologiche, geologiche e Ambientali dell'Alma Mater Studiorum – Università di Bologna (BiGeA), che si allega sub A) al presente atto quale parte integrante e sostanziale, per l'analisi dei dati derivanti dai rilievi previsti dal Progettone 3;
2. di dare atto, che l'accordo di collaborazione decorrerà dalla data di sottoscrizione e terminerà il 31/12/2020;
3. di dare atto che il suddetto Accordo non comporterà oneri per Arpae.

Allegato A): Accordo di collaborazione.

IL DIRETTORE DEL  
SERVIZIO IDRO-METEO-CLIMA  
F.to Dott.ssa Tiziana Paccagnella

## **ACCORDO DI COLLABORAZIONE SCIENTIFICA**

### **TRA**

**l’Agenzia Regionale per la Prevenzione, l’Ambiente e l’Energia dell’Emilia-Romagna – Servizio Idro-Meteo-Clima**, di seguito denominato Arpae SIMC, P.IVA e C.F. 0429086370, rappresentato dalla Dott.ssa Tiziana Peccagnella, Direttore, nata a Bologna il 28/08/1956, a ciò autorizzata dal vigente regolamento sul decentramento amministrativo di Arpae, approvato con D.D.G. n. 87/2017, che elegge domicilio presso la sede Arpae SIMC di Bologna, Viale Silvani 6 – 40122 Bologna,

### **E**

**il Dipartimento di Scienze Biologiche, Geologiche e Ambientali dell’Alma Mater Studiorum – Università di Bologna**, nel seguito denominato BiGeA, P.IVA IT01131710376 e C.F. 80007010376, con sede in Bologna alla Piazza di Porta San Donato 1, rappresentato dal Direttore Prof. Alessandro Gargini, autorizzato alla stipula del presente atto con delibera della Giunta di Dipartimento del 9/11/2018,

### **VISTI**

- la L.R. 19 aprile 1995 n. 44 che istituisce l’Agenzia Regionale per la Prevenzione e l’Ambiente (ARPA) e riorganizza le strutture preposte ai controlli ambientali ed alla prevenzione collettiva;
- l’art. 5 comma 2 della medesima legge regionale, che prevede che “per l’adempimento delle proprie funzioni, attività o compiti, l’ARPA può definire accordi o convenzioni con Aziende ed Enti pubblici, operanti nei settori suolo acque, aria, ambiente”;
- la L.R. 30 luglio 2015 n. 13 “Riforma del sistema di governo regionale e locale e disposizioni su città metropolitana di Bologna, province, comuni e loro unioni” che all’articolo 16 rinomina questo ente “Agenzia regionale per la prevenzione, l’ambiente e l’energia dell’Emilia-Romagna” (acronimo Arpae) estendendone le competenze;
- la D.D.G. n. 127 del 30/11/2016 che approva la sottoscrizione del Protocollo d’intesa con l’Alma Mater Studiorum Università di Bologna, per la collaborazione su tematiche ambientali di comune interesse;

### **PREMESSO CHE**

- l’ambito di comune interesse per lo studio e l’analisi dei fenomeni naturali, in particolare degli ambienti marini-costieri può essere di stimolo per una collaborazione tra le Parti da attuarsi nel reciproco scambio di materiale, metodologie e conoscenze;
- il BiGeA svolge analisi e studi nel campo della geologia marina e dei processi costieri;
- Arpae Servizio Idro-Meteo-Clima (Arpae – SIMC) è titolare di un incarico dalla Regione Emilia-Romagna con Decreto n. 4 del 28/10/2016, del Presidente della Regione Emilia-Romagna in qualità di Commissario di Governo contro il dissesto idrogeologico, e con Determinazione del Direttore del Servizio Idro-Meteo-Clima di Arpae Emilia-Romagna n. 841 del 9/11/2016 per l’esecuzione del monitoraggio dell’intervento “C.I. 4S2F304 – 081R132/G3 Comuni vari – Messa in sicurezza di tratti

critici del litorale regionale emiliano-romagnolo mediante ripascimento con sabbie sottomarine – Progettone 3 – Fase II”;

- tra le attività affidate ad Arpae – SIMC nell’ambito del suddetto incarico sono previste attività di ‘Monitoraggio morfologico e sedimentologico e ambientale delle spiagge dopo l’intervento’;
- nell’ambito del monitoraggio si renderanno disponibili numerosi dati topo-batimetrici e dati granulometrici relativi sia alle spiagge oggetto di intervento e che all’intero litorale regionale;

#### **RILEVATO**

- che l’Arpae – SIMC svolge abitualmente attività nel campo del monitoraggio costiero ed ha sviluppato competenza e conoscenza nell’ambito delle modalità di esecuzione dei rilievi e nell’ambito dell’elaborazione dei dati;
- che BiGeA svolge studi sedimentologici e morfologici in ambito costiero;
- che già nel 2013 Arpa e BiGeA hanno attivato una convenzione (rep. n. 12 prot. n. 201 del 25/02/2013) nell’ambito di un incarico conferito dalla Regione Emilia-Romagna ad Arpa con Deliberazione della Giunta Regionale n. 200/2012 del 27 febbraio 2012, recante ‘Integrazione della propria Deliberazione n. 2161 del 27 dicembre 2010 ad oggetto: Quinta campagna di rilievo della rete topo-batimetrica del litorale emiliano-romagnolo e seconda campagna sedimentologica del litorale emiliano-romagnolo’;
- tale collaborazione ha avuto come prodotto una pubblicazione che rappresenta un riferimento per la Regione Emilia-Romagna per quanto riguarda l’evoluzione fisica della costa regionale: Margherita Aguzzi, Flavio Bonsignore, Nunzio De Nigris, Maurizio Morelli, Tiziana Paccagnella, Claudia Romagnoli, Silvia Unguendoli (2016) – Stato del litorale al 2012. Erosione e interventi in difesa. I quaderni di Arpae;

#### **TUTTO CIO’ PREMESSO E DICHIARATO PARTE INTEGRANTE E SOSTANZIALE DEL PRESENTE ATTO, SI CONVIENE E SI STIPULA QUANTO SEGUE**

##### **Articolo 1 Oggetto dell’accordo**

Oggetto dell’accordo è la collaborazione durante le fasi di analisi dei dati derivanti dai rilievi di monitoraggio topo-batimetrico e sedimentologico condotti sul litorale emiliano-romagnolo nell’ambito del progetto in corso: “C.I. 4S2F304 – 08IR132/G3 Comuni vari – Messa in sicurezza di tratti critici del litorale regionale emiliano-romagnolo mediante ripascimento con sabbie sottomarine – Progettone Fase II”.

Il programma delle attività e le modalità di espletamento sarà concordato dai referenti scientifici. BiGeA effettuerà congiuntamente ad Arpae SIMC le analisi dei parametri granulometrici e tessiturali e l’elaborazione di relativi grafici e mappe. Le analisi verranno eseguite a partire dai dati rilevati da Arpae SIMC sul litorale regionale nell’ambito del suddetto progetto.

Le Parti collaboreranno alla redazione di una relazione in cui verranno presentate le attività svolte ed i risultati dello studio.

## **Articolo 2 Referenti**

I referenti tecnico-scientifici della collaborazione oggetto del presente accordo sono:

- per Arpae – SIMC la Dott.ssa Margherita Aguzzi, l'Ing. Nunzio De Nigris e l'Ing. Maurizio Morelli;
- per BiGeA la Prof.ssa Claudia Romagnoli.

## **Articolo 3 Modalità di attuazione della collaborazione**

Le attività oggetto del presente accordo troveranno svolgimento presso le sedi di entrambe le Parti. Arpae – SIMC e BiGeA realizzeranno la suddetta collaborazione avvalendosi delle rispettive unità di personale, coinvolte nelle attività oggetto del presente accordo, nonché utilizzando le proprie dotazioni strumentali. Potranno essere coinvolti laureandi e studenti in tirocinio, come previsto dal protocollo di intesa tra Unibo e Arpae.

In ogni caso, ognuna delle Parti provvederà, in base alla legislazione vigente, alla formazione ed informazione delle unità di personale che frequenteranno le rispettive sedi sulle procedure interne e sugli eventuali rischi specifici, pur restando a carico degli enti di provenienza i rimanenti obblighi assicurativi, di tutela sanitaria e di sicurezza sui posti di lavoro.

## **Articolo 4 Costi**

Per il raggiungimento degli obiettivi della collaborazione oggetto del presente accordo ciascuna Parte sosterrà i costi correlati allo svolgimento delle proprie attività.

## **Articolo 5 Consulenze esterne**

Per il corretto svolgimento dell'attività oggetto del presente accordo, Arpae – SIMC potrà affidare l'esecuzione di consulenza a terzi, previo accordo tra i referenti tecnici di cui all'art. 2.

## **Articolo 6 Durata**

Il presente accordo decorrerà dalla data di sottoscrizione e terminerà il 31/12/2020, con possibilità di rinnovo previo accordo scritto delle Parti prima della scadenza.

## **Articolo 7 Trattamenti dei dati**

Le Parti si impegnano reciprocamente a trattare e custodire i dati e/o le informazioni sia su supporto cartaceo che informatico e digitale, relativi all'espletamento di attività, in qualunque modo riconducibili al presente accordo, in conformità alle misure e agli obblighi imposti dal D.Lgs. 196/2003 e s.m.i.

## **Articolo 8 Diritti di accesso alle conoscenze**

Ciascuna Parte resta titolare dei diritti di proprietà intellettuale relativa al proprio Background.

Ciascuna Parte ha accesso libero, non esclusivo, gratuito, senza diritto di sub-licenza, limitato alla durata e allo svolgimento delle attività oggetto del presente accordo, al Background dell'altra Parte che risulti necessario. Qualsiasi accesso al Background per ragioni diverse da quelle sopra indicate, dovrà essere negoziato con accordo separato.

## **Articolo 9 Riservatezza**

Fatta salva la normativa vigente in materia di accesso, nonché quella relativa alla tutela della privacy e sicurezza dei dati e delle informazioni delle Pubbliche Amministrazioni, tutta la documentazione e le

informazioni rese disponibili, di cui le Parti verranno in possesso durante lo svolgimento delle attività di ricerca oggetto del presente accordo, dovranno essere considerate riservate.

E' fatto divieto alle Parti di modificare, pubblicizzare e trasferire ad altri in qualsiasi formato la documentazione e le informazioni sopra citate e di utilizzare le stesse per fini diversi dallo svolgimento delle attività oggetto del presente accordo.

Le Parti si impegnano a far rispettare, da tutto il personale coinvolto, la riservatezza di cui al presente articolo.

#### **Articolo 10 Risultati**

Nell'ipotesi in cui lo svolgimento delle attività oggetto del presente accordo porti a risultati che possano formare oggetto di diritti di privativa, il regime dei risultati sarà quello della comproprietà in pari quota, salvo che si possa stabilire diversa ripartizione della titolarità sulla base di un'accertata diversità dell'importanza del contributo prestato da ciascuna Parte al conseguimento del risultato inventivo. Le Parti concorderanno in un accordo separato le condizioni relative alla modalità di protezione, di ripartizione degli oneri e dei proventi derivanti dallo sfruttamento e le regole per la tutela e difesa dei diritti di proprietà intellettuale sui risultati di proprietà congiunta.

Nel corso dello svolgimento delle attività, ciascuna Parte è tenuta a comunicare prontamente all'altra Parte il conseguimento di risultati suscettibili di protezione tramite titolo di privativa, al fine di consentire l'adozione di opportune misure di tutela degli stessi.

Ciascuna Parte potrà procedere autonomamente al deposito in Italia della domanda volta ad ottenere la corrispondente privativa, previa comunicazione all'altra Parte, da effettuarsi almeno 45 giorni prima del deposito della domanda, e avendo in ogni caso cura di indicare nella stessa l'altra Parte come contitolare.

#### **Articolo 11 Utilizzazione e pubblicazione dei risultati**

Nell'ipotesi di risultati realizzati congiuntamente, in piena ed effettiva collaborazione, costituiti da contributi delle Parti omogenei ed oggettivamente non distinguibili, le Parti concorderanno congiuntamente i contenuti e le modalità di disseminazione e pubblicazione dei risultati della ricerca, fatto salvo l'interesse alla tutela dei risultati che possano essere oggetto di titolo di privativa.

Nell'ipotesi di risultati realizzati e costituiti da contributi delle Parti autonomi e separabili, ancorché organizzabili in forma unitaria, ogni Parte potrà autonomamente pubblicare e/o rendere noti i risultati dei propri studi, ricerche e prove sperimentali, dandone opportuna comunicazione all'altra Parte, fatto salvo l'interesse alla tutela dei risultati che possano costituire oggetto di titolo di privativa, e avendo cura in ogni caso di acquisire l'autorizzazione dell'altra Parte qualora tali pubblicazioni.

#### **Articolo 12 Recesso e risoluzione**

Le Parti hanno facoltà di recedere dal presente accordo ovvero di risolverlo consensualmente; il recesso deve esercitato mediante comunicazione scritta da trasmettere all'altra Parte con raccomandata con avviso di ricevimento, con preavviso di almeno 2 (due) mesi.

Il recesso o la risoluzione consensuale non hanno effetto che per l'avvenire e non incidono sulla parte di attività già eseguita.

### **Articolo 13 Forza maggiore**

Ciascuna Parte si obbliga ad informare prontamente l'altra Parte dell'insorgenza di circostanze di forza maggiore che non consentano il regolare svolgimento delle attività di cui al presente accordo, per impossibilità sopravvenuta, e si obbliga, altresì, a prendere tutti i provvedimenti atti a limitarne gli effetti. La circostanza di forza maggiore dovrà, comunque, essere sempre provata.

### **Articolo 14 Uso dei segni distintivi**

L'eventuale utilizzazione del nome e/o dei segni distintivi di ciascuna delle Parti è consentita previa autorizzazione scritta del rispettivo titolare del segno.

In particolare, per quanto riguarda i segni distintivi dell'Alma Mater Studiorum – Università di Bologna è consentita solo previa autorizzazione del Rettore e per quanto riguarda i segni distintivi del Dipartimento di Scienze Biologiche, Geologiche e Ambientali è consentita solo previa autorizzazione del Direttore.

### **Articolo 15 Definizione delle controversie**

Le Parti concordano di definire amichevolmente qualsiasi controversia che possa nascere dal presente accordo. Nel caso in cui non sia possibile conciliare la controversia in questo modo, le Parti nominano quale foro competente quello di Bologna.

### **Articolo 16 Comunicazioni**

Ai fini del presente accordo, le Parti stabiliscono che le comunicazioni reciproche dovranno essere effettuate mediante PEC (Posta Elettronica Certificata):

- ARPAE – SIMC [aosim@cert.arpa.emr.it](mailto:aosim@cert.arpa.emr.it)
- BIGEA [bigea.dipartimento@pec.unibo.it](mailto:bigea.dipartimento@pec.unibo.it)

anticipate via email, in via riservata alle persone sotto elencate:

- ARPAE – SIMC
  - Responsabile scientifico: Dott.ssa Margherita Aguzzi [maguzzi@arpae.it](mailto:maguzzi@arpae.it)
  - Responsabile amministrativo: Dott.ssa Daniela Ranieri [dranieri@arpae.it](mailto:dranieri@arpae.it)
- BIGEA
  - Responsabile scientifico: Prof.ssa Claudia Romagnoli [claudia.romagnoli@unibo.it](mailto:claudia.romagnoli@unibo.it)
  - Responsabile amministrativo: Dott.ssa Annunziata Coppola  
[bigea.dipartimento.RespAmmGest@unibo.it](mailto:bigea.dipartimento.RespAmmGest@unibo.it) e [bigea.contratti@unibo.it](mailto:bigea.contratti@unibo.it)

### **Articolo 17 Clausola generale**

Il presente accordo sostituisce, ad ogni effetto, ogni precedente intesa tra le Parti con riferimento al suo oggetto, scritti o orali che siano.

Qualsiasi modifica al presente accordo sarà valida ed efficace solo ove stipulata per iscritto e a seguito della sottoscrizione di entrambe le Parti.

Per quanto non eventualmente previsto nel presente accordo le Parti si impegnano a instaurare delle trattative al fine di definire secondo buona fede gli aspetti che vengano di volta in volta in rilievo.

#### **Articolo 18 Registrazione e spese**

Il presente accordo è sottoscritto in forma digitale in conformità al disposto dell'art. 15 Legge 241/1990 s.m.i.. L'imposta di bollo è assolta in modo virtuale in base a quanto stabilito dall'art. 7 del D.M. 23 gennaio 2004.

Il presente accordo è soggetto a registrazione solo in caso d'uso ai sensi dell'art. 4 – tariffa parte II del D.P.R. n. 131/86. Le spese di registrazione sono a carico della Parte richiedente.

Bologna,

Agenzia Regionale per la Prevenzione,  
l'Ambiente e l'Energia dell'Emilia-Romagna  
Servizio Idro-Meteo-Clima

Il Direttore  
Dott.ssa Tiziana Paccagnella

Dipartimento di Scienze Biologiche,  
Geologiche e Ambientali

Il Direttore  
Prof. Alessandro Gargini