

Protocollo n. 1050 del 25/09/2017
Repertorio n. 29/2017



Verbale n. 9

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI FERRARA
ATTI DEL CONSIGLIO DEL DIPARTIMENTO
DI FISICA e SCIENZE della TERRA

SEDUTA DEL 25 SETTEMBRE 2017

L'anno 2017 (Duemiladiciassette =)

in questo giorno di Lunedì 25 (venticinque =)

del mese di Settembre alle ore 11:30 (ore undici e trenta =)

presso l'aula 412 del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra – Via Saragat,1 - Ferrara

convocato *ad horas* con avvisi scritti in data 22/09/2017, protocollo n. 1042, inviati per e-mail a ciascun membro, si è adunato il Consiglio del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra.

Presiede il Prof. Roberto CALABRESE

Ha la funzione di Segretario Maria Santina BALBONI

L'appello dà il seguente risultato:

PROFESSORI DI RUOLO - I FASCIA

CALABRESE Roberto	P	CAPUTO Riccardo	P	COLTORTI Massimo	P
CRUCIANI Giuseppe	P	FIorentINI Giovanni	P	GAMBACCINI Mauro	A
GUIDI Vincenzo	P	LUPPI Eleonora	P	POSENATO Renato	P
ROSATI Piero	P	TRIPICCIÓN Raffaele	AG		

PROFESSORI DI RUOLO - II FASCIA

BASSI Davide	AG	BIANCHINI Gianluca	P	BONADIMAN Costanza	P
CIAVOLA Paolo	P	DRAGO Alessandro	P	GHIROTTI Monica	P
GIANOLLA Piero	P	GIOVANNINI Loris	P	LENISA Paolo	AG
LUCIANI Valeria	AG	MALAGU' Cesare	P	MARTUCCI Annalisa	AG
MORETTI Mauro	A	MORSILLI Michele	P	NATOLI Paolo	AG
PAGLIARA Giuseppe	P	PETRUCCI Ferruccio	AG	SACCANI Emilio	P
SANTARATO Giovanni	P	SIMEONI Umberto	A	TAIBI Angelo	P
VACCARO Carmela	AG	VINCENZI Donato	AG	ZAVATTINI Guido	A

IL SEGRETARIO
f.to Maria Santina BALBONI

IL DIRETTORE
f.to Prof. Roberto CALABRESE

RICERCATORI DI RUOLO

BISERO Diego	P	CIULLO Giuseppe	P	DEL BIANCO Lucia	P
DI DOMENICO Giovanni	AG	GUIDORZI Cristiano	A	MANTOVANI Fabio	AG
MARZIANI Michele	AG	MASINA Isabella	AG	RICCI Barbara	P
SPIZZO Federico	P				

RICERCATORI A TEMPO DETERMINATO

CHERUBINI Claudia	P	FIORINI Massimiliano	AG	GARZIA Isabella	P
MONTONCELLO Federico	P	PAPPALARDO Luciano Libero	AG	VIRGILLI Enrico	P

RAPPRESENTANTI del PERSONALE TECNICO

GAMBETTI Michele	P	PARISE Michele	P	TASSINARI Renzo	P
VERDE Massimo	P				

RAPPRESENTANTI del PERSONALE AMMINISTRATIVO

BALBONI Maria Santina	P	GUARALDI Chiara	AG		
-----------------------	---	-----------------	----	--	--

RAPPRESENTANTE degli ASSEGNISTI DI RICERCA

GIACOMONI Pier Paolo	A				
----------------------	---	--	--	--	--

RAPPRESENTANTE degli iscritti DOTTORATI DI RICERCA

MINZONI Luca	AG				
--------------	----	--	--	--	--

RAPPRESENTANTE degli STUDENTI

SEMENZA Filippo	AG				
-----------------	----	--	--	--	--

E' stata invitata dal Direttore a partecipare alla seduta

Dott.ssa MARCHETTI Elisa Manager didattico dei CDL afferenti al Dipartimento	AG
--	----

P= presente A= assente AG= assente giustificato

Alla riunione è presente la sig.ra Maria Santina Balboni, che svolge la funzione di segretario verbalizzante.

IL SEGRETARIO
f.to Maria Santina BALBONI

IL DIRETTORE
f.to Prof. Roberto CALABRESE

Il Presidente, alle ore 11:45 preso atto delle giustificazioni presentate, accertato il numero dei presenti e constatata la validità dell'adunanza, procede ad illustrare gli argomenti previsti all'ordine del giorno:

1. Comunicazioni.
2. Delibera sulle posizioni di professore e ricercatore da richiedere al MIUR per il finanziamento dei Dipartimenti di eccellenza.
3. Rinnovo borsa di studio - richiesta Prof.ssa Bonadiman.
4. Approvazione convenzione con ARPAV "Progetto ME.MO" – referente Prof.ssa Vaccaro.
5. Varie ed eventuali.

Sul primo oggetto "Comunicazioni del Direttore".

1.1 – Cambio di data per gli organi di ottobre: Giunta posticipata a Giovedì 5 ottobre alle ore 15:00 (Stanza 300) e Consiglio di Dipartimento posticipato a Venerdì 6 ottobre alle ore 11:30 (Stanza 412)

1.2 – Il Presidente comunica i dati degli immatricolati alla data odierna; per il Corso di Laurea in Fisica: 40 immatricolati + 8 pre-immatricolati – mentre per il Corso di Laurea in Scienze Geologiche: 7 immatricolati + 4 pre-immatricolati.

Sul secondo oggetto: "Delibera sulle posizioni di professore e ricercatore da richiedere al MIUR per il finanziamento dei Dipartimenti di eccellenza".

Il Presidente ricorda che il Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra si è posizionato ai vertici della graduatoria definita dall'ANVUR, ai sensi della Legge 232/2016, art 1, cc. 314-337, con valore di ISPD=100 in cui l'area disciplinare 04 (Scienze della Terra) figura come "preminente (sopra la media)". Inoltre, l'Indicatore standardizzato di Performance del Settore Concorsuale (ISPSC) del SC 04/A1 è uno dei soli 6 su 145 SC attivi in UniFe ad aver conseguito un valore uguale a 100.

Il progetto del Dipartimento sarà presentato al MIUR con riferimento all'area 04 coinvolgendo anche l'area 02. Il progetto di sviluppo dipartimentale è intitolato "Rischi Geologici e Sostenibilità Ambientale" e si propone di consolidare e potenziare le attività di ricerca di base e applicata in ambito Scienze della Terra e di utilizzare le competenze in ambito fisico presenti in Dipartimento per lo sviluppo di ricerche interdisciplinari inerenti al progetto.

Il progetto è articolato secondo sei linee progettuali (LP) che integrano competenze multisetoriali e multidisciplinari all'interno del Dipartimento.

Le sei LP riguardano: 1) natura e distribuzione degli inquinanti in acqua e suoli con ricadute sulla tutela ambientale, la filiera agro-alimentare, la produzione di gas-serra e la quantificazione della radioattività in materiali naturali; 2) caratterizzazione e sviluppo di materiali ecocompatibili e sostenibili in quanto costituiti da geomateriali o ad essi ispirati, per il recupero delle acque di falda e la sensoristica ambientale; 3) monitoraggio della sismicità con approccio multidisciplinare, sia in relazione allo sfruttamento geotermico in aree urbane, sia con riferimento agli effetti di sito; 4) multirischio geologico da instabilità su versanti, erosione ed alluvione in ambienti costieri, alluvioni lampo e lungo corridoi fluviali in pianure alluvionali con associati rischi tecnologici; 5) variazioni paleoclimatiche globali e paleoecologiche con attenzione agli effetti sull'ecosistema marino e le relazioni con altri fenomeni clima-impattanti di origine geologica (e.g. il vulcanismo) o antropica; 6) esplorazione, caratterizzazione e sviluppo di georisorse per lo sfruttamento e l'immagazzinamento di energia da fonti rinnovabili (geotermica e solare).

Il finanziamento MIUR previsto per il reclutamento di personale a tempo indeterminato sarà destinato a tre nuove posizioni e due passaggi di ruolo, tutti funzionali e necessari per lo svolgimento del progetto dipartimentale oltre che finalizzati a riconoscere e promuovere le eccellenze del Dipartimento: 1) n.1 Professore esterno di II fascia nel SSD GEO/11 SC 04/A4; 2) n.2 Ricercatori art. 24, c. 3, lett. b), Legge 240/2010 nei SSD GEO/06 e GEO/07 SC 04/A1; 3) n. 1 Professore di I fascia nel SSD GEO/02 ai sensi dell'articolo 24 legge 240/2010; 4) n.1 Professore di II fascia nel SSD GEO/05 ai sensi dell'articolo 24 legge 240/2010.

La richiesta di una posizione di professore di II fascia esterno nel SSD GEO/11 "Geofisica applicata" sarà principalmente finalizzata allo svolgimento della LP3 migliorando la conoscenza degli effetti di sito durante gli eventi sismici in terreni costituiti da sedimenti sciolti come la Pianura Padana; continuerà inoltre a gestire la rete microsismica del giacimento geotermico (LP3 e LP6) di Casaglia per migliorare la conoscenza degli effetti sismici indotti da attività estrattiva. Contribuirà attivamente anche allo sviluppo della LP1, LP2 e LP4 con lo sviluppo di tecnologie di indagine degli acquiferi e del loro monitoraggio. Il reclutamento di un professore esterno è necessario per lo svolgimento del progetto e per la sostenibilità didattica sia della L-34 che della LM-74 perché il 1 novembre 2017 avverrà il pensionamento del professore associato in GEO/11, unica posizione del SSD e del SC 04/A4 attualmente in servizio ad UniFe.

La richiesta di una posizione di RTDb nel SC 04/A1 SSD GEO/06 "Mineralogia" si rende necessaria principalmente per la conduzione delle ricerche previste nelle LP2 e LP6 e contribuirà insieme ai colleghi di settore anche alla LP1. Il ricercatore condurrà esperimenti di cristallografia con radiazioni non convenzionali ed approccio dinamico in condizioni di P e T variabili per la caratterizzazione e progettazione di minerali microporosi adsorbenti ed analoghi sintetici 'mineral-inspired' e l'ottimizzazione dei relativi processi rigenerativi ai fini della decontaminazione delle acque (LP2) e dell'immagazzinamento di energia termica solare o dal sottosuolo (LP6). Nelle altre LP coadiuverà la caratterizzazione mineralogica di rocce e suoli grazie al patrimonio strumentale del gruppo di ricerca. Il RTDb GEO/06 si prenderà carico dell'insegnamento di geomateriali e sostenibilità ambientale (6 CFU), attivato da alcuni anni nella LM-74 in Scienze Geologiche, Georisorse e Territorio su indicazione del comitato di indirizzo del CdS e attualmente coperto a contratto. Il potenziamento del SSD, oltre a riconoscere la performance eccellente del SC, risolve la criticità causata dal pensionamento senza rimpiazzo di due professori di I fascia GEO/06.

La richiesta di una posizione di RTDb nel SC 04/A1 SSD GEO/07 "Petrologia e petrografia" sarà finalizzata allo svolgimento della LP1 e potrà contribuire alla realizzazione di tutte le altre LP. La nuova figura dovrà occuparsi di migliorare ulteriormente le capacità analitiche del settore sia per le ricerche di base che per quelle applicative. Il gruppo di ricerca GEO/07 in DFST vanta un'esperienza scientifica a livello internazionale ed una collezione unica di materiali provenienti dal mantello terrestre. Il ricercatore si impegnerà a trasferire le conoscenze acquisite nello studio di tali materiali sul lato applicativo portando avanti le ricerche sulle caratteristiche geochimiche del sistema terra-acqua-aria per una migliore conoscenza del livello di background degli elementi potenzialmente inquinanti. Su questo fronte si vorranno approfondire i rapporti di collaborazione con il Servizio Geologico della Regione ER, che, anche a seguito degli eventi sismici del 2012, ha costituito un gruppo di lavoro sugli eventi geologici anomali. Il reclutamento di un RTDb GEO/07, oltre a rispecchiare la performance eccellente del SC, compensa in parte il recente pensionamento di due professori di I fascia GEO/07 del DFST e permetterà una più bilanciata distribuzione dell'attuale carico didattico dei docenti del SSD.

La richiesta ai sensi dell'articolo 24 legge 240/2010 di una posizione di professore di I fascia nel SC 04/A2 SSD GEO/02 "Geologia stratigrafica e sedimentologica" risponde alla necessità di mantenere elevato lo standard di ricerca nella cartografia geologica, strumento fondamentale per una corretta

conoscenza fisica del territorio, presupposto necessario per qualsiasi intervento finalizzato sia alla difesa del suolo, sia alla pianificazione territoriale ed alla previsione e prevenzione dei rischi naturali. Questa linea di ricerca ha un carattere squisitamente trasversale e comune alle linee proposte al progetto. A questo proposito si rende necessario l'upgrade a professore di I fascia nel SSD GEO/02, settore attualmente privo di professore ordinario e con un carico di insegnamenti complessivo molto elevato. Il passaggio di ruolo nel settore GEO/02 contribuirà a rafforzare anche le ricerche stratigrafiche e sedimentologiche condotte dal gruppo del SSD ed in particolare gli studi di come i sistemi sedimentari registrano e rispondono alle variazioni climatiche (LP5). Il professore di I fascia GEO/02 sarà infine anche impegnato nella catalogazione, valorizzazione, gestione e definizione di pratiche per l'uso sostenibile del patrimonio geologico (geoheritage, UNESCO).

La richiesta ai sensi dell'articolo 24 legge 240/2010 di una posizione di professore di II fascia nel SC 04/A3 SSD GEO/05 "Geologia applicata" risponde alla necessità di confermare il potenziamento delle competenze in Idrogeologia del DFST già attuato con la chiamata di una Ricercatrice esperta che avrà parte decisamente attiva in tutti gli aspetti del progetto concernenti il rischio idrogeologico e la dinamica dei fluidi nel sottosuolo (LP1, LP4 e LP6). L'intervento intenderà valorizzare il contributo qualificato ed il profilo scientifico eccellente della Ricercatrice nel pieno rispetto delle buone prassi sul bilancio di genere. Servirà inoltre a garantire la copertura di insegnamenti chiave per la formazione del geologo sia nella L-34 che nella LM-74.

Al suddetto piano di reclutamento, per il quale si chiede il finanziamento al MIUR tramite il bando Dipartimenti di Eccellenza, si affiancherà, a titolo di cofinanziamento da parte dell'Ateneo, quello basato sulla messa a disposizione, da parte del SA/CdA di UniFe, di punti organico per la copertura di posizioni e passaggi di ruolo funzionali al progetto dipartimentale.

Dopo breve discussione, il Presidente pone in votazione la seguente delibera:

Udito quanto sopra,

il Consiglio del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra

delibera

di inserire nel progetto dipartimentale per il finanziamento dei Dipartimenti di Eccellenza la richiesta delle seguenti posizioni di professori e ricercatori:

- n. 1 posto di Professore di II fascia a tempo indeterminato, nel settore scientifico disciplinare GEO/11 "Geofisica applicata", settore concorsuale 04/A4 Geofisica – ai sensi dell'articolo 18 legge 240/2010;
- n. 1 posto di Ricercatore a Tempo Determinato art. 24, c. 3, lett. b), Legge 240/2010 nel settore scientifico disciplinare GEO/06 "Mineralogia", settore concorsuale 04/A1 Geochimica, Mineralogia, Petrologia, Vulcanologia, Georisorse ed applicazioni;
- n. 1 posto di Ricercatore a Tempo Determinato art. 24, c. 3, lett. b), Legge 240/2010 nel settore scientifico disciplinare GEO/07 "Petrologia e petrografia", settore concorsuale 04/A1 Geochimica, Mineralogia, Petrologia, Vulcanologia, Georisorse ed applicazioni;
- n. 1 posto di Professore di I fascia a tempo indeterminato, nel settore scientifico disciplinare GEO/02 "Geologia stratigrafica e sedimentologica", settore concorsuale 04/A2 "Geologia strutturale, geologia stratigrafica, sedimentologia e paleontologia" – ai sensi dell'articolo 24 legge 240/2010;

- n. 1 posto di Professore di II fascia a tempo indeterminato, nel settore scientifico disciplinare GEO/05 “Geologia applicata”, settore concorsuale 04/A3 “Geologia applicata, geografia fisica e geomorfologia” – ai sensi dell’articolo 24 legge 240/2010.

Il Consiglio del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra, udito quanto sopra, unanime approva.

Sul terzo oggetto “Rinnovo borsa di studio - richiesta Prof.ssa Bonadiman”.

Il Presidente informa il Consiglio di avere ricevuto da parte della Prof.ssa Costanza Bonadiman, la richiesta di rinnovo della borsa di studio dal titolo: **“Geochemistry and volatile contents of Etnean mantle and comparison with analogous magmatism from Antarctica”**, di cui è risultato vincitore il Dott. Pier Paolo Giacomoni.

L’attività attualmente in atto e da continuare nei prossimi sei mesi consiste nel proseguire l’indagine petrologica sui magmi primari etnei con particolare riguardo allo studio di volatili (C-H-O, F, Cl) in inclusioni vetrose (MI) in olivine. A questa è associato uno studio geochimico di xenoliti mantellici in area antartica (Northern Victoria Land). Questa indagine permetterà di caratterizzare la sorgente mantellica del vulcanismo etneo ed antartico confrontando le diverse aree d’interesse, oltre che di valutare il budget di volatili presenti nel mantello litosferico.

Su queste tematiche sono incentrati vari progetti che coinvolgono laureandi e dottorandi seguiti dal dott. Giacomoni, per questo è importante assicurare la continuità del suo operato.

Il Prof. Gianluca Bianchini sta studiando uno sviluppo analitico della misura dei gas, e dichiara di mettere a disposizione € 2.752,00 per il rinnovo della suddetta borsa.

La borsa di studio era stata bandita in data 08/02/2017 con bando di selezione n. 01/2017, per una durata di 6 mesi finanziata su fondi PRIN 2016 responsabile Prof.ssa Bonadiman; con decreto rep. 12/2017, prot. 310 del 15/03/2017 veniva proclamato vincitore il Dott. Pier Paolo Giacomoni.

La spesa relativa al rinnovo, pari a € 7.200,00, sarà da imputare su fondi relativi a:

PRIN 2016 Bonadiman 2016-PRIN-BC_001	Responsabile scientifico Prof.ssa Bonadiman	€. 4.448,00
CONV. TeSAF/UNIV – Padova 2017-NAZ.A-BG_001	Responsabile scientifico Prof. Bianchini	€. 1.929,82
Contributi per la didattica ricercatori 2013/2014 Bianchini 2015-PRA.NB-BG_001	Responsabile scientifico Prof. Bianchini	€. 822,18

E’ stata verificata da parte del Segretario di Dipartimento la disponibilità del progetto indicato a copertura.

Dopo approfondito dibattito, il Consiglio, preso atto delle motivazioni addotte, all’unanimità esprime parere favorevole al rinnovo della borsa di studio per un periodo di 6 mesi e alle stesse condizioni contrattuali.

Sul quarto oggetto “Approvazione convenzione con ARPAV “Progetto ME.MO” – referente Prof.ssa Vaccaro”.

Il Presidente, a nome della prof.ssa Vaccaro, illustra la proposta relativa ad un Accordo di Collaborazione scientifica che vede come soggetti coinvolti, oltre a questo dipartimento, il dipartimento di Matematica e Informatica e l’Agenzia Regionale per la Prevenzione e Protezione Ambientale del Veneto (ARPAV). La collaborazione è finalizzata a migliorare le conoscenze sull’idrodinamica del sistema acquifero della pianura veneta, allo studio delle dinamiche delle falde interessate al fenomeno della presenza di mercurio, in particolare nella Provincia di Treviso, area già delimitata dal Progetto ME.MO:

ACCORDO DI COLLABORAZIONE TECNICO – SCIENTIFICA AI SENSI DELL’ART. 15 L. N. 241/1990 e s.m.i.

TRA

L’Agenzia Regionale per la Prevenzione e Protezione Ambientale del Veneto (di seguito ARPAV), con sede legale in Padova, Via Ospedale Civile n. 24, C.F. 92111430283 e P.IVA 03382700288, rappresentata dal Direttore Generale pro tempore Dott. Nicola Dell’Acqua, giusta D.C.R.V n. 130 del 19/10/2016,

e

Il Dipartimento di Matematica e Informatica – Università degli Studi di Ferrara (di seguito DMI), con sede legale in Via Machiavelli n. 30, C.F. 80007370382 e P.IVA 00434690384, rappresentato dal Direttore pro tempore Prof. Lorenzo Pareschi,

e

Il Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra – Università degli Studi di Ferrara (di seguito DFST), con sede legale in Via Saragat n. 1, C.F. 80007370382 e P.IVA 00434690384, rappresentato dal Direttore pro tempore Prof. Roberto Calabrese.

I due Dipartimenti sono indicati congiuntamente “Dipartimenti”, ARPAV e i Dipartimenti sono indicati congiuntamente “le Parti”.

PREMESSO CHE

1. ARPAV, istituita con L.R. n. 32/96, svolge le attività tecnico-scientifiche di cui all’art. 1 del D.L. n. 496/1993 convertito nella L. n. 61/1994, connesse all’esercizio delle funzioni pubbliche per la protezione dell’ambiente e, a tal fine, può stipulare con l’Agenzia europea per l’ambiente, con Università e con altri enti ed istituti di ricerca, internazionali, nazionali e regionali, pubblici e privati, apposite convenzioni finalizzate all’espletamento di propri compiti e attività;

2. in tale ambito, ARPAV, a seguito del riscontro della presenza di mercurio nelle falde acquifere della zona indicata genericamente come “Treviso Sud” (Comuni di Treviso, Quinto di Treviso, Paese, Casier, Preganziol, Casale sul Sile, Mogliano Veneto), ha iniziato nel 2010 una serie di monitoraggi al fine di definire l’estensione e l’intensità del fenomeno;

3. successivamente la Giunta Regionale del Veneto, con deliberazione n. 962/2011, ha affidato ad ARPAV un monitoraggio d’indagine, ai sensi del D.M. n. 260/2010, per approfondire le informazioni acquisite relativamente all’estensione del fenomeno e se possibile scoprire l’eventuale sorgente di contaminazione. ARPAV ha così istituito il Progetto “Monitoraggio d’indagine del Mercurio nelle acque sotterranee in provincia di Treviso” (di seguito ME.MO), che si è concluso nel settembre del 2013;

4. il Progetto ME.MO, nonché i successivi monitoraggi proseguiti da ARPAV fino ad oggi, hanno fornito una puntuale descrizione del fenomeno senza, tuttavia, poterne definire alcune dinamiche importanti, in primis l’origine, anche a causa della mancanza di conoscenze dettagliate sulle caratteristiche idrogeochimiche degli acquiferi coinvolti;

5. da letteratura scientifica oramai consolidata risulta che alcune caratteristiche degli acquiferi, necessarie a definire meglio il fenomeno, come età, omogeneità e circolazione delle falde, possono essere ottenute con tecniche di indagine isotopica che non sono disponibili ad ARPAV, sia per la parte analitica che per la successiva elaborazione;

IL SEGRETARIO

f.to Maria Santina BALBONI

IL DIRETTORE

f.to Prof. Roberto CALABRESE

6. tali tecniche di indagine necessitano infatti di una impostazione scientifica dello studio che consideri, oltre alle specifiche analisi isotopiche, anche l'elaborazione dei dati pregressi e la relativa modellazione, utilizzando tecniche statistiche adeguate alla complessità del fenomeno, come statistica descrittiva e predittiva/causale;

7. i Dipartimenti da decenni si occupano, a scopo di ricerca, dello sviluppo di metodi innovativi per la caratterizzazione di corpi acquiferi e, in tale ambito, hanno evidenziato la necessità di abbinare ad un approccio classico di elaborazione di dati con modelli idrogeologici e geochimici, un nuovo metodo statistico "intelligente" (di seguito smart analysis), basato su tecniche di selezione delle variabili rilevanti e costruzione di modelli logistici predittivi. Il sito della provincia di Treviso costituisce un "caso studio" ideale per la validazione di tali tecniche;

8. in tale ottica, i Dipartimenti hanno interesse ad arricchire ed ampliare il proprio ambito di studio e i dati a disposizione, estendendo le attività di studio sugli acquiferi della pianura padana alla pianura veneta, in prosecuzione di studi già svolti in Friuli, Emilia Romagna, Sicilia e nella Pampa Argentina;

SI CONVIENE E SI STIPULA QUANTO SEGUE:

ART. 1 - Oggetto

1.1 Il presente accordo ha per oggetto la collaborazione tecnico - scientifica tra le Parti, ai sensi dell'art. 15 della L. n. 241/1990 e ss.mm.ii., al fine di caratterizzare il sistema multi-acquifero della pianura padana mediante la capitalizzazione dei dati chimici e chimico-fisici pregressi forniti da ARPAV, integrati con gli esiti delle analisi isotopiche svolte dai Dipartimenti.

1.2 La collaborazione è finalizzata a migliorare le conoscenze sull'idrodinamica del sistema acquifero della pianura veneta, allo studio delle dinamiche delle falde interessate al fenomeno della presenza di mercurio, nell'area già delimitata dal Progetto ME.MO, in particolare degli aspetti relativi a:

a) età della falda/falde campionate;

b) omogeneità delle falde in questione;

c) indicazioni preliminari sulla quota di alimentazione della falda/e di interesse;

d) indicazioni sull'eventuale attraversamento di strati ricchi di materiale organico; c) modellazione della falda e dei risultati analitici con tecniche di statistica descrittiva e predittiva/causale;

d) contaminazione degli acquiferi superficiali da acque fossili indotte da sovra sfruttamento.

1.3 L'area interessata dalla collaborazione e l'elenco dei singoli pozzi, oggetto di monitoraggi periodici, sui quali si intendono concentrare le attività analitiche oggetto del presente accordo, sono individuati specificatamente nella Relazione Conclusiva - ottobre 2013 - del Progetto ME.MO. (figg. 1-2-3).

1.4 I dati pregressi da elaborare sono quelli relativi alle analisi chimico-fisiche svolte da ARPAV sui campioni prelevati nell'ambito del Progetto ME.MO e dei successivi monitoraggi, eseguiti negli anni 2014 - 2016 (circa 575 campioni), che verranno inviati, congiuntamente al programma operativo di cui la punto 3.3, via PEC e in formato excel da ARPAV ai Dipartimenti.

ART. 2 - Modalità operative

2.1 L'elaborazione dei dati utilizzerà il metodo smart analysis che permetterà di individuare il legame più probabile fra marker geochimici, in modo da migliorare l'attuale modello concettuale di diffusione del mercurio.

2.2 L'elaborazione dei dati permetterà di individuare inoltre, se esistono, i marker caratteristici di ogni corpo acquifero al fine di individuare quei pozzi che hanno impronte geochimiche che testimoniano mescolamenti fra acquiferi e quelli la cui impronta fa ipotizzare che l'acquifero non sia in comunicazione idraulica con gli altri corpi per presenza di camicie multi-filtro.

2.3 Le analisi isotopiche verranno ripetute per un ciclo stagionale (4 campagne di misura) di Ossigeno e Idrogeno, che saranno eseguite dal DFST su campioni forniti da ARPAV entro 90 giorni dalla conclusione di ciascuna campagna e che

saranno caratterizzati per il chimismo da ARPAV e permetteranno di verificare eventuali fluttuazioni stagionali delle concentrazioni di mercurio indotte o dalla ricarica o dal richiamo di acque fossili per sovra sfruttamento;

2.4 L'attività analitica del DFST, relativa ai rapporti isotopici Idrogeno/Deuterio e Ossigeno16/Ossigeno18, verrà svolta indicativamente su 25 pozzi, scelti tra quelli di cui al punto 1.3, per la durata di un anno, con quattro campagne di prelievo, per un totale di circa 100 campioni; in parallelo ARPAV svolgerà le analisi chimiche, definite nel Progetto ME.MO., sugli stessi campioni e le inoltrerà entro 90 giorni ai Dipartimenti via pec. Sullo stesso gruppo di pozzi, verrà eseguita entro la seconda campagna di prelievi anche una campagna di analisi del Trizio (procedura "con arricchimento"), ai fini di una stima indicativa dell'età della falda/e di interesse (25 campioni);

2.5 Sullo stesso gruppo di pozzi, di cui ai punti precedenti (25 campioni), verrà eseguita entro la seconda campagna anche una campagna di analisi chimiche per la ricerca/quantificazione del Metil-Mercurio, al fine di verificare la speciazione del mercurio presente in falda (organico/inorganico).

2.7 La comunicazione dei risultati dai Dipartimenti ad ARPAV avverrà con un primo report redatto entro sei mesi dalla prima campagna di prelievi, che includa sia la prima tornata di analisi isotopiche, che l'elaborazione/modellazione dei dati chimici pregressi del Progetto MEMO, e un report finale entro sei mesi dalla conclusione dei campionamenti.

2.8 Per l'esecuzione delle attività analitiche richieste, i Dipartimenti potranno avvalersi di propri laboratori e/o di laboratori esterni, rimanendo in ogni caso gli unici interlocutori di ARPAV, e garantendo comunque la qualità della prestazione.

ART. 3 – Obbligazioni delle Parti

3.1 I Dipartimenti si impegnano a collaborare con ARPAV per le attività definite nell'oggetto del presente accordo, salvo estensione da concordarsi per iscritto tra le Parti.

3.2 ARPAV si impegna a collaborare con i Dipartimenti per le attività dettagliate negli articoli sub 1 e sub 2, individuando uno specifico gruppo di lavoro tecnico ed un coordinatore operativo per:

a) la consegna dei dati pregressi e la pianificazione congiunta dell'attività;

b) l'esecuzione dei campionamenti e il recapito dei campioni;

c) la messa a disposizione dei tecnici, strumenti e laboratori per eventuali rilevazioni decise congiuntamente;

d) la restituzione agli Enti territoriali interessati, dei risultati, delle relative elaborazioni e relazioni tecniche prodotte nell'ambito del presente accordo. In particolare ARPAV potrà richiedere ai Dipartimenti, in base alle rispettive competenze, un supporto scientifico per le elaborazioni e/o relazioni di particolare complessità o interesse;

e) il rimborso delle spese effettivamente sostenute per l'espletamento delle attività previste dal presente accordo, secondo le modalità di cui successivo art. 6.

3.3 le Parti si impegnano a predisporre congiuntamente un programma operativo indicante specificatamente le tempistiche e le modalità di svolgimento delle attività entro 30 giorni dalla sottoscrizione del presente accordo.

ART. 4 – Proprietà dei dati e diffusione dei risultati

4.1 Fatti salvi gli obblighi di pubblicazione dei dati e delle informazioni ambientali derivanti dalla vigente normativa in materia, i dati acquisiti, i risultati e gli elaborati prodotti nell'ambito del presente accordo sono in regime di condivisione tra le Parti, che reciprocamente ne autorizzano l'uso per fini istituzionali e di ricerca. In ogni pubblicazione e/o diffusione relativa dovranno essere menzionati ARPAV e i Dipartimenti; qualora tali pubblicazioni contengano dati e informazioni resi noti da una Parte all'altra confidenzialmente, la Parte ricevente l'informazione confidenziale dovrà chiedere preventiva autorizzazione scritta all'altra.

4.3 I Dipartimenti, e per essi i rispettivi responsabili della ricerca e relativi collaboratori, potranno divulgare i risultati della collaborazione su riviste scientifiche e con comunicazioni a congressi, concordando preventivamente con ARPAV i tempi e le modalità.

4.4 I Dipartimenti si obbligano a custodire ogni documentazione o materiale messo a disposizione da ARPAV per l'esecuzione dell'accordo e a riconsegnarlo ad ARPAV al termine dell'accordo; gli stessi si obbligano altresì a non comunicare a terzi i dati e le informazioni fornite da ARPAV o comunque acquisite nel corso dell'esecuzione del presente accordo.

ART. 5 Durata e decorrenza. Recesso.

5.1 Gli effetti giuridici ed economici del presente accordo decorrono dalla data di sottoscrizione per i successivi 18 mesi, salvo proroga espressa da concordarsi tra le Parti anticipatamente alla scadenza, per iscritto.

5.2 Ciascuna Parte ha facoltà di esercitare il diritto di recesso, da notificare tramite pec alle altre Parti, con un preavviso di almeno 60 giorni; è fatto salvo, in ogni caso, il diritto dei Dipartimenti al rimborso delle spese per le attività eseguite o in corso di esecuzione, sino alla data in cui il recesso produce effetto.

ART. 6 – Modalità e termini di rimborso

6.1 Per la compiuta realizzazione delle attività ARPAV rimborserà al DMI un importo massimo pari ad € 5.000 (cinquemila/00), e al DFST un importo massimo pari ad € 10.000 (diecimila/00), entrambi fuori campo IVA, ai sensi dell'art. 4 del DPR n. 633/1972 e ss.mm.ii., in quanto attività istituzionali, pagati con le seguenti modalità:

a) un primo pagamento, al termine del quinto mese dalla sottoscrizione dell'accordo, quale rimborso delle spese sostenute fino a quel momento e fino a concorrenza di un massimo del 35% dell'importo, a fronte della trasmissione da parte dei Dipartimenti di specifica nota di addebito e della rendicontazione delle spese sostenute, sia in termini di ore/uomo che di spese vive;

b) un secondo pagamento, al termine del decimo mese dalla sottoscrizione dell'accordo, quale rimborso delle spese sostenute fino a quel momento e fino a concorrenza di un massimo del 35% dell'importo, a fronte della trasmissione da parte dei Dipartimenti di specifica nota di addebito e della rendicontazione delle spese sostenute, sia in termini di ore/uomo che di spese vive;

c) il restante 30% a seguito della trasmissione da parte dei Dipartimenti delle restanti relazioni tecniche previste nel programma operativo, della rendicontazione delle spese sostenute a saldo della relativa nota di addebito al completamento delle attività concordate.

6.2 ARPAV effettuerà il pagamento degli importi stabiliti, mediante bonifico bancario, per le rispettive quote di competenza:

- a favore del Dipartimento di Matematica e Informatica - Università di Ferrara, IBAN IT9000638502437100000300556 presso Banca Carisbo S.p.A.,

- a favore del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra - Università di Ferrara, IBAN IT62L0638502437100000553 presso Banca Carisbo S.p.A, entro 30 giorni dal ricevimento di ciascuna nota di addebito, previa approvazione delle rendicontazioni relative alle spese sostenute.

6.3 Una quota dell'importo concordato sarà utilizzata dal DFST e/o dal DMI per l'attivazione di una o più borse di studio per attività di ricerca post-laurea, andando a gravare sulla quota spettante al Dipartimento richiedente.

ART. 7 – Responsabili dell'esecuzione contrattuale

7.1 Al fine di coordinare in modo ottimale, all'interno del proprio Ente e tra loro, lo svolgimento delle attività e vigilare sulla puntuale esecuzione delle stesse, ciascuna Parte nomina un Responsabile dell'esecuzione contrattuale come segue:

- DMI: Prof. Guido Sciavicco (Professore associato del DMI)

- FST: Prof. Carmela Vaccaro (Professore associato del DFST)

- ARPAV: Direttore del Dipartimento Provinciale di Treviso

7.2 I Responsabili di cui sopra, rappresentano altresì i responsabili scientifici dell'accordo ed operano con autonomia tecnica e sotto il coordinamento amministrativo dei rispettivi Dipartimenti.

IL SEGRETARIO
f.to Maria Santina BALBONI

IL DIRETTORE
f.to Prof. Roberto CALABRESE

7.3 Ciascuna Parte si riserva il diritto di sostituire il Responsabile, dandone tempestiva comunicazione alle altre Parti tramite pec.

ART. 8 - Oneri connessi alla gestione del personale

8.1 Le Parti si danno reciproca assicurazione che, nello svolgimento delle attività oggetto del presente accordo, saranno rispettate le normative vigenti in materia di salute, sicurezza sui luoghi di lavoro e ambiente, nonché le disposizioni previdenziali ed assistenziali obbligatorie, per il proprio personale.

8.2 Ciascuna Parte provvederà alla copertura assicurativa per il proprio personale che, in forza del presente accordo, sarà chiamato a frequentare le sedi di esecuzione delle attività.

8.3 È esclusa la responsabilità di ciascuna Parte per eventuali danni arrecati a terzi, nel corso dell'esecuzione del presente accordo, dalle altre Parti contraenti.

ART. 9 – Trattamento dei dati

Ai sensi del D.Lgs. n. 196/2003 e ss.mm.ii., le Parti si danno reciproca informazione che i dati sono utilizzati esclusivamente ai fini del presente accordo e degli atti connessi e consequenziali; con la sottoscrizione del presente atto, le Parti danno contestuale consenso al trattamento dei medesimi secondo le vigenti disposizioni normative e regolamentari.

ART. 10 – Imposta di bollo e registro

Il presente atto è soggetto ad imposta di bollo, ai sensi dell'art. 2 dell'Allegato A parte 1° del D.P.R. n. 642/1972 e s.m.i., con oneri a carico delle le Parti equamente ripartiti e verrà registrato solo in caso d'uso, ai sensi della Tariffa parte 2° del D.P.R. n. 131/1986 e s.m.i., con spesa a carico del richiedente.

Il Dipartimento assolve l'imposta di bollo, per la propria parte, in modo virtuale – autorizzazione Agenzia delle entrate numero 7035/2016 del 17/02/2016.

ART. 11 – Foro competente

Per qualsiasi controversia inerente l'interpretazione e/o l'esecuzione del presente accordo, che non sia possibile risolvere mediante accordo bonario, è competente in via esclusiva il Tribunale Amministrativo Regionale del Veneto.

Il Consiglio del Dipartimento di Fisica e Scienze della Terra udito quanto sopra, unanime approva.

Sul quinto oggetto “Varie ed eventuali”.

Non ci sono argomenti in discussione

Esaurita la trattazione degli argomenti previsti all'ordine del giorno, il Presidente alle ore 12:45 dichiara chiusa la seduta.

Il presente verbale è redatto, letto ed approvato seduta stante.