

**INGV**  
terremoti  
vulcani  
ambiente

Direzione centrale  
Affari amministrativi  
e del Personale

ISTITUTO NAZIONALE  
DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA

**Istituto Nazionale di Geofisica  
e Vulcanologia**

**AOO INGV**

**Protocollo Generale - U**

N. 0009052

del 14/07/2017



Gestione WEB

Ai Direttori di Struttura  
Al Direttore della Sezione di Napoli – OV

Alla Dott.ssa Claudia TROISE

Al Dott. Renato SOMMA

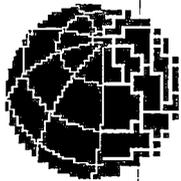
Al Responsabile dell'Ufficio di coordinamento  
delle attività a supporto della Ricerca

Al Direttore della Ragioneria e Bilancio

Oggetto: Pubblicità atti

Si notifica in copia l'allegata Delibera n. 365/2017 del 28/04/2017 – Allegato K al Verbale n. 04/2017 concernente: Contratto di ricerca tra l'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia e Stazione Zoologica Anton Dohrn (SZN).

IL DIRETTORE  
Tullio PEPE



# Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia

Delibera n. 365/2017

Allegato K al Verbale n. 04/2017

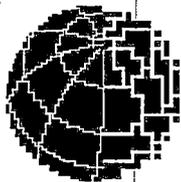
Oggetto: Contratto di ricerca tra l'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia e Stazione Zoologica Anton Dohrn (SZN).

## IL CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE

- **VISTO** il Decreto legislativo 29 settembre 1999, n. 381, concernente la costituzione dell'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (INGV);
- **VISTA** la Legge 27 settembre 2007, n. 165, concernente la "Delega al Governo in materia di riordino degli Enti di Ricerca";
- **VISTO** il Decreto legislativo 31 dicembre 2009, n. 213, concernente il "Riordino degli Enti di Ricerca in attuazione dell'art. 1 della Legge 27 settembre 2007, n. 165";
- **VISTO** il Decreto legislativo 25 Novembre 2016, n. 218, recante "*Semplificazione delle attività degli Enti Pubblici di Ricerca ai sensi dell'art. 13 della Legge n. 124/2015*";
- **VISTO** lo Statuto dell'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia approvato con delibera del Consiglio di Amministrazione, in data 11 novembre 2010 - pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana - Serie Generale n. 90 del 19 aprile 2011, in particolare, l'art. 6, comma 8, lettera s), il quale prevede che il CdA *...approva le convenzioni e gli accordi quadro con le Università e con gli altri enti e organismi pubblici e privati, nazionali e internazionali*;
- **VISTO** il Regolamento di organizzazione e funzionamento dell'Istituto Nazionale di Geofisica emanato con Decreto del Presidente n. 503 del 14/10/2016 e pubblicato sul sito istituzionale;
- **VISTO** il Regolamento di Amministrazione, Contabilità e Finanza pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana - Serie Generale n. 113 del 18 maggio 2009;
- **VALUTATA** l'opportunità di sottoscrivere un Contratto di ricerca attivo per l'INGV ai fini di una collaborazione scientifica con la Stazione Zoologica Anton Dohrn (SZN);
- **CONSIDERATO CHE** l'attività da espletare rientra tra i compiti scientifici e istituzionali dell'INGV;
- su proposta del Presidente,

## DELIBERA

L'approvazione della bozza di Contratto di ricerca da stipulare con la Stazione Zoologica Anton Dohrn (SZN), allegata alla presente quale parte integrante e sostanziale (allegato 1).



# Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia

Viene dato mandato al Presidente alla sottoscrizione definitiva dell'atto in questione.

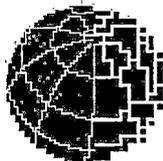
Letto, approvato e sottoscritto seduta stante.

Roma, 28/04/2017

La segretaria verbalizzante  
(Sig.ra Silvana TUCCI)

*Silvana Tucci*

IL PRESIDENTE  
(Prof. Carlo DOGLIONI)



# Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia

## CONTRATTO DI RICERCA TRA

La Stazione Zoologica Anton Dohrn (d'ora in avanti SZN), con sede in Napoli, 80121, alla Villa Comunale, Codice Fiscale e Partita IVA 04894530635, pec ufficio.protocollo@cert.szn.it, rappresentata ai fini del presente atto dal Presidente Prof. Roberto Danovaro, nato a Genova il 22/02/1966 e domiciliato per la sua carica presso la SZN

E

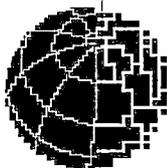
l'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia, (di seguito INGV), con sede in Via di Vigna Murata, 605, 00143 Roma, Codice Fiscale e Partita IVA 06838821004, pec aoo.roma@pec.ingv.it, rappresentata ai fini del presente atto dal Presidente Prof. Carlo Doglioni, nato a Feltre (BL) il 25/1/1957,

### PREMESSO CHE:

- l'Area marina di Bagnoli Coroglio è antistante ad un sito siderurgico post industriale di rilevante interesse nazionale per i livelli di relativo rischio ambientale;
- la SZN congiuntamente all'ISPRA hanno effettuato i primi studi di caratterizzazione che hanno portato ad una relazione tecnico scientifica nel 2005 che ha dimostrato che l'area è pesantemente inquinata da metalli pesanti come piombo, zinco e stagno, oltre a manganese, ferro e notevoli quantità di idrocarburi;
- appare indispensabile un aggiornamento dello studio scientifico avanzato ed innovativo in grado di mettere in atto sperimentazioni a carattere multidisciplinare mirate a comprendere gli effetti ecologici ed ambientali delle fonti multiple acute e croniche di impatto che caratterizzano Bagnoli Coroglio anche in relazione alle caratteristiche ambientali dell'area e che vadano ad identificare le soluzioni scientifiche al problema del recupero ambientale dell'area marina degradata;
- che il pieno restauro ambientale ed ecologico dell'area marina necessita di una preventiva rimozione delle matrici contaminate.

### La SZN:

- è stata incaricata dal Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca di effettuare la ricerca dal titolo: Sperimentazioni Pilota Finalizzata al "Restauro Ambientale e Balneabilità del SIN Bagnoli-Coroglio" (acronimo ABBaCo);
- è stata finanziata con delibera CIPE n. 71/2016 (GU Serie Generale n.56 del 8.3.2017) per queste attività con un Fondo integrativo speciale per la ricerca (FISR) approvato dal CIPE nell'ambito della delibera n. 8/2015, di approvazione del Accordo di Partenariato 2014/2020;
- con il proprio intervento di ricerca si rivolge ai seguenti obiettivi tematici dell'accordo di Partenariato 2014/2020: OT1. Rafforzare la ricerca, lo sviluppo tecnologico e l'innovazione; OT5. Promuovere l'adattamento al cambiamento climatico, la prevenzione e la gestione dei rischi; OT6. Tutelare l'ambiente e promuovere l'uso efficiente delle risorse;
- ha come missione la ricerca biologica, con specifico riferimento agli organismi marini e alla loro biodiversità, in stretto legame con lo studio degli ecosistemi marini, attraverso un approccio integrato e interdisciplinare;
- svolge ricerche nel campo delle scienze del mare attraverso collaborazioni con istituzioni di



# Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia

ricerca e con imprese ai fini dello sviluppo delle conoscenze e della loro applicazione alla tutela dell'ambiente e al miglioramento della qualità della vita.

l' INGV:

- è Ente pubblico di ricerca e la sua missione è quella di svolgere attività di ricerca, valorizzazione, trasferimento tecnologico e di formazione nelle aree tematiche di Geofisica e Vulcanologia (per lo studio di Terremoti, Vulcani, Ambiente);
- in particolare, ha una esperienza consolidata in tutte le discipline del settore: Geofisica, Geologia, Sismologia, Vulcanologia, Geochimica e Monitoraggio Sismico, Vulcanologico, Geochimico, Marino ed Ambientale;
- svolge attività di ricerca di eccellenza a livello nazionale ed internazionale nelle discipline menzionate.
- È componente della Protezione Civile Nazionale per la Sorveglianza sismica e vulcanica del territorio nazionale

## DICHIARATO CHE

- il presente Contratto di ricerca intende esprimere la volontà di entrambe le strutture di integrare le proprie conoscenze nell'espletamento di attività congiunte al fine di rendere più efficienti e complete le ricerche volte alla caratterizzazione del particolato atmosferico presso il SIN Bagnoli, valorizzando al meglio le potenzialità scientifiche, le esperienze svolte e i sistemi di relazione e divulgazione che i due enti detengono;

## SI CONVIENE E SI STIPULA QUANTO SEGUE:

### ART. 1

#### (Premesse)

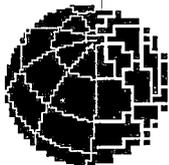
Le premesse costituiscono parte integrante e sostanziale del presente atto e si intendono integralmente trascritte nel presente articolo.

### ART. 2

#### (Oggetto)

Oggetto del presente Contratto è la collaborazione tra le Parti nella realizzazione di uno studio tecnico-scientifico nell'ambito del progetto ABBaCo di cui alle premesse in grado di fornire:

- supporto all'inquadramento geologico-geofisico e geochimico dell'area oggetto di studio;
- comparazione della composizione geochimica del bedrock delle principali vulcaniti eruttate dai complessi vulcanici dei Campi Flegrei, Somma-Vesuvio ed Ischia/Procida rispetto ai sedimenti marini che verranno caratterizzati in questo studio scientifico al fine di identificare il carattere antropogenico o geogenico delle stesse;
- supporto ed integrazione di un rilievo marino volto all'acquisizione di informazioni accurate, ad elevata risoluzione planimetrica e verticale, sulla morfologia e sulla batimetria del fondale del Golfo di Pozzuoli (NA);
- supporto logistico per installazione di strumentazione specifica sulle infrastrutture marino-costiere dell'Osservatorio Vesuviano INGV;
- identificazione dei punti di emissione delle fumarole sottomarine nel golfo di Pozzuoli;



# Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia

## ART. 3

### (Attività di ricerca)

Le attività di ricerca incluse nel presente contratto prevedono:

- 1) Elaborazione e processamento dati di rilievo batimetrico, anche a supporto di analisi di circolazione degli inquinanti;
- 2) Identificazione delle emissioni fumaroliche sul fondale del Golfo di Pozzuoli (NA) e determinazione del loro contributo alla chimica delle acque;
- 3) discriminazione delle componenti geogenica ed antropogenica nella chimica delle acque e dei sedimenti;
- 4) preparazione di un data base con le misure e di una relazione tecnica finale.

## ART. 4

### (Compiti delle Parti)

L'INGV e la SZN metteranno a disposizione personale opportunamente preparato, attrezzature e strumentazioni idonee per lo svolgimento delle attività nei tempi più rapidi compatibilmente con le condizioni meteomarine e le attività istituzionali dell'Ente.

La SZN e l'INGV metteranno a disposizione reciprocamente i risultati di studi precedentemente condotti in altre aree costiere.

La SZN e l'INGV metteranno altresì a disposizione le proprie attrezzature, infrastrutture e mezzi per consentire lo svolgimento delle attività previste dal presente contratto nel più breve tempo possibile. A tal fine le parti, nell'ambito delle attività previste dal presente contratto, individuano proprie risorse umane che, ai fini di una ottimizzazione sinergica del loro operato e del rispetto della tempistica prevista, possano partecipare allo svolgimento delle attività.

L'INGV e la SZN per lo svolgimento delle sperimentazioni e delle analisi relative alle attività previste nel presente contratto utilizzeranno i propri laboratori.

L'INGV nell'ambito del presente contratto metterà a disposizione le proprie conoscenze utili a completare le analisi secondo quanto riportato nell'art.3.

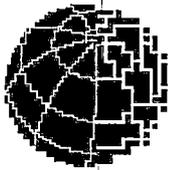
L'INGV e la SZN convengono nella volontà di collaborare anche nella elaborazione, condivisione ed interpretazione dei risultati raccolti nell'ambito del presente contratto, nonché nella stesura delle relazioni tecnico-scientifiche atte a fornire interpretazione dei risultati conseguiti.

L'INGV e la SZN convengono nella volontà di programmare ed effettuare congiuntamente le attività di campo relative al presente contratto.

## ART. 5

### (Prodotti delle attività di Ricerca)

Costituiscono prodotto delle attività di ricerca del presente contratto gli elaborati e i rapporti come da allegato tecnico.



# Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia

## ART. 6

### (Durata e decorrenza del contratto)

Il presente contratto ha la durata di 32 mesi ed entra in vigore dal giorno successivo alla stipula del presente atto. La tempistica di consegna degli elaborati/report è definita nell'Allegato tecnico, che costituisce parte integrante del presente Contratto.

Eventuali proroghe possono essere convenute dalle parti sulla base di specifiche esigenze o problemi scaturiti durante lo svolgimento del progetto di ricerca.

## ART. 7

### (Costi associati alla presente ricerca)

La SZN corrisponderà all'INGV per le attività di partenariato al progetto di cui al presente contratto un contributo finanziario pari ad Euro 60.000,00, a copertura delle spese sostenute del presente Contratto. Tale contributo deve intendersi onnicomprensivo a copertura dello svolgimento di tutte le attività necessarie alla realizzazione del programma di ricerca oggetto del presente accordo, ivi compreso l'acquisto di beni, servizi e materiali di consumo, missioni, spese generali, borse di studio o assegni di ricerca al personale esterno chiamato a collaborare ed i relativi oneri assistenziali e previdenziali.

L'importo verrà corrisposto in 3 rate di pari importo: la prima sarà corrisposta entro 30 gg. dalla stipula del presente Contratto, la seconda sarà corrisposta entro 30 gg dalla presentazione della relazione tecnico-scientifica intermedia (al mese 16) e la terza a presentazione del report finale al termine del presente Contratto.

I versamenti verranno effettuati tramite bonifico bancario sul conto corrente bancario indicato al successivo art. 8.

Tale somma, essendo un contributo alla ricerca a titolo di rimborso spese, è da considerarsi al di fuori del campo di applicazione dell'IVA.

## ART. 8

### (Nomina dei Responsabili di Convenzione)

I Responsabili scientifici per la presente Convenzione da parte della SZN sono i Dr. Vincenzo Saggiomo per gli aspetti gestionali ed amministrativi e Luigi Musco per gli aspetti operativi di project management. I Responsabili scientifici per la presente Convenzione da parte del l'INGV-OV sono la Dr. Claudia Troise per gli aspetti gestionali e il Dr. Renato Somma per gli aspetti operativi. L'eventuale sostituzione del responsabile della collaborazione di una delle parti dovrà essere comunicata all'altra parte.

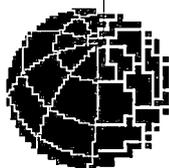
## ART. 9

### (Obblighi delle Parti)

Le Parti si impegnano al rispetto del cronoprogramma ed allo svolgimento di tutte le analisi allegato e parte integrante del presente Contratto.

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

Le Parti si danno reciproca assicurazione che utilizzeranno le migliori competenze, tecnologie e metodologie per svolgere al meglio le ricerche oggetto del presente Contratto e opereranno al



# Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia

meglio delle loro possibilità per rispettare i tempi previsti per le attività di campo, la consegna dei risultati e delle relative relazioni tecnico-scientifiche.

## **ART. 10 (Trattamento dei dati)**

Le Parti si impegnano a trattare i dati personali, eventualmente acquisiti durante lo svolgimento delle attività dedotte nella presente Convenzione, unicamente per le finalità ad essa connesse, nell'osservanza delle norme e dei principi fissati nel D.lgs. n. 196/2003 e s.m.i.

## **ART. 11 (Risoluzione della Convenzione)**

La presente Convenzione potrà essere risolta a richiesta di ciascuna Parte per inadempienza della controparte con preavviso alla controparte di almeno 30 giorni mediante Posta Elettronica Certificata.

## **ART. 12 (Recesso)**

Le Parti possono recedere dalla presente Convenzione mediante comunicazione scritta da notificare con preavviso di almeno 30 giorni mediante Posta Elettronica Certificata.

In tal caso la SZN riconoscerà all'INGV-OV solo le spese sostenute e documentabili fino a quel momento per le attività strettamente inerenti il progetto oggetto della convenzione e comunque in misura non superiore a quanto previsto complessivamente dalla presente convenzione.

## **ART. 13 (Variazione attività previste)**

Ogni variazione relativa alle tempistiche o alle metodologie utilizzate per lo svolgimento delle presenti attività che possa influire sullo svolgimento del progetto ABBaCo deve essere prontamente comunicata via PEC all'indirizzo istituzionale della SZN [ufficio.protocollo@cert.szn.it](mailto:ufficio.protocollo@cert.szn.it).

Qualora lo si ritenga indispensabile, le Parti possono prevedere eventuali ipotesi di modifica in corso d'opera delle attività previste con uno specifico atto aggiuntivo di variazione da stipulare di comune accordo.

## **ART. 14 (Proprietà dei risultati della ricerca e Pubblicazioni)**

I risultati delle attività di ricerca congiunta saranno di proprietà sia della SZN sia del l'INGV-OV, i quali potranno utilizzarli, anche disgiuntamente, nell'ambito e coerentemente con i reciproci fini istituzionali. Allorché i risultati fossero oggetto di pubblicazione è fatto obbligo ad entrambi i soggetti di citare i ricercatori coinvolti nell'effettivo svolgimento della ricerca come co-autori.

L'INGV-OV e la SZN si impegnano reciprocamente a non portare a conoscenza di soggetti terzi ogni notizia di carattere riservato riguardante le reciproche organizzazioni e delle quali siano venute a conoscenza in forza della presente collaborazione. In caso di risultati congiunti brevettabili, questi saranno di proprietà comune, fatto salvo il diritto degli inventori ai sensi delle vigenti leggi e nel rispetto dell'effettivo apporto inventivo: appositi accordi disciplineranno gli aspetti inerenti la titolarità e i relativi diritti patrimoniali. Nell'ipotesi in cui lo svolgimento congiunto di ricerche di comune interesse porti a risultati suscettibili di protezione ai sensi delle leggi sulla Proprietà Industriale/Intellettuale, il regime dei risultati sarà quello della comproprietà in pari quota, salvo si possa stabilire una diversa ripartizione della titolarità



# Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia

La SZN in quanto coordinatore del progetto ABBaCo è titolata a presentare i risultati di questa ricerca nelle sedi istituzionali che lo richiedessero.

## **ART. 15**

### **(Codice di comportamento dei pubblici dipendenti)**

Le Parti, in parola come sopra, dichiarano di essere edotte in merito agli obblighi afferenti i doveri minimi di diligenza, lealtà, imparzialità e buona condotta che i propri dipendenti sono tenuti ad osservare nel rispetto del decreto del Presidente della Repubblica aprile 2013, n. 62 (Regolamento recante codice di comportamento dei dipendenti pubblici, a norma dell'articolo 54 del decreto legislativo 30 marzo 2001, n. 165) e che il presente atto sarà risolto di diritto nel caso di violazione degli obblighi di cui al citato decreto legislativo.

## **ART.16**

### **(Utilizzo dei segni distintivi delle parti)**

Il presente accordo non conferisce alle parti alcun diritto di usare per scopi pubblicitari, o per qualsiasi altra attività promozionale, alcun nome, marchio, o altra designazione dell'altra parte (incluse abbreviazioni).

## **ART. 17**

### **(Spese ed oneri fiscali)**

La Convenzione potrà essere registrata in caso d'uso ai sensi di legge, con oneri a carico del richiedente.

Il presente atto è firmato digitalmente, in unico originale, ex art. 24, commi 1 e 2 del Codice dell'amministrazione digitale – Decreto legislativo 7 marzo 2005, n. 82.

## **ART. 18**

### **(Domicilio)**

Ai fini e per tutti gli effetti del presente Contratto, le Parti eleggono il proprio domicilio:

- Stazione Zoologica Anton Dohrn, in Villa Comunale, 80121 Napoli;
- Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia Via di Vigna Murata n.605 – 00143 Roma

## **ART. 19**

### **(Norme applicabili)**

Per quanto non espressamente disposto nella presente Convenzione, troveranno applicazione le norme del Codice Civile.

## **ART. 20**

### **(Foro competente)**

Per tutte le controversie che dovessero insorgere in merito all'interpretazione e/o esecuzione del presente Contratto, è esclusivamente competente l'autorità giudiziaria del Foro di Napoli.

Roma ,

Napoli,

Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia  
Il Presidente  
Prof. Carlo Doglioni

Stazione Zoologica Anton Dohrn  
Il Presidente  
Prof. Roberto Danovaro

# ALLEGATO TECNICO

## Contratto di Ricerca tra SZN e INGV

### DESCRIZIONE ANALITICA DELLE ATTIVITA' E QUANTIFICAZIONE DELLE ANALISI - SUDDIVISA PER WORK PACKAGE (WP)

**WP 1.1) Redazione di una mappa geomorfologica dei fondali ricadenti nel perimetro del SIN Bagnoli Coroglio ed fondali limitrofi tramite metodologie *multibeam* e *sidescan sonar*.**

In questo task sarà realizzato e finalizzato agli scopi del progetto un rilievo a copertura completa multi-beam dell'area indagata corrispondente all'intera zona a mare ricadente all'interno del perimetro del SIN Bagnoli Coroglio e dell'intero Golfo di Pozzuoli con restituzione del DEM (*digital elevation model*) con definizione ad un metro, per la definizione di precisione della batimetria dell'intera area.

Rilievo *Side Scan Sonar* a copertura completa dell'area suddetta con restituzione del fotomosaico necessario all'interpretazione del dato con definizione ad un metro.

Restituzione di una mappa contenente le principali zone di emissione fumarolica nell'intero Golfo di Pozzuoli.

*Deliverable 1.1*: Rapporto Tecnico 'Batimetria di alta precisione del Golfo di Pozzuoli e mappa delle principali emissioni fumaroliche sottomarine', corredato di carte e supporto digitale

*Scadenza deliverable 1.1*: (inizio: 0, fine: 3 mesi dall'inizio del contratto di ricerca)

**WP 1.2) Caratterizzazione Geologica/vulcanologica del sito di Bagnoli e suo inquadramento nel contesto della caldera dei Campi Flegrei.**

In questo task, il SIN di Bagnoli-Coroglio verrà completamente caratterizzato da un punto di vista Geologico e Vulcanologico, per definirne le tipologie di rocce superficiali, la loro caratterizzazione chimica e mineralogica, nonché le caratteristiche delle emissioni fumaroliche dell'area.

*Deliverable 1.2*: Rapporto Tecnico 'Caratterizzazione Geologica/vulcanologica dell'area del SIN di Bagnoli-Coroglio

*Scadenza deliverable 1.2*: (inizio: 0, fine: 4 mesi dall'inizio del contratto di ricerca)

**WP 2.1) Determinazione delle componenti geogeniche della 'contaminazione' dell'area, nel suolo, acqua ed aria.**

Questo task è rivolto alla determinazione della componente 'geogenica' o di fondo' degli elementi considerati 'contaminanti'. Quest'attività sarà basata sulla caratterizzazione geologica e vulcanologica, nonché sull'impatto delle emissioni fumaroliche. Saranno inoltre effettuate analisi delle emissioni fumaroliche comparate, a terra ed in mare, per la determinazione dei contenuti in elementi genericamente tossici, di metalli ed idrocarburi.

*Deliverable 2.1*: Rapporto Tecnico 'Analisi dei contaminanti geogenici e comparazione con i contaminanti totali nel SIN di Bagnoli-Coroglio'.

50

Scadenza deliverable 2.1: (inizio: 3 mesi, fine: 12 mesi dall'inizio del progetto).

**WP 3.1) Supporto alla definizione di modelli di circolazione degli inquinanti in acqua, attraverso la batimetria e la topografia dettagliate dell'area del Golfo di Pozzuoli e dei Campi Flegrei, in presenza delle emissioni fumaroliche.**

Questo task è rivolto all'utilizzo della batimetria di alta precisione del Golfo di Pozzuoli, e delle mappe di emissioni fumaroliche, come supporto agli studi di circolazione degli inquinanti in mare.

Durata attività di supporto 3.1: (inizio: 10 mesi, fine: 32 mesi dall'inizio del contratto di ricerca).

**WP 3.2) Supporto logistico per l'installazione di strumentazione specifica sulle infrastrutture marino-costiere dell'Osservatorio Vesuviano INGV.**

Quest'attività prevede la messa a disposizione di alcune infrastrutture marino-costiere dell'INGV nella zona di Bagnoli e del Golfo di Pozzuoli (boe nel Golfo di Pozzuoli, installazioni su pontili, mareometri, sistemi su roccia installati a Coroglio) per l'installazione di strumentazione dedicata per il progetto ABBACO.

Durata attività di supporto 4.2: (inizio: 6 mesi, fine: 36 mesi dall'inizio contratto di ricerca).

## ELENCO DEL PERSONALE SZN E INGV COINVOLTO

PER LA SZN		
NOME	COGNOME	QUALIFICA
Adriana	Zingone	Dirigente di Ricerca
Luigi	Musco	Ricercatore
Iacopo	Bertocci	Ricercatore
Maria	Saggiomo	Tecnologo
Francesca	Margiotta	Tecnologo
Fabio	Conversano	Tecnologo
Francesco	Terlizzi	Tecnologo
Augusto	Passarelli	Tecnico
Marco	Cannavacciuolo	Tecnico
Gianluca	Zazo	Tecnico
Clementina	Sansone	Assegnista
Milva	Pepi	Assegnista

PER INGV		
NOME	COGNOME	QUALIFICA
Giuseppe	De Natale	Dirigente di Ricerca
Claudia	Troise	Primo Ricercatore
Renato	Somma	Ricercatore
Valeria	Siniscalchi	Tecnologo
Rosa	Nappi	Ricercatore
Claudio	Serio	Tecnico
Aristide	De fazio	Tecnico
Alessandro	Fedele	Assegnista
Maria	Pedone	Assegnista

20

Alessandra	Gallo	Assegnista
Filippo	Dell'Anno	Dottorando
Enrico	Astarita	Studente


21

**Tabella 2. GANTT CHART DELLE ATTIVITA' DA SVOLGERE NELL'AMBITO DELLA CONVENZIONE DI RICERCA STIPULATA DA SZN E INGV (per mese 1 si intende il mese di stipula della convenzione)**

ID	Nome attività	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34		
1	WP1.1	X	X	X																																	
2	<i>Deliverable 1.1</i>			X																																	
3	WP1.2	X	X	X	X																																
4	<i>Deliverable 1.2</i>				X																																
5	WP2.1			X	X	X	X	X	X	X	X	X																									
6	<i>Deliverable 2.1</i>											X																									
7	WP3.1									X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
8	WP3.2					X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

80  
4