

Consuntivo 2020				
C03-GEO	Dip. Servizio Geologico d'Italia			
GEO-DIR	Dip. Servizio Geologico d'Italia			
HOC10018-C03	CTTC-Centre Tecnologic de Telecomunicacions de Catalunya - contratto per la partecipazione alle attività del Copernicus Ground Motion Advisory Board (GMAB)			
	FINANZIATO	VALERIO COMERCI	11/09/2019	10/09/2021

Relazione sulla gestione

ISPRA, insieme a Bundesantalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (DE), Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (NL), Norwegian Space Agency (NO), Agency for Data Supply and Efficiency (DK), University of Warmia and Mazury (PL), UK Research and Innovation (UK) fa parte del Ground Motion Advisory Board (GMAB), coordinato dal Centre Tecnològic de Telecomunicacions de Catalunya (ES). Il GMAB è stato istituito con l'obiettivo di fornire supporto all'Agenzia Europea per l'Ambiente nell'implementazione del Servizio di Ground Motion Europeo (European Ground Motion Service – EGMS) finanziato dalla Comunità Europea nell'ambito del Programma Copernicus (<https://land.copernicus.eu/pan-european/european-ground-motion-service>).

Durante il 2020 il GMAB si è riunito in due meeting, il primo tenutosi nei giorni 10 e 11 marzo e il secondo tenutosi il 17 dicembre. Il primo meeting è stato propedeutico alla preparazione del documento "Interaction and cooperation between the European Ground Motion Service and national/regional Ground Motion Services", che è stato poi pubblicato a giugno 2020 ed è raggiungibile al link: <https://land.copernicus.eu/user-corner/technical-library/validation-approach-of-the-egms-product-portfolio>. Nel documento il GMAB analizza i servizi di Ground Motion già operanti a livello europeo al fine di fare una comparazione tra tali servizi e il realizzando EGMS.

Il meeting di dicembre è stato finalizzato a concludere il lavoro fatto nei mesi precedenti, di predisposizione del documento "Validation of the EGMS Product Portfolio", pubblicato nel febbraio 2021 (<https://land.copernicus.eu/user-corner/technical-library/validation-approach-of-the-egms-product-portfolio>) e avente l'obiettivo di definire le attività che dovranno essere svolte per validare i prodotti dell'EGMS.

Inoltre, ISPRA ha partecipato alla redazione di un articolo scientifico descrittivo del servizio EGMS, pubblicato su una rivista internazionale (Crosetto M., Solari L., Mroz M., Balasis-Levinsen J., Casagli N., Frei M., Oyen A., Moldestad D.A., Bateson L., Guerrieri L., Comerci V., Andersen H.S., 2020, The Evolution of Wide-Area DInSAR: From Regional and National Services to the European Ground Motion Service. Remote Sens., 12, 2043; doi:10.3390/rs12122043).

Infine, il 22 ottobre ISPRA ha partecipato al Copernicus Industry online Workshop "European Ground Motion Service with Copernicus" (<https://www.copernicus.eu/en/events/events/online-european-ground-motion-service-copernicus>), organizzato nell'ambito del Programma Copernicus, contribuendo con la presentazione "Operational regional GMSs towards the Italian coverage".

Capitolo /Descrizione capitolo		2020 Iniziale	2020 Assestato	2020 Consuntivo
	Totale Entrate/Uscite - E		13.600,00	13.600,00
0530E	Partecipazione Enti internazionali per contratti di associazione e ricerca E		13.600,00	13.600,00
	Totale Entrate/Uscite - U		5.000,00	5.000,00
3210U	Acquisto di apparecchi, macchine ed attrezzature U		5.000,00	5.000,00

N.B.: le spese del personale a tempo determinato e indeterminato e le spese generali sono accentrate sul CRA C05-AGP sugli obiettivi di riferimento.

 		Consuntivo 2020	
C03-GEO	Dip. Servizio Geologico d'Italia		
GEO-PSC	Area per la caratterizzazione e la protezione dei suoli e per i siti contaminati		
HOC20004-C03	Città Metropolitana di Roma Capitale Redazione linee guida per individuazione responsabile evento di contaminazione (D.Lgs 152/2006 artt. 244-245)		
	FINANZIATO	LUIGI MARANGIO	06/03/2019 30/06/2021

Relazione sulla gestione

La finalità della convenzione è la redazione di Linee Guida che siano di supporto alla CMRC per la ricerca del responsabile della contaminazione. Partendo da alcuni casi studio reali presenti sul territorio provinciale sono state definite delle macrocategorie per tipologia di sito (impianti di gestione rifiuti, punti vendita carburanti, effrazioni oleodotti, discariche abusive, etc.) e per tipo di contaminazione (inquinamento diffuso, valori di fondo, contaminazione storica, etc.) ed è stata fatta una selezione di siti sui quali eseguire istruttorie tecniche che fossero strumentali alla redazione delle Linee Guida nonché alla definizione di procedure tecnico-amministrative che fossero di supporto alla CMRC per la definizione del responsabile della contaminazione. Nel 2020 sono stati acquisiti i documenti in disponibilità della CMRC relativi al comune di Pomezia in particolare sono stati esaminate tutte le aziende presenti sul territorio con procedimenti di bonifica a diverso titolo avviati (art. 242 e 245 del D.Lgs. 152/06) in modo da creare un database georiferito con focus sulla contaminazione da sostanze organoclorurate nelle acque sotterranee. La finalità è quella di comprendere le eventuali relazioni causali tra specifiche attività produttive lo stato di contaminazione diffuso.

Parallelamente, nell'ambito della convenzione, era stata avviata una collaborazione con ARTA Abruzzo per l'applicazione di una particolare metodologia di indagine indiretta a basso costo denominata Phytoscreening per la ricerca di COV e sostanze clorurate nei tronchi degli alberi da correlare con uno stato di contaminazione nei suoli e nelle acque di falda. Tale metodologia sarebbe dovuta essere applicata nel 2020 in alcuni casi studio individuati dalla CMRC e sarebbe dovuta essere di ausilio nell'individuazione del responsabile della contaminazione e strumentale alla redazione delle Linee Guida.

L'insorgere ed il perdurare della pandemia COVID 19 ha di fatto bloccato in tutto il 2020 qualsiasi attività di screening sul territorio, rallentando di conseguenza le attività previste dalla convenzione. Le attività di Phytoscreening dovranno essere riprogrammate nel corso del 2021 compatibilmente con l'andamento pandemico e richiederanno, comunque, una rimodulazione delle attività per tutto il 2021 ed una proroga della convenzione sino a dicembre 2021.

Capitolo /Descrizione capitolo		2020 Iniziale	2020 Assestato	2020 Consuntivo
	Totale Entrate/Uscite - E		23.400,00	23.400,00
0120E	Ricerche e servizi commissionati da amministrazioni pubbliche E		23.400,00	23.400,00
	Totale Entrate/Uscite - U		23.400,00	23.400,00
1810U	Contratti di studio, di ricerca ed acquisizione risultati e conoscenze U		23.400,00	23.400,00

N.B.: le spese del personale a tempo determinato e indeterminato e le spese generali sono accentrate sul CRA C05-AGP sugli obiettivi di riferimento.

 		Consuntivo 2020			
C03-GEO	Dip. Servizio Geologico d'Italia				
GEO-CAR	Servizio per la geologia strutturale e marina, il rilevamento e la cartografia geologica				
H0C40001-C03	REGIONE LAZIO - Realizzazione foglio CARG Norcia				
	FINANZIATO	MARIA LETTIERI	29/12/2016	29/12/2020	

Relazione sulla gestione

La realizzazione del Foglio 337 "Norcia" è stata effettuata nell'ambito del Progetto CARG a seguito della convenzione tra ISPRa (Dipartimento per il Servizio Geologico d'Italia) e Regione Lazio sottoscritta in data 29/12/2016, con scadenza dicembre 2020. L'ISPRa ha successivamente concluso un'apposita convenzione con l'Istituto di Geologia Ambientale e Geoingegneria IGAG-CNR di Roma, nell'ambito dell'accordo quadro ISPRa-CNR sottoscritto in data 12/09/2017 per la collaborazione nella realizzazione ed informatizzazione del Foglio Geologico n. 337 "Norcia".

Nel corso dell'anno 2020 si sono svolte tutte le attività previste dalla fine del rilevamento all'allestimento per la stampa, che generalmente prevedono tempi molto più lunghi. La complessità geologica caratterizzante l'area del Foglio e la coesistenza di due gruppi di lavoro appartenenti a due differenti enti hanno reso necessaria una continua elaborazione dei dati al fine di rendere omogenea la rappresentazione cartografica della geologia dell'intero Foglio. A ciò si sono aggiunte le difficoltà derivanti dall'emergenza sanitaria del COVID-19. A partire dal mese di marzo si è potuto procedere in modo complessivo per tutta l'area del Foglio, alla fase di digitalizzazione e informatizzazione dei dati di rilevamento per la carta geologica, già iniziata alla fine dell'annualità precedente.

Le verifiche cartografiche degli elaborati informatici sono state continue e complesse e si sono protratte fino al mese di novembre, a causa della quantità e variabilità dei dati contenuti negli strati della Banca Dati e dalla loro necessaria correlazione al fine di garantire coerenza e validità del contenuto geologico.

Parallelamente al lavoro cartografico si è proceduto alla stesura di una prima bozza delle Note illustrative.

Il completamento dell'allestimento per la stampa è avvenuto nei tempi previsti. La Convenzione può ritenersi conclusa, nonostante si stia ancora procedendo per il perfezionamento della documentazione finale (Carta geologica e Note illustrative) finalizzato alla pubblicazione sul sito WEB ISPRa.

Capitolo /Descrizione capitolo		2020 Iniziale	2020 Assestato	2020 Consuntivo
Totale Entrate/Uscite - U		14.250,17	19.038,07	9.327,54
1184U	Spese di missione derivanti da obblighi contrattuali con soggetti pubblici e privati (comprende missioni i U	3.000,00	7.787,90	2.924,89
1530U	Spese per l'acquisto di materiale di consumo U	1.000,00	1.000,00	902,53
1571U	Spese per la partecipazione a convegni, congressi, mostre e seminari U	900,00	900,00	0,00
1661U	Spese per riproduzione e fotocopie all'esterno U	200,00	0,00	0,00
1711U	Spedizioni di campionature, libri e altro materiale U	150,00	150,00	74,00
1730U	Indumenti e accessori protettivi per norme di sicurezza sul lavoro e indumenti convenzionali U	500,00	500,00	0,00
1760U	Acquisto di altri servizi U	2.922,00	2.922,00	2.745,00
1850U	Manutenzione attrezzature tecniche, macchine e strumentazioni scientifiche U	2.486,29	2.686,29	2.681,12
3210U	Acquisto di apparecchi, macchine ed attrezzature U	3.091,88	3.091,88	0,00

N.B.: le spese del personale a tempo determinato e indeterminato e le spese generali sono accentrare sul CRA C05-AGP sugli obiettivi di riferimento.

 	Consuntivo 2020
---	-----------------

C03-GEO	Dip. Servizio Geologico d'Italia			
GEO-CAR	Servizio per la geologia strutturale e marina, il rilevamento e la cartografia geologica			
H0C40002-C03	Regione Lazio - collaborazione per la realizzazione del foglio CARG n.377-Trasacco			
	FINANZIATO	MARIA LETTIERI	20/01/2019	22/09/2021

Relazione sulla gestione

Il Dipartimento per il Servizio Geologico d'Italia -ISPRA ha stipulato in data 23 settembre 2019 una Convenzione, per la durata di 24 mesi, con la Regione Lazio, che ha messo a disposizione risorse proprie per la realizzazione ed informatizzazione, secondo gli standard CARG, della porzione laziale del foglio geologico alla scala 1:50.000 n.377 Trasacco. E' stato conseguentemente attivato, un contratto a tempo determinato per un III livello Tecnologo – Geologo esperto in rilevamento geologico, per l'espletamento delle attività finalizzate al rilevamento dell'area in questione. I lavori di rilevamento sono iniziati a luglio 2020 e sono proseguiti fino alla terza settimana di dicembre, quando il pesante innevamento, date le quote medie, ha reso impraticabili le zone ancora da rilevare. Sono stati effettuati 57 giorni di missione, durante i quali sono stati rilevati circa 44 km2, corrispondenti al 62% del totale da rilevare. Il rilevamento riprenderà appena le condizioni meteorologiche e dell'innevamento lo renderanno possibile. Sono in corso tutte le attività complementari al rilevamento finalizzate al completamento del Progetto entro la data di scadenza prevista (30 settembre 2021), tra le quali le analisi paleontologiche dei campioni prelevati, tale attività, in particolare, ha subito una battuta d'arresto in seguito un incendio che ha interessato il laboratorio Ispra a dicembre. Il laboratorio riprenderà la sua attività a Marzo 2021. E' stata già iniziata la restituzione cartografica della geologia dell'area rilevata, sia su supporto cartaceo che attraverso il software QGis.

Capitolo /Descrizione capitolo		2020 Iniziale	2020 Assestato	2020 Consuntivo
Totale Entrate/Uscite -	U		27.606,79	1.573,27
1184U Spese di missione derivanti da obblighi contrattuali con soggetti pubblici e privati (comprende missioni i	U		2.500,00	1.573,27
8010U Disponibilità per avanzo di amministrazione vincolato	U		25.106,79	0,00

N.B.: le spese del personale a tempo determinato e indeterminato e le spese generali sono accentrate sul CRA C05-AGP sugli obiettivi di riferimento.

Consuntivo 2020				
C03-GEO	Dip. Servizio Geologico d'Italia			
GEO-DIR	Dip. Servizio Geologico d'Italia			
HOC50005-C03	COMUNE ARQUATA DEL TRONTO - accordo di programma per attività di ricerca di microzonazione sismica III livello nel Comune			
	FINANZIATO	MARCO AMANTI	10/04/2019	09/04/2020
Relazione sulla gestione	<p>Le attività relative alla convenzione tra il comune di Arquata del Tronto (AP) e ISPRA consistono in ricerca e analisi delle "aree di attenzione per instabilità individuate dalla Microzonazione Sismica di III livello" nel territorio comunale.</p> <p>Per la sua attuazione il personale componente il GdL appositamente istituito ha svolto sopralluoghi e rilevamenti sul terreno, ha seguito lo svolgimento delle indagini dirette (sondaggi) ed indirette (geofisica, sismica ed elettrica).</p> <p>La fase di indagini geognostiche è terminata ed ha avuto inizio la fase di valutazione ed elaborazione preliminare dei dati raccolti.</p> <p>Sono inoltre state approntate bozze di documenti relativi al rilevamento effettuato, condivisi con l'ufficio tecnico del Comune.</p>			

N.B.: le spese del personale a tempo determinato e indeterminato e le spese generali sono accentrate sul CRA C05-AGP sugli obiettivi di riferimento.



Consuntivo 2020

C03-GEO	Dip. Servizio Geologico d'Italia			
GEO-DIR	Dip. Servizio Geologico d'Italia			
H0C50006-C03	CNR-IGAG - Coordinamento tecnico-scientifico per realizzare approfondimenti in zone soggette al terremoto 2016			
	FINANZIATO	MARCO AMANTI	05/02/2020	16/12/2020

Relazione sulla gestione

Nell'ambito della Convenzione operativa tra CNR-IGAG (per conto del Centro per la Microzonazione Sismica e le sue applicazioni) ed ISPRa, avente per oggetto la partecipazione di ISPRa alla realizzazione di approfondimenti conoscitivi in aree con instabilità di versante e instabilità per cavità segnalate agli uffici del Commissario o presenti sugli studi della microzonazione sismica di III livello, in qualità di ente partecipante al suddetto CentroMS, ISPRa ha svolto le seguenti attività: a) Coordinamento e gestione del progetto; b) Contributo alla analisi preliminare delle aree segnalate, da effettuarsi tramite sopralluoghi finalizzati a stabilire, su ogni singola località, le attività da svolgere e il grado di approfondimento da raggiungere; c) Collaborazione alla predisposizione dei disciplinari di incarico da allegare alla lettera di invito mediante la quale i Comuni interessati dovranno coinvolgere i tecnici qualificati per l'esecuzione delle prove in sito, lo studio dell'instabilità e l'aggiornamento del piano di microzonazione sismica di III livello; d) Affiancamento, monitoraggio e supporto ai soggetti affidatari per l'acquisizione dei dati necessari allo studio delle instabilità ed alla definizione del modello geologico di base e verifica degli eventuali aggiornamenti degli studi agli standard nazionali di microzonazione sismica; e) Supporto ad altri Enti nella modellazione semplificata su base numerica secondo le linee guida nazionali riferite alle instabilità cosismiche ed in accordo con la normativa sovraordinata agli studi di microzonazione sismica; f) Verifiche sui documenti finali consegnati dai soggetti affidatari.

Nel corso della durata del progetto sono stati prodotti numerosi Report relativi agli stati di avanzamento previsti dal progetto stesso e di seguito elencati.

Prodotti (P)Data consegna SALTitolo dei Prodotti consegnati a CNR-IGAG

P2.1Contributo alla produzione di protocolli per l'acquisizione e l'elaborazione dei dati2°SAL

P2.323 gennaio 2020Affiancamento e supporto agli affidatari durante le fasi di redazione del piano di indagini, rilevamento, analisi di dati e realizzazione dei modelli di sottosuolo.

P3.1Contributo alla realizzazione di analisi di stabilità con approccio pseudostatico

P3.2Contributo alla realizzazione di analisi di mobilità per frane in terra con approccio pseudodinamico

P3.3Contributo alla realizzazione di analisi di mobilità con simulazioni traietto grafiche per frane a cinematica rapida

P3.416 ottobre 2020Contributo alla ripermostrazione delle ZA per cavità nel Comune di Maltignano3°SAL

P4.1Supporto agli affidatari per aggiornamento degli studi e produzione delle monografie4°SAL

P4.224 novembre 2020Valutazione di merito degli studi e consegna degli studi da parte dei soggetti affidatari

P5.16 dicembre 2020Resoconto finale delle attivitàConsegna finale

Capitolo /Descrizione capitolo		2020 Iniziale	2020 Assestato	2020 Consuntivo
	Totale Entrate/Uscite - E		60.000,00	60.000,00
0120E	Ricerche e servizi commissionati da amministrazioni pubbliche E		60.000,00	60.000,00
	Totale Entrate/Uscite - U		60.000,00	3.282,69
1184U	Spese di missione derivanti da obblighi contrattuali con soggetti pubblici e privati (comprende missioni i U		20.000,00	3.282,69
1571U	Spese per la partecipazione a convegni, congressi, mostre e seminari U		3.000,00	0,00
1850U	Manutenzione attrezzature tecniche, macchine e strumentazioni scientifiche U		3.000,00	0,00
3210U	Acquisto di apparecchi, macchine ed attrezzature U		34.000,00	0,00

N.B.: le spese del personale a tempo determinato e indeterminato e le spese generali sono accentrate sul CRA C05-AGP sugli obiettivi di riferimento.




Consuntivo 2020

C03-GEO	Dip. Servizio Geologico d'Italia			
GEO-DES	Area per il monitoraggio e l'analisi integrata per l'uso del suolo e delle trasformazioni territoriali ed i processi di desertificazione			
H0C60002-C03	Politecnico di Milano "Urban GEOMatics for Bulk Information Generation, Data Assessment and Technology Awareness"			
	FINANZIATO	MICHELE MUNAFO'	26/05/2017	04/02/2020

Relazione sulla gestione

Le attività sono state finalizzate nell'ambito del progetto URBAN GEOMatics for Bulk Information Generation, Data Assessment and Technology Awareness, alla selezione e all'acquisizione di dati satellitari ottici e di dati ancillari disponibili e alla predisposizione del sistema di elaborazione dei dati sull'evoluzione temporale e sulla distribuzione geografica della copertura e del consumo di suolo ad alta risoluzione attraverso la classificazione di immagini satellitari ottiche e SAR (Sentinel 1 e 2) per le aree pilota di Roma, Padova, Torino, Milano e Napoli.

Capitolo /Descrizione capitolo	2020 Iniziale	2020 Assestato	2020 Consuntivo
Totale Entrate/Uscite - U	5.000,00	5.000,00	701,50
<i>1183U Spese di missione derivanti dall'attuazione di programmi U.E. (comprende missioni in Italia e all'estero) U</i>	5.000,00	4.298,50	0,00
<i>1580U Pubblicazioni varie e diffusioni informazioni, stampa e pubblicazione del bollettino del Servizio Geologico U</i>		701,50	701,50

N.B.: le spese del personale a tempo determinato e indeterminato e le spese generali sono accentrate sul CRA C05-AGP sugli obiettivi di riferimento.




Consuntivo 2020

C03-GEO	Dip. Servizio Geologico d'Italia		
GEO-DES	Area per il monitoraggio e l'analisi integrata per l'uso del suolo e delle trasformazioni territoriali ed i processi di desertificazione		
H0C60005-C03	CE H2020-LANDSUPPORT Development of Integrated Web-Based Land Decision Support System Aiming Towards the Implementation of Policies for Agriculture an		
	FINANZIATO	MICHELE MUNAFO'	01/05/2018 - 31/10/2021

Relazione sulla gestione

Il progetto ha l'obiettivo di sviluppare un sistema di supporto alle decisioni e alla valutazione di scenari alternativi sull'uso e sulla gestione del suolo all'interno di politiche e pratiche ambientali, urbane, agricole e forestali. Le attività hanno consentito di coinvolgere gli stakeholder interessati, un'analisi della normativa di interesse, dei requisiti e delle opportunità degli strumenti e dei modelli previsti dal progetto, hanno portato all'acquisizione dei dati e dei modelli disponibili e allo sviluppo dei primi modelli sul consumo e sul degrado del suolo e sui servizi ecosistemici.

Capitolo /Descrizione capitolo		2020 Iniziale	2020 Assestato	2020 Consuntivo
	Totale Entrate/Uscite - E	56.786,00	55.286,25	18.342,12
0530E	Partecipazione Enti internazionali per contratti di associazione e ricerca E	56.786,00	55.286,25	18.342,12
	Totale Entrate/Uscite - U	39.826,99	38.327,24	35.322,47
1183U	Spese di missione derivanti dall'attuazione di programmi U.E. (comprende missioni in Italia e all'estero) U	3.000,00	3.000,00	954,48
1661U	Spese per riproduzione e fotoreproduzione all'esterno U		15.000,00	15.000,00
1810U	Contratti di studio, di ricerca ed acquisizione risultati e conoscenze U	17.459,00	959,25	0,00
2120U	Assegni per la collaborazione ad attività di ricerca U	19.367,99	19.367,99	19.367,99

N.B.: le spese del personale a tempo determinato e indeterminato e le spese generali sono accentrate sul CRA C05-AGP sugli obiettivi di riferimento.

Consuntivo 2020				
C03-GEO	Dip. Servizio Geologico d'Italia			
GEO-DES	Area per il monitoraggio e l'analisi integrata per l'uso del suolo e delle trasformazioni territoriali ed i processi di desertificazione			
H0C60007-C03	SIRS-EEA-Subcontratto per attività di validazione geostatica dei servizi Copernicus			
	FINANZIATO	MICHELE MUNAFO'	14/08/2018	13/08/2020
Relazione sulla gestione	Le attività sono state finalizzate, nell'ambito del progetto "Validation of geospatial products as produced in the Copernicus Initial Operations phase land continental and local components including in situ data", alla verifica e alla validazione, attraverso la fotointerpretazione di immagini satellitari su un ulteriore campione di aree, dei dati della componente paneuropea dei servizi Land di Copernicus.			

N.B.: le spese del personale a tempo determinato e indeterminato e le spese generali sono accentrate sul CRA C05-AGP sugli obiettivi di riferimento.




Consuntivo 2020

C03-GEO	Dip. Servizio Geologico d'Italia			
GEO-DIR	Dip. Servizio Geologico d'Italia			
H0C60009-C03	MATTM -MOSCAS Modelli e strumenti per la caratterizzazione delle cavità sotterranee (Coord. Università di Firenze)			
	FINANZIATO	STEFANIA NISIO	16/01/2020	15/07/2021

Relazione sulla gestione

Le attività dell'Unità 3 Roma sono state concentrate su due aree di studio: l'area del Parco di Centocelle, nel quartiere omonimo a Roma, e l'area di Camaione (Lucca). Presso la prima area è stata svolta un'accurata analisi storica dell'area parco nonché il censimento e la raccolta di dati relativi alle cavità antropogeniche conosciute e alle relative planimetrie e ai processi di sprofondamento occorsi. Il personale dell'Unità 3 ha svolto un corso di formazione per l'accesso in sicurezza ai sotterranei e per la mappatura degli ambienti ipogei con conseguimento dell'attestato di partecipazione. Sono stati di seguito svolti alcuni sopralluoghi per individuare eventuali processi di crollo o cedimento negli ambienti sotterraneo. In particolare stato eseguito il rilievo di un ipogeo mediante la tecnica al laser scanner. Per quanto concerne le indagini geofisiche sono state applicate, nel Parco di Centocelle, due metodologie geofisiche, la tomografia elettrica e la tomografia sismica a rifrazione che hanno rilevato valori di resistività elettrica e di velocità sismica delle onde P del tutto analoghi quanto riportato in letteratura per tali terreni. Le attività di indagine geofisica sono state integrate dalle Analisi gas del suolo al fine di valutare l'influenza della presenza di cavità sotterranee sulle concentrazioni nel suolo di alcune specie gassose quali il radon (222Rn), il thoron (220Rn) e l'anidride carbonica (CO2). Per quanto attiene alle Analisi di dati interferometrici e monitoraggio tradizionale sono analizzate le immagini satellitari sia per l'area Parco di Centocelle a Roma che per il sito di Camaione (Lucca); stati estratti i valori di velocità media di spostamento relativa agli riflettori permanenti (PS) dalle serie temporali Cosmo SkyMed che coprono il periodo tra il 2010-2015

Capitolo /Descrizione capitolo		2020 Iniziale	2020 Assestato	2020 Consuntivo
	Totale Entrate/Uscite - E		85.000,00	17.000,00
<i>0120E</i>	<i>Ricerche e servizi commissionati da amministrazioni pubbliche</i>		85.000,00	17.000,00
	Totale Entrate/Uscite - U		85.000,00	74.500,00
<i>1184U</i>	<i>Spese di missione derivanti da obblighi contrattuali con soggetti pubblici e privati (comprende missioni i</i>		3.500,00	0,00
<i>1511U</i>	<i>Contratti di servizi tecnici e scientifici a persone fisiche</i>		5.500,00	5.500,00
<i>1760U</i>	<i>Acquisto di altri servizi</i>		7.000,00	0,00
<i>1810U</i>	<i>Contratti di studio, di ricerca ed acquisizione risultati e conoscenze</i>		69.000,00	69.000,00

N.B.: le spese del personale a tempo determinato e indeterminato e le spese generali sono accentrate sul CRA C05-AGP sugli obiettivi di riferimento.

 	Consuntivo 2020
---	-----------------

C03-GEO	Dip. Servizio Geologico d'Italia		
GEO-RIS	Area per la geodinamica, le georisorse, la pericolosità degli impatti degli eventi naturali e indotti		
H0C70001-C03	EGS-EuroGeoSurveys - Geological Survey of Italy per lo sviluppo del progetto CE-H2020-E-SHAPE		
	FINANZIATO	VALERIO COMERCI	18/11/2019 30/04/2023

Relazione sulla gestione

ISPRA è coinvolto come Linked third party di EuroGeoSurveys (EGS) nel progetto EuroGEOSS Showcases: Application Powered by Europe (e-SHAPE), in particolare, nel Pilot 3 Assessing Geo-hazard vulnerability of Cities and Critical Infrastructures. ISPRA sta sviluppando un caso-studio nella città di Como, finalizzato alla valutazione della vulnerabilità alla subsidenza del patrimonio edilizio e infrastrutturale della Città di Como. Nel 2020 ISPRA ha tenuto rapporti con il Comune di Como, nelle persone del Sindaco, che è stato destinatario di una lettera, e di un dirigente, con il quale si sono tenuti una riunione e diverse interlocuzioni telefoniche. Il Comune di Como è interessato ai risultati del progetto, che saranno basati su nuovi dati interferometrici da immagini satellitari Sentinel. A maggio si è tenuto un meeting con tutti i partners (Servizi geologici di Spagna, Grecia, Austria, Irlanda, Polonia, Lituania, Repubblica Ceca, Danimarca e Slovenia) in cui il Servizio geologico spagnolo (IGME), coordinatore del progetto, ha illustrato la metodologia che verrà applicata. Successivamente, ISPRA ha raccolto i dati già disponibili e utili per applicare la metodologia di studio su Como e inviato ad IGME, tramite un questionario, le informazioni relative a tali dati. Infine, è cominciata la fase di analisi di tali dati e si sono tenute continue interlocuzioni con IGME.

Capitolo /Descrizione capitolo	2020 Iniziale	2020 Assestato	2020 Consuntivo
Totale Entrate/Uscite - E		1.450,00	1.450,00
<i>0530E Partecipazione Enti internazionali per contratti di associazione e ricerca</i> E		1.450,00	1.450,00
Totale Entrate/Uscite - U		1.450,00	0,00
<i>1183U Spese di missione derivanti dall'attuazione di programmi U.E. (comprende missioni in Italia e all'estero)</i> U		1.450,00	0,00

N.B.: le spese del personale a tempo determinato e indeterminato e le spese generali sono accentrate sul CRA C05-AGP sugli obiettivi di riferimento.

 	Consuntivo 2020
---	-----------------

C03-GEO	Dip. Servizio Geologico d'Italia		
GEO-DIR	Dip. Servizio Geologico d'Italia		
HOC70002-C03	INGV - ridefinizione delle Zone di Attenzione delle faglie Attive e capaci emerse dagli studi di microzonazione sismica effettuati nel territorio comunale di Cittaduc		
	FINANZIATO	VALERIO COMERCI	01/01/2020 31/12/2020

Relazione sulla gestione

Nel 2020 ISPRA ha sottoscritto con INGV l'Accordo di collaborazione scientifica per la "ridefinizione delle Zone di Attenzione delle Faglie Attive e Capaci emerse dagli studi di microzonazione sismica effettuati nel territorio comunale di Cittaducale (RI) e Rieti, interessati dagli eventi sismici verificatisi a far data dal 24 agosto 2016". L'Accordo terminerà nel 2021 ma già nel 2020 ISPRA, al termine della Fase 1, ha consegnato ad INGV un Report sulle attività svolte, finalizzate "alla distinzione delle FAC riportate nella cartografia di microzonazione sismica meritevoli di approfondimento da quelle che possono essere riclassificate, in quanto non coerenti con il modello sismotettonico regionale e con gli indizi di carattere geologico e geomorfologico, in accordo con le informazioni pregresse e a seguito degli eventuali sopralluoghi e indagini realizzati in campo". La faglia in studio sarà oggetto di ulteriori indagini nella Fase 2 dell'Accordo.

Capitolo /Descrizione capitolo	2020 Iniziale	2020 Assestato	2020 Consuntivo
Totale Entrate/Uscite - E			15.000,00
<i>0120E Ricerche e servizi commissionati da amministrazioni pubbliche</i>			15.000,00

N.B.: le spese del personale a tempo determinato e indeterminato e le spese generali sono accentrate sul CRA C05-AGP sugli obiettivi di riferimento.

Consuntivo 2020

C03-GEO	Dip. Servizio Geologico d'Italia		
GEO-SGP	Area per la realizzazione del sistema dei servizi geologici e la valorizzazione del patrimonio geologico nazionale		
H0C80001-C03	REG. AUT. FRIULI VENEZIA GIULIA - Collaborazione per la gestione dei catasti dei geositi		
	FINANZIATO	MARIA CRISTINA GIOVAGNOLI	29/11/2017 29/01/2022

Relazione sulla gestione

La collaborazione prevede l'individuazione di regolamenti per definire i contenuti, i criteri e le modalità di gestione dei catasti dei geositi, regionali e nazionali e loro valorizzazione e gestione. È stato effettuato lo studio delle modalità di gestione del catasto dei geositi della regione Friuli Venezia Giulia al fine di discriminare i siti che necessitano di sopralluoghi per una corretta valutazione del loro grado di importanza scientifica, anche in relazione al contesto naturalistico e culturale. Ha avuto inizio l'esame delle singole emergenze geologiche e geomorfologiche della Regione, al fine di individuare i geositi censiti a livello regionale da aggiornare nell'Inventario Nazionale dell'ISPRA. È inoltre stata effettuata una missione nella sede del Servizio Geologico della Regione FVG per discutere la bozza di piano di gestione di un geoparco del Carso da proporre alla Rete dei geoparchi dell'UNESCO.

Capitolo /Descrizione capitolo		2020 Iniziale	2020 Assestato	2020 Consuntivo
	Totale Entrate/Uscite - E	6.000,00	6.000,00	6.000,00
0120E	Ricerche e servizi commissionati da amministrazioni pubbliche E	6.000,00	6.000,00	6.000,00
	Totale Entrate/Uscite - U	6.000,00	6.000,00	0,00
1184U	Spese di missione derivanti da obblighi contrattuali con soggetti pubblici e privati (comprende missioni i U	950,00	950,00	0,00
1870U	Spese per acquisto software e servizi informatici U	550,00	550,00	0,00
3210U	Acquisto di apparecchi, macchine ed attrezzature U	4.500,00	4.500,00	0,00

N.B.: le spese del personale a tempo determinato e indeterminato e le spese generali sono accentrare sul CRA C05-AGP sugli obiettivi di riferimento.

Consuntivo 2020

C03-GEO	Dip. Servizio Geologico d'Italia		
GEO-SGP	Area per la realizzazione del sistema dei servizi geologici e la valorizzazione del patrimonio geologico nazionale		
H0C80002-C03	GISIG - ERASMUS+ "EO4GEO Strategia innovativa per lo sviluppo delle competenze e il rafforzamento delle capacità nel settore geo-spaziale a supporto del Coper		
	FINANZIATO	LUCA GUERRIERI	01/01/2018 31/12/2021

Relazione sulla gestione

Il progetto EO4GEO finanziato dal programma ERASMUS+ è finalizzato alla ricerca di soluzioni innovative per colmare il divario fra la domanda e l'offerta di formazione nel settore geo-spaziale con particolare riferimento al programma Copernicus. Nel 2020 ISPRA ha contribuito allo sviluppo di training actions con particolare riferimento al settore Applicazioni Integrate. In tale ambito ha promosso diverse azioni di training finalizzate a favorire l'utilizzo di dati di EO, di servizi e di metodi di analisi standard. Uno di questi è stato focalizzato sul monitoraggio dei movimenti del terreno finalizzato a individuare eventuali fenomeni di instabilità nel territorio del Parco Archeologico dei Campi Flegrei con cui è stato siglato un apposito accordo di collaborazione.

Capitolo /Descrizione capitolo		2020 Iniziale	2020 Assestato	2020 Consuntivo
Totale Entrate/Uscite - E		17.800,00	38.725,00	38.725,00
0530E	Partecipazione Enti internazionali per contratti di associazione e ricerca	17.800,00	38.725,00	38.725,00
Totale Entrate/Uscite - U		10.000,00	26.815,00	17.754,00
1183U	Spese di missione derivanti dall'attuazione di programmi U.E. (comprende missioni in Italia e all'estero)	6.500,00	4.380,00	0,00
1571U	Spese per la partecipazione a convegni, congressi, mostre e seminari	2.000,00	1.500,00	0,00
1574U	Spese per l'organizzazione di congressi, mostre e seminari		1.561,00	0,00
2120U	Assegni per la collaborazione ad attività di ricerca		17.754,00	17.754,00
3210U	Acquisto di apparecchi, macchine ed attrezzature	1.500,00	1.620,00	0,00

N.B.: le spese del personale a tempo determinato e indeterminato e le spese generali sono accentrate sul CRA C05-AGP sugli obiettivi di riferimento.

Consuntivo 2020

C03-GEO	Dip. Servizio Geologico d'Italia		
GEO-PSC	Area per la caratterizzazione e la protezione dei suoli e per i siti contaminati		
H0S10019-C03	REGIONE BASILICATA - Supporto tecnico-scientifico questioni ambientali sito fenice		
	FINANZIATO	MICHELE FRATINI	20/02/2014 19/02/2020

Relazione sulla gestione

L'obiettivo della convenzione è la collaborazione tecnico-scientifica con la Regione Basilicata finalizzata alla conoscenza dello stato di qualità del suolo e delle acque sotterranee in relazione ai superamenti delle concentrazioni soglia di contaminazione di cui al D.Lgs. n.152/06 nelle aree industriali della Regione. Le attività hanno riguardato la partecipazione alle Conferenze di Servizi convocate dalla Regione sull'impianto COVA della Val D'Agri e la formulazione di pareri congiunti con l'ARPAB sui documenti presentati dall'ENI.

Capitolo /Descrizione capitolo	2020 Iniziale	2020 Assestato	2020 Consuntivo
Totale Entrate/Uscite - U	2.000,00	2.000,00	0,00
<i>1184U Spese di missione derivanti da obblighi contrattuali con soggetti pubblici e privati (comprende missioni i</i>	2.000,00	2.000,00	0,00

N.B.: le spese del personale a tempo determinato e indeterminato e le spese generali sono accentrate sul CRA C05-AGP sugli obiettivi di riferimento.

Consuntivo 2020				
C03-GEO	Dip. Servizio Geologico d'Italia			
GEO-CAR	Servizio per la geologia strutturale e marina, il rilevamento e la cartografia geologica			
H0S40018-C03	REGIONE ABRUZZO - Attività di mitigazione del rischio sismico e di realizzazione di cartografia geologica			
	FINANZIATO	EDI CHIARINI	05/04/2016	31/12/2020

Relazione sulla gestione

Il Progetto prevede una collaborazione tra ISPRA e Regione Abruzzo per attività di supporto al progetto di microzonazione sismica del territorio regionale, sviluppo di banche dati e realizzazione di cartografia geologica regionale.

Sono state svolte le seguenti attività:

- riunioni tecniche di coordinamento per la microzonazione sismica all'Aquila e riunioni tecniche per la realizzazione della carta della Majella e per l'informatizzazione della porzione del foglio geologico "Antrdoco" ricadente nel territorio della Regione Abruzzo;
- sopralluoghi nelle aree dei comuni di Furci e di Castiglione Messer Marino (CH) e redazione delle relazioni e sopralluoghi nelle aree dei fogli geologici "Gran Sasso", "L'Aquila" e "Torre dei Passeri";
- fotointerpretazione, elaborazioni GIS e rilevamento geologico nel bacino del F. Aventino, Guardiagrele e prov. di Chieti ed elaborazione, digitalizzazione e allestimento delle carte della Majella, per la stampa e per la consegna alla regione Abruzzo.
- avvio della procedura di gara per la stampa della carta.

Capitolo /Descrizione capitolo		2020 Iniziale	2020 Assestato	2020 Consuntivo
	Totale Entrate/Uscite - E	20.087,24	20.087,24	0,00
0120E	Ricerche e servizi commissionati da amministrazioni pubbliche E	20.087,24	20.087,24	0,00
	Totale Entrate/Uscite - U	20.087,24	20.087,24	11.531,72
1184U	Spese di missione derivanti da obblighi contrattuali con soggetti pubblici e privati (comprende missioni i U	18.877,24	18.877,24	11.449,72
1530U	Spese per l'acquisto di materiale di consumo U	525,00	525,00	0,00
1661U	Spese per riproduzione e fotocoproduzione all'esterno U	685,00	685,00	82,00

N.B.: le spese del personale a tempo determinato e indeterminato e le spese generali sono accentrate sul CRA C05-AGP sugli obiettivi di riferimento.