Consuntivo 2020

C03-GEO	Dip. Servizio Geologico d'Italia
GEO-GFI	Area per l'applicazione dei metodi geofisici
H0030001-C03	Attività relative all'applicazione dei metodi geofisici
	ISTITUZIONALE — *FERNANDO FERRI*

Relazione sulla gestione

Nell'ambito del progetto di cartografia gravimetrica è stato effettuato il raffittimento di misure nel foglio Norcia 1: 50000 ed è stata aggiornata la relativa Mappa di Bouguer. E' stata svolta attività di supporto e di coordinamento tecnico-scientifico per le indagini geofisiche in zone di instabilità individuate con gli studi di Microzonazione Sismica ex Ord. 24/2017 e per la progettazione di indagini geofisiche, la caratterizzazione geofisica dei terreni e la ricostruzione di modelli di sottosuolo nell'ambito dello studio di approfondimento delle Zone di Attenzione per Frana (accordo di programma ISPRA- Comune di Arquata del Tronto AP). Attività di analisi e ricerca mediante elaborazione di dati geofisici relativi a 133 Comuni con produzione di modelli di velocità in onde S e P. Partecipazione al progetto MOSCAS (MOdelli e Strumenti per la CAratterizzazione di cavità Sotterranee) attraverso la progettazione, realizzazione ed interpretazione di indagini geoelettriche e sismiche. Progettazione ed esecuzione di indagini geofisiche per la definizione di aree di attenzione per faglie attive e capaci nelle aree di Rieti (RI), Cittaducale (RI) e Capitignano (AQ). Collaborazione tecnico-scientifica con il Servizio Geologico Sloveno: è stata effettuata la caratterizzazione geologico-tecnica di aree in frana con elaborazione dati geofisici.
Gestione e delle reti di monitoraggio GNSS in Appennino Centrale, in Sicilia-Rete SiOrNet e sulla Frana di Costa della Gaveta (PZ). Upgrade dei sistemi di alimentazione/trasmissione delle stazioni GNSS sulla Frana di Costa della Gaveta e sperimentazione del sistema compatto di monitoraggio GPS da installarsi in caso di emergenze ambientali. Upgrade della Rete di monitoraggio Appennino Centrale con due nuovi ricevitori GNSS. Convenzione con ARPACAL: proseguite le attività relative al trasferimento della Rete GNSS sulla Frana di Lago (CS). Partecipazione alla progettazione, installazione e avvio delle stazioni GNSS co-localizzate con i mareografi della RMN di Crotone e Carloforte. Partecipazione al Progetto Interreg Italia-Croazia AdriaClim. Partecipazione alla stesura delle Linee Guida SNPA per il monitoraggio delle frane: monitoraggio con strumentazione GNSS e descrizione di un caso di studio.
Redazione dell'indicatore Invasi artificiali per l'edizione 2020 dell'Annuario dei dati ambientali. E' stata avviata e consolidata l'attività per: manutenzione del DataBase di geofisica, la migrazione del server su piattaforma centralizzata CED ISPRA; aggiornamento DataBase engine; creazione della piattaforma di sviluppo per modifiche del nuovo software gestionale; modifiche delle impostazione della sezione di geodesia del DB; predisposizione della infrastruttura di distribuzione dei dati geodetici (server ftp dati Rinex con standard internazionali); popolamento delle tabelle dati delle stazioni di riferimento delle reti geodetiche regionali. Pubblicati 8 articoli scientifici.

Capitolo /Descrizione capitolo		2020 Iniziale	2020 Assestato	2020 Consuntivo
Totale Entrate/Uscite -	U	55.100,00	54.515,88	44.056,61
1180U Indennità di rimborso spese trasporto per missioni in Italia	*U*	4.000,00	5.560,60	3.447,62
1530U Spese per l'acquisto di materiale di consumo	*U*	2.000,00	2.000,00	1.619,58
1850U Manutenzione attrezzature tecniche, macchine e strumentazioni scientifiche	*U*	2.500,00	939,40	927,20
1860U Manutenzione e aggiornamento software	*U*	31.600,00	10.100,00	2.244,80
1870U Spese per acquisto software e servizi informatici	*U*	5.000,00	71,41	71,41
3210U Acquisto di apparecchi, macchine ed attrezzature	*U*	10.000,00	35.844,47	35.746,00

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			
H0040001-C03	Attività per la geologia strutturale e marina, il rilevamento e la cartografia geologica			
	ISTITUZIONALE	*MARIA LETTIERI*		

Relazione sulla gestione

La principale attività del Servizio GEO-CAR è riferita alla realizzazione della cartografia geologica d'Italia alla scala 1:50.000 e in quest'ambito si collocano una serie di azioni ad essa connessa: A) coordinamento del Progetto CARG- Il Progetto è stato riavviato nel 2020 in seguito alle risorse stanziate con la Legge di Bilancio 16/2019. Sono state stipulate di 12 convenzioni per l'avvio di 15 fogli geologici. Sia la stipula delle convenzioni, che è stata preceduta da un periodo di preparazione, che le attività tecnico-scientifiche connesse ai Fogli finanziati, hanno impegnato in modo considerevole tutto il personale; B) Gestione del Progetto CARG relativo agli anni precedenti - Manutenzione dell'archivio cartaceo e informatico; aggiornamento dello stato di avanzamento; revisione tecnico-scientifica e cartografico-editoriale degli stati di avanzamento e collaudo di banche dati. Sono state concluse 3 convenzioni. È inoltre in corso di redazione un Piano di Comunicazione per le attività di sensibilizzazione e informazione del Progetto CARG e di diffusione dei dati con l'obiettivo di promuovere la conoscenza della cartografia e la sua utilità nelle azioni di salvaguardia dell'ambiente e di mitigazione dei rischi naturali, di pianificazione delle attività delle amministrazioni e per la vita dei cittadini. Sono state svolte inoltre attività relative a:

- Riunione dei Tavoli Tematici "CARG e cartografia geotematica", "Geologia marino-costiera";
- Commissioni dei Concorsi pubblici nazionali, per titoli ed esame-colloquio per il profilo professionale di Tecnologo - III livello - del CCNL Istruzione e ricerca con contratto di lavoro a tempo pieno e determinato della durata di 36 mesi presso l'ISPRA - Sede di Roma;
- Composizione/editing/definizione dei volumi connessi alla Carta Geologica d'Italia;
- Allestimento per la stampa dei fogli Viterbo e Norcia e della Carta geologica della Majella
- Vendita delle pubblicazioni cartografiche e editoriali;
- Manutenzione, aggiornamento e integrazione della banca dati geologici;
- Aggiornamento e implementazione del sito web;
- Implementazione della banca dati litologica, derivante dall'elaborazione dei dati litostratigrafici del progetto CARG;
- Progetto realizzazione Foglio Geomorfologico 353 Montalto di Castro;
- Aggiornamento delle Linee Guida per il rilevamento della Carta geomorfologica alla scala 1:50.000 - Quaderno ser.III, n.13 e predisposizione della relativa banca dati
- Annuario dei Dati Ambientali ADA 2020
- Progetto RETRACE-3D Modellazione in 3D;
- Progetto Europeo EMODnet Geology;
- Progetto Europeo GeoEra – HotLime;
- Progetto Europeo GeoEra - HIKE
- VIA: "Rete idrica irrigua Sinis Sud" Sardegna - Verifica di Ottemperanza con riconsiderazione della proposta progettuale ai fini delle verifiche delle interferenze con i fattori Geomorfologia e Acque sotterranee;
- Monitoraggio TAP.
- RENDIS;
- Supporto e coordinamento tecnico-scientifico per realizzare approfondimenti in zone con instabilità di versante e cavità individuate con gli studi di Microzonazione Sismica".
- Supporto tecnico-scientifico di ISPRA alla Regione Autonoma Sardegna inerente alla revisione e l'aggiornamento della Strategia Regionale per l'adattamento ai cambiamenti climatici.
- Partecipazione alla Conferenza stampa per la presentazione del Foglio TARANTO

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
H0040001-C03	Attività per la geologia strutturale e marina, il rilevamento e la cartografia geologica
	ISTITUZIONALE — *MARIA LETTIERI*

Capitolo /Descrizione capitolo			2020 Iniziale	2020 Assestato	2020 Consuntivo
	Totale Entrate/Uscite -	U	74.000,00	74.000,00	68.377,86
1180U	*Indennità di rimborso spese trasporto per missioni in Italia*	*U*	10.000,00	8.500,00	3.113,96
1190U	*Indennità di rimborso spese trasporto per missioni all'estero*	*U*	4.000,00	0,00	0,00
1580U	*Pubblicazioni varie e diffusioni informazioni, stampa e pubblicazione del bollettino del Servizio Geologico*	*U*	60.000,00	60.000,00	59.773,90
1760U	*Acquisto di altri servizi*	*U*		5.500,00	5.490,00

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-APP	Servizio per la geologia applicata, la pianificazione di bacino e la gestione del rischio idrogeologico, l'idrogeologia e l'drodinamica delle acque sotterranee			
H0050001-C03	Attività per la geologia applicata, la pianificazione di bacino e la gestione del rischio idrogeologico, l'idrogeologia e idrodinamica delle acque sotterranee			
	ISTITUZIONALE	*MARCO AMANTI*		

Relazione sulla gestione

Nel corso del 2020 hanno avuto termine le attività relative a tre Convenzioni dedicate a studi e ricerche sui fenomeni franosi. In particolare a) lo studio per la messa in sicurezza dei sentieri danneggiati dal sisma 2016-17 nel parco Nazionale dei Monti Sibillini, b) l'aggiornamento dello studio di Microzonazione Sismica del Comune di Arquata del Tronto (AP), per la definizione delle aree di Suscettibilità ai fenomeni franosi finalizzata al supporto della ricostruzione, c) il supporto tecnico-scientifico al Commissario per la ricostruzione post sisma 2016-17 per la validazione degli studi di 35 siti in frana. E' iniziata una collaborazione con la Società Speleologica Italiana per la realizzazione di un database delle cavità antropiche sotterranee sul territorio Nazionale. Si è conclusa la realizzazione della Carta della permeabilità/infiltrabilità del territorio Nazionale in scala 1:100.000, che sarà pubblicata nel 2021. E' stata implementata la piattaforma "IdroGEO" per la fruizione dei dati relativi all'Inventario dei Fenomeni Franosi in Italia. L'Archivio Nazionale Indagini del Sottosuolo ex lege 464/84 ha continuato le attività di gestione delle richieste di informazione agli utenti e di catalogazione delle comunicazioni in arrivo ed è giunta ad una versione intermedia la piattaforma per la gestione via Web delle comunicazioni. E' stato pubblicato e presentato al pubblico in un Webinar il Volume sui 20 anni di attività della Piattaforma REpertorio Nazionale interventi per la DIfesa del Suolo. Sono continuate, in parte in modalità a distanza, le attività di formazione in materie geologiche, presso le scuole primarie e secondarie del Lazio.

Capitolo /Descrizione capitolo			2020 Iniziale	2020 Assestato	2020 Consuntivo
Totale Entrate/Uscite -		U	22.000,00	12.000,00	1.260,75
1180U	*Indennità di rimborso spese trasporto per missioni in Italia*	*U*	20.000,00	10.000,00	710,75
1571U	*Spese per la partecipazione a convegni, congressi, mostre e seminari*	*U*	2.000,00	2.000,00	550,00

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			
H0060001-C03	Attività monitoraggio e analisi del suolo e processi di desertificazione			
	ISTITUZIONALE	*MICHELE MUNAFO'*		

Relazione sulla gestione

Nel corso del 2020 è stato assicurato il principale contributo dell'AREA, consistente nel concorso all'aggiornamento della cartografia con DG-SINA, l'aggiornamento dei modelli interpretativi dei servizi ecosistemici, del degrado del suolo e del capitale naturale e la presentazione del Rapporto sul consumo di suolo, dinamiche territoriali e servizi ecosistemici avvenuta nel luglio 2020. E' stata inoltre efficacemente assicurata l'attività di supporto alla pubblica amministrazione in particolare attraverso la costituzione degli Osservatori regionali e la collaborazione nell'ambito del Tavolo Uso e copertura del suolo della RISG, il dialogo con la Conferenza delle Regioni, il supporto all'attivazione del tavolo nazionale di cui al DM n.39/2020. È stata curata la preparazione del progetto LIFE Newlife4drylands, nonché le predisposizioni per la partenza di due progetti in convenzione con il CREA (EJP-SOILe HUB SOIL) tutti attivi da gennaio 2021. Le attività progettuali in essere sono proseguite, nonostante la difficoltà del periodo, con rispetto delle scadenze previste, incluso il progetto ReMi.

Capitolo /Descrizione capitolo		2020 Iniziale	2020 Assestato	2020 Consuntivo
Totale Entrate/Uscite -	U	3.000,00	3.000,00	1.060,79
1180U Indennità di rimborso spese trasporto per missioni in Italia	*U*	3.000,00	3.000,00	1.060,79

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			
H0070001-C03	Attività per la geodinamica le georisorse e la pericolosità degli impatti degli eventi naturali e indotti			
	ISTITUZIONALE	*EUTIZIO VITTORI*		

Relazione sulla gestione

Aggiornamento banca dati ITHACA (ITaly HAzard from CApable faults) in Puglia, Campania e Basilicata e sviluppo interfaccia web-gis. Accordo Quadro DPC-INGV 2016-2021: interoperabilità ITHACA-Database individual Seismogenic Sources. Accordo con INGV e Commissario Ricostruzione Centro Italia per rideterminazione Faglie Attive e Capaci nei Comuni di Rieti e Cittaducale; Coordinamento Tavoli Tematici "Tettonica attiva e faglie capaci" e "Attività estrattiva di minerali solidi" delle Rete Italiana dei Servizi Geologici. Sistema Allertamento nazionale per Maremoti generati da sisma: elaborazione mappe d'inondazione disponibili su Tsunami Map Viewer. Attività varie in ambito "Copernicus e Piano Strategico Space Economy". Coordinamento di: Task Force Annuario 2020 per Geosfera e Pericolosità Geologiche; Coordinamento sottogruppo SO-II/03-07 Monitoraggio Idrogeochimico e Pericolosità Geologiche del TICII SNPA; Co-coordinamento Geosismica-REMTECH EXPO 2020. Supporto al Ministero dello Sviluppo Economico per Piano per la Transizione Energetica Sostenibile delle Aree Idonee e al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare nell'ambito di VIA-VAS e RENDIS. Supporto a Ispettorato Nazionale Sicurezza Nucleare. Coordinamento del Gruppo di Lavoro per realizzazione Database GEologico-Minerario-Museale-Ambientale nazionale (GeMMA). Partecipazione a vari expert groups in ambito EuroGeoSurveys e a vari progetti finanziati da Comunità Europea e UNESCO.

Capitolo /Descrizione capitolo			2020 Iniziale	2020 Assestato	2020 Consuntivo
Totale Entrate/Uscite -		U	15.000,00	12.000,00	3.843,73
1180U	*Indennità di rimborso spese trasporto per missioni in Italia*	*U*	15.000,00	8.000,00	2.624,42
1190U	*Indennità di rimborso spese trasporto per missioni all'estero*	*U*		4.000,00	1.219,31

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			
H0080001-C03	Attività sistemi servizi geologici e valorizzazione patrimonio geologico			
	ISTITUZIONALE	*LUCA GUERRIERI*		

Relazione sulla gestione

Rete Italiana dei Servizi Geologici (RISG): è stato avviato il percorso verso la formalizzazione della RISG. Sono continuate le attività degli 11 Tavoli tematici anche se in modalità a distanza, secondo gli indirizzi del Consiglio Direttivo. Inoltre, a fine anno è stato istituito il Tavolo su Sinkhole e cavità sotterranee. Nello specifico l'Area coordina 3 Tavoli Tematici (Copernicus, Patrimonio Geologico e Banche Dati), e cura le attività della Segreteria Tecnica RISG.
EuroGeoSurveys, rete dei Servizi Geologici Nazionali in Europa: partecipazione alle attività di coordinamento (General Meetings, National Delegates Meetings) e a sei Expert Group su Mineral Resources, Spatial Information, Earth Observation and Hazard, International Cooperation and Development, Urban Geology (UGEG), Ground Water. Coordinamento generale di GeoERA e coordinamento di tre progetti GeoERA (TACTIC, MINTELL4EU e EUROLITHOS).
Portale del Servizio Geologico d'Italia: è continuato l'aggiornamento del Portale con particolare riferimento ai servizi OGC, alla sezione news e alla produzione della newsletter. Prosegue il coordinamento delle banche dati del Dipartimento attraverso la Sezione omonima.
Patrimonio geologico e culturale. Continua l'implementazione della banca dati geositi e lìattività in collaborazione con i diversi geoparchi in tutta Italia. Partecipazione alla Task Force Caschi Verdi per l'UNESCO sotto il coordinamento del MATTM (3 unità di personale). Promossi accordi di collaborazione con le sovrintendenze archeologiche (Capitolina, Etruria Meridionale) e parchi archeologici (Colosseo, Campi Flegrei e Pompei).
Supporto al programma Copernicus: coordinamento Tavolo di Geologia Operativa per la Space Economy. Partecipazione al Ground Motion Advisory Board (GMAB) per l'European Ground Motion Service (EGMS) a cura dell'EEA. Partecipazione al programma FPCUP (Copernicus User Uptake) con sottomissione di due proposte nel programma di ricerca.

Capitolo /Descrizione capitolo			2020 Iniziale	2020 Assestato	2020 Consuntivo
	Totale Entrate/Uscite -	U	11.000,00	6.000,00	1.273,63
1180U	*Indennità di rimborso spese trasporto per missioni in Italia*	*U*	5.000,00	2.500,00	539,33
1190U	*Indennità di rimborso spese trasporto per missioni all'estero*	*U*	6.000,00	2.500,00	734,30
1571U	*Spese per la partecipazione a convegni, congressi, mostre e seminari*	*U*		1.000,00	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-DIR	Dip. Servizio Geologico d'Italia
H0C40003-C03	CARG - completamento della carta geologica ufficiale d'Italia alla scala 1:50.000, la sua informatizzazione e le attività ad essa strumentali

ISTITUZIONALE | *MARIA LETTIERI*

Relazione sulla gestione

Il Progetto di Cartografia Geologica d'Italia (Progetto CARG) è volto a garantire una corretta conoscenza geologica del territorio nazionale attraverso la realizzazione, diffusione e promozione delle Carte Geologiche e Geotematiche, soddisfacendo in tal modo le attuali strategie nazionali ed europee che evidenziano la necessità di una dettagliata conoscenza digitalizzata del territorio.
In seguito al finanziamento derivante dalla Legge di Bilancio n.160 del 27 dicembre 2019 che ha assegnato all'Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale (ISPRA) un contributo di 5 milioni di euro per ciascuno degli anni 2020, 2021 e 2022, per il completamento della Carta Geologica ufficiale d'Italia alla scala 1: 50.000, la sua informatizzazione e le attività ad essa strumentali, sono riprese le attività relative all'avvio dei nuovi Fogli CARG.
Nell'anno 2020 sono state espletate tutte le attività propedeutiche necessarie al riavvio del Progetto, sia dal punto di vista scientifico che tecnico-amministrative. Sono stati istituiti il "Gruppo di lavoro per la implementazione, revisione e aggiornamento della banca dati del Progetto CARG" (GdL_BDC) e la "Commissione di valutazione delle Schede proposta Fogli – SPF", composti sia da geologici del Servizio che da rappresentanti regionali.
Sono state effettuate 2 riunioni del Tavolo Tematico "CARG e Cartografia geotematica" istituito presso il Comitato di coordinamento geologico tra lo Stato, le regioni e le provincie autonome di cui alla Legge 11 dicembre 2000, n. 365, per organizzare, in collaborazioni con le regioni e le province autonome, il lavoro necessario alla ripresa della redazione dei Fogli Geologici mancanti al completamento del Progetto in questione, sia per quel che riguarda gli aspetti scientifici che quelli di natura amministrativa e durante le quali sono stati concordati i criteri di identificazione dei fogli geologici da finanziare. Sono state effettuate numerose riunioni (esclusivamente in web conf.), con le regioni e le università coinvolte, per definire l'organizzazione del progetto.
Sono state quindi elaborate e stipulate, con il supporto degli uffici amministrativi ISPRA 12 Convenzioni e i relativi Programmi Operativi di Lavoro, per l'avvio di 15 Fogli geologici.
Il personale del Servizio GEO-CAR è stato chiamato a coordinare i fogli finanziati e a seguire direttamente tutte le attività relative fin dalla stipula della convenzione.
Sono state impegnate tutte le risorse previste per l'annualità 2020.

Capitolo /Descrizione capitolo			2020 Iniziale	2020 Assestato	2020 Consuntivo
	Totale Entrate/Uscite -	U		4.298.084,12	4.276.085,03
1180U	*Indennità di rimborso spese trasporto per missioni in Italia*	*U*		5.000,00	2.046,91
1730U	*Indumenti e accessori protettivi per norme di sicurezza sul lavoro e indumenti convenzionali*	*U*		5.000,00	3.354,00
1810U	*Contratti di studio, di ricerca ed acquisizione risultati e conoscenze*	*U*		4.250.000,00	4.232.600,00
3210U	*Acquisto di apparecchi, macchine ed attrezzature*	*U*		38.084,12	38.084,12

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
H0D00001-C03	ATTIVITA' DI GESTIONE GEO
	ISTITUZIONALE — *CLAUDIO CAMPOBASSO*

Relazione sulla gestione

Il Settore amministrativo del Dipartimento per il servizio Geologico d'Italia ha fornito il supporto operativo attuando le procedure e i metodi per la predisposizione dei documenti e degli atti e verificandone la correttezza. In particolare ha curato le attività riguardanti la gestione delle convenzioni, l'acquisizione di forniture di beni e servizi, l'attivazione di contratti per il personale, la gestione ed il controllo della contabilità e l'espletamento delle procedure relative alle missioni di invio del personale tecnico presso le zone colpite da calamità naturali o in aree oggetto di studi e ricerche scientifiche. Con riferimento alle attività svolte, il Settore ha ottemperato nel corso dell'esercizio finanziario 2020 a tutti i compiti ordinari e istituzionali che caratterizzano la sua funzione, nei settori amministrativo, contabile, fiscale, patrimoniale ed organizzativo, tanto in termini previsionali quanto in termini di consuntivo. Sono state poste in essere azioni di miglioramento per il coordinamento tra i Servizi/Aree/Settori del Dipartimento, avviando, compatibilmente con le risorse disponibili, un confronto con le strutture competenti dell'Istituto per predisporre un'analisi di pianificazione e monitoraggio dei programmi avviati e da avviare, all'acquisizione di forniture di beni e servizi e di alcune parti del processo di controllo di gestione.

Capitolo /Descrizione capitolo			2020 Iniziale	2020 Assestato	2020 Consuntivo
	Totale Entrate/Uscite -	U		7.000,00	1.541,22
1180U	*Indennità di rimborso spese trasporto per missioni in Italia*	*U*		3.900,00	1.471,22
1190U	*Indennità di rimborso spese trasporto per missioni all'estero*	*U*		2.500,00	0,00
1571U	*Spese per la partecipazione a convegni, congressi, mostre e seminari*	*U*		600,00	70,00

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			
H0D00004-C03	Eventi e manifestazioni in tema di ambiente e territorio			
	ISTITUZIONALE	*CLAUDIO CAMPOBASSO*		

Relazione sulla gestione

Eventi e manifestazioni in tema di ambiente e territorio:il progetto proposto è il risultato dell'evoluzione di precedenti esperienze, dedicate alla comunicazione scientifica attraverso tecniche e metodi non convenzionali. Obiettivo prioritario è la condivisione delle conoscenze scientifiche sul nostro Pianeta, in generale, e sul nostro Paese in particolare, al fine di favorire conoscenza e consapevolezza. È indispensabile raggiungere un'ampia e variegata fascia di utenza, cui offrire un'informazione scientifica comprensibile e concreta, grazie a un'integrazione tra gli sport che si svolgono nell'ambiente naturale e le scienze territoriali. In particolare il ciclismo, sport popolare per eccellenza, ha mantenuto nel corso del tempo la sua identità, rappresentando un legame spazio-temporale tra individui, comunità, società e territorio. Il Giro d'Italia, in particolare, è la manifestazione più amata e conosciuta nel nostro Paese e s'identifica come vettore comunicativo di grande e polivalente potenziale. In Italia, molti dei luoghi noti per la loro bellezza, rappresentano due poli di un continuum che va dal rischio alla risorsa: per orientare gli equilibri verso quest'ultima occorre conoscere contesto e dinamiche territoriali, per attivare un comportamento consapevole sia nel campo della prevenzione che in quello dello sviluppo sostenibile. In particolare ora che gli effetti dei cambiamenti climatici manifestano a tutti un'inquietante potenza, è necessario ricorrere a nuovi i canali informativi e mediatici, utilizzando vettori comunicativi non convenzionali, per veicolare a tutti un'informazione corretta e comprensibile, utile a sensibilizzare la società sulla necessità di intraprendere efficaci attività di prevenzione.
In vista del Congresso INQUA del 2023, la comunità italiana degli esperti del Quaternario afferenti ad Università ed Enti Pubblici di ricerca (tra cui il Servizio Geologico d'Italia - ISPRA), coordinati dall'Associazione Italiana per lo studio del Quaternario - AIQUA, hanno lanciato un'iniziativa per la realizzazione di un modello evolutivo del territorio italiano nel Quaternario. Tale modello avrà come base e prodotto principale la cartografia delle unità quaternarie alla scala 1:500.000 e sarà integrato da una serie di livelli informativi relativi alle infrastrutture e ai rischi geologici e ambientali, intrinsecamente ad esso legati. Tra questi: la carta della sismicità, della franosità, dell'uso del suolo e dell'antropizzazione, dei siti preistorici, dei geositi di interesse quaternario, della paleovegetazione e del paleopaesaggio nell'ultimo massimo glaciale, dell'ubicazione dei dati paleoclimatici, etc.

Capitolo /Descrizione capitolo		2020 Iniziale	2020 Assestato	2020 Consuntivo
Totale Entrate/Uscite -	U	5.000,00	8.000,00	4.999,56
1180U *Indennità di rimborso spese trasporto per missioni in Italia*	*U*	2.000,00	0,00	0,00
1574U *Spese per l'organizzazione di congressi, mostre e seminari*	*U*		5.000,00	4.999,56
1760U *Acquisto di altri servizi*	*U*	3.000,00	3.000,00	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-APP	Servizio per la geologia applicata, la pianificazione di bacino e la gestione del rischio idrogeologico, l'idrogeologia e l'drodinamica delle acque sotterranee
H0S10007-C03	IFFI-Inventario dei fenomeni franosi in Italia
	ISTITUZIONALE — *CLAUDIO CAMPOBASSO*

Relazione sulla gestione

L'Inventario dei Fenomeni Franosi in Italia (Progetto IFFI) ha lo scopo di fornire un quadro sulla distribuzione delle frane sul territorio nazionale e di offrire uno strumento conoscitivo per la valutazione della pericolosità da frana e la pianificazione territoriale (art. 6 comma 1 lettera g, L. 132/2016). Nel corso del 2020 sono state svolte le seguenti attività:
a)Coordinamento tecnico-scientifico delle attività; elaborazione dati e statistiche nazionali, comunicazione e diffusione mediante comunicazioni orali a webinar e interviste.
B)Piattaforma IdroGEO: collaudo del sistema; predisposizione questionario soddisfazione utente; coinvolgimento Consiglio Nazionale Geologi per "Campagna segnala la frana"; redazione manuali: Manuale d'uso dell'applicazione IdroGEO; Manuale per la gestione dei dati dell'Inventario IFFI; Documentazione tecnica. Architettura, modello dati, API dell'applicazione IdroGEO; scambio dati su dissesto idrogeologico con Direzione VVFF.
C)Attività Tavolo Tematico "B" Inventario dei Fenomeni Franosi in Italia IFFI: teleconferenze con Regioni/Province Autonome su fase di testing piattaforma IdroGEO, interoperabilità tra piattaforma nazionale e regionali mediante Servizi REST API; interlocuzioni su aggiornamento e caricamento dati su IdroGEO; predisposizione e somministrazione dei questionari alle Regioni su: Reti regionali di monitoraggio delle frane; Usabilità piattaforma IdroGEO; Relazione tra Inventario IFFI e PAI; richiesta nomina membro Tavolo IFFI al MATTM, DPC e AdB Distrettuali; collaborazione con il Tavolo Banche dati su metadati e specifiche dei servizi WMS.
D)Organizzazione Webinar Inventario dei Fenomeni Franosi in Italia: la nuova piattaforma nazionale open data e le esperienze regionali. Conoscere il territorio per prevenire i rischi, diretta web 21/05/2020.
e)Predisposizione format Convenzione ISPRA-Regione/Provincia Autonoma, finalizzata al rafforzamento del rapporto di collaborazione fra le parti nell'ambito dell'aggiornamento IFFI mediante la piattaforma IdroGEO; stipula Convenzione ISPRA-PA Bolzano.
F)Predisposizione documentazione su Inventario IFFI per: Audizione ISPRA presso Commissione Ambiente - Camera dei Deputati, 17/11/2020; Proposta ISPRA per norma su rifinanziamento IFFI per bozza D.L. Dissesto idrogeologico; Proposta di emendamento alla bozza Collegato ambientale - Finanziaria 2020.
g)Redazione indicatore Eventi franosi - ADA ed. 2020; indicatore IFFI per SISTAN 2020; Scheda Eventi franosi principali (Rete ISPRA indicatori impatto Cambiamenti Climatici); fornitura dati per Indicatori Sustainable Development Goals.
H)Redazione del contributo su Dissesto idrogeologico per Relazione CNEL 2020 e Relazione Stato dell'Ambiente, MATTM; contributo Frane in Italia: stato dell'arte per Volume AIGA Frane d'Italia.
i)Supporto tecnico-scientifico alla Struttura di Missione Casa Italia PCM su dissesto idrogeologico e indicatori di rischio.
J)Coordinamento editoriale Linee Guida SNPA per il monitoraggio delle frane.
K)Partecipazione attività EOEG-EGS.

Capitolo /Descrizione capitolo			2020 Iniziale	2020 Assestato	2020 Consuntivo
	Totale Entrate/Uscite -	U	3.000,00	3.000,00	1.676,75
1180U	*Indennità di rimborso spese trasporto per missioni in Italia*	*U*	2.000,00	121,75	121,75
1190U	*Indennità di rimborso spese trasporto per missioni all'estero*	*U*	1.000,00	0,00	0,00
1580U	*Pubblicazioni varie e diffusioni informazioni, stampa e pubblicazione del bollettino del Servizio Geologico*	*U*		2.628,25	1.352,00
1730U	*Indumenti e accessori protettivi per norme di sicurezza sul lavoro e indumenti convenzionali*	*U*		250,00	203,00

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-APP	Servizio per la geologia applicata, la pianificazione di bacino e la gestione del rischio idrogeologico, l'idrogeologia e l'drodinamica delle acque sotterranee			
H0S10008-C03	Repertorio dati inerenti la difesa del suolo			
	ISTITUZIONALE	*CLAUDIO CAMPOBASSO*		

Relazione sulla gestione

Il Repertorio nazionale degli interventi per la difesa del suolo (ReNDiS) è un sistema di gestione dati su piattaforma web-GIS, il cui obiettivo primario è fornire, alle Amministrazioni coinvolte nella pianificazione e nell'attuazione degli interventi, un quadro costantemente aggiornato, completo e condiviso delle opere programmate e delle risorse impegnate. Sono parte integrante del ReNDiS anche le attività di monitoraggio sugli interventi finanziati dai diversi Programmi per la riduzione del rischio idrogeologico, così come il supporto tecnico fornito al MATTM per la acquisizione ed analisi delle schede istruttorie relative ai progetti proposti dalle Regioni per i nuovi Programmi. Nel 2020 l'attività ha subito pesantemente l'impatto dell'emergenza sanitaria che ha portato al blocco praticamente totale dei sopralluoghi di monitoraggio (ne sono stati eseguiti solamente quattro). Nei primi mesi di lockdown è stato necessario implementare le procedure di accesso alle risorse interne, di gestione di dati e flussi documentali, per renderli compatibili con il ricorso generalizzato allo smart working. Nonostante queste difficoltà è stato realizzato il "Primo rapporto sui vent'anni di monitoraggio ISPRA degli interventi per la mitigazione del rischio idrogeologico - ReNDiS 2020", presentato in un workshop on line il 23 novembre che ha registrato la connessione di oltre 600 partecipanti. Come negli anni precedenti si è proseguito a rendere disponibili agli utenti sia estrazioni mirate dei dati, per il controllo sull'attuazione dei programmi, che analisi ed elaborazioni di sintesi, considerando tra questi anche il rapporto predisposto su richiesta della Corte dei conti nell'ambito dell'indagine sui programmi per la mitigazione del rischio idrogeologico avviata a fine 2019. La gestione e la manutenzione evolutiva del sistema ReNDiS è stata comunque garantita, proseguendo nella acquisizione dei progetti dell'area istruttorie e nella implementazione dei dati e delle informazioni sugli interventi in corso di attuazione. A fine 2020 le schede validate presenti nell'area istruttoria erano 9.050 e gli interventi inclusi nel monitoraggio sono giunti complessivamente a 6.303, per 7.593 lotti. A questi si aggiungono le informazioni gestite attraverso l'interfaccia per il monitoraggio integrato delle oltre 8.300 misure previste nei Piani di gestione del rischio alluvione (PGRA). Per quanto riguarda il processo di integrazione operativa con le banche dati per il monitoraggio degli investimenti pubblici, nel ReNDiS-web è stata implementata un'interfaccia per la consultazione in tempo reale dei dati di presenti nella BDAP del Ministero dell'Economia e delle Finanze. Complessivamente il sito ha registrato, nel 2020, l'accesso di 9.200 visitatori e 255.000 visualizzazioni di pagina, mentre gli utenti esterni accreditati all'inserimento dati hanno superato le duemila unità. Le "comunicazioni" di monitoraggio gestite tramite ReNDiS-web sui soli interventi già finanziati (esclusa quindi l'area istruttoria) sono state 4.643, con circa 3.900 upload eseguiti di documenti amministrativi e progettuali.

Capitolo /Descrizione capitolo			2020 Iniziale	2020 Assestato	2020 Consuntivo
	Totale Entrate/Uscite -	U	3.000,00	3.000,00	69,20
1180U	*Indennità di rimborso spese trasporto per missioni in Italia*	*U*	1.500,00	1.500,00	69,20
1571U	*Spese per la partecipazione a convegni, congressi, mostre e seminari*	*U*	1.500,00	1.500,00	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-MUS	Area attività museali
M0MUS000-C03	Conservazione, gestione e catalogazione delle collezioni geologiche e storiche; valorizzazione tramite la divulgazione scientifica; realizzazione di mostre on-line; ge

ISTITUZIONALE | *ROBERTA ROSSI*

Relazione sulla gestione

Gestione, implementazione e aggiornamento del Sito web (italiano e inglese) delle Collezioni e del Repertorio dei Musei, risultati 2020: 2218 inserimenti nuovi contenuti e aggiornamenti annui, 59.144 accessi di utenti. Attivazione della procedura di qualità - Gestione dei contenuti informativi della Sezione Collezioni Geologiche e Storiche Sito certificato Certiquality.
- Banca dati delle Collezioni: studio e ricerca per aggiornamento dati Collezioni Pescetto e De Santis: 30 schede di catalogo e creazione di 30 schede grafiche e inoltre 60 schede archivio bibliografico; gestione delle collezioni, ricerche su query esterne e interne, controllo informatico. Conclusione amministrativa della gara, affidamento del servizio di "Reingegnerizzazione della banca dati e del sistema di gestione museale dell'Area Attivita' Museali, con lo sviluppo software di un applicativo web dedicato multiutente"; avvio delle attività di controllo e contributo ai vari step di realizzazione nuovo software di gestione e db (in progress);
- Conservazione e gestione del patrimonio: avvio delle attività per lo sviluppo di un progetto esigenziale e di fattibilità per l'attuazione del Museo di Geopaleontologia Italiana Quintino Sella, valutazione di sedi museali, partecipazione a gdl interistituzionali per la definizione di un accordo far l'Istituto e il Ministero per i Beni e le Attività Culturali per la creazione di nuova sede museale per le collezioni geologiche e storiche dell'istituto; coordinamento delle attività di progettazione di gdl interno a Istituto; organizzazione e controllo del trasferimento delle Collezioni Museali dai precedenti magazzini al nuovo magazzino in via del Trullo.
- Valorizzazione e divulgazione delle collezioni: Partecipazione a Reti Museali on line nazionali e internazionali: "Museum of the World", rete museale con pagine dedicate e gestite dall'Area. L'International Museum Day (18/05/2020), gestita da International Council of Museum, tema "Museums for Equality: Diversity and Inclusion": "The online exhibition of the Cynoterium sardous". Realizzazione e presentazione del poster scientifico: "La nascita del Museo di Geopaleontologia Italiana Quintino Sella" per il XXX Congresso ANMS "I musei scientifici italiani nel 2020"; realizzazione del lavoro "L'esposizione del Cynotherium sardous STUDIATI: un esempio di accessibilita' ritrovata" pubblicato in atti Museologia Scientifica Memorie, atti XXIX Congresso ANMS "L'accessibilità nei musei". Realizzazione del lavoro "Collezioni del Servizio Geologico d'Italia. Realtà e possibili strategie di valorizzazione" pubblicato in "Roma XL 1871 – 2021" – Critica e Storia dell'architettura.
Pubblicizzazione sul sito Museo Virtuale e svolgimento della relativa procedura amministrativa per la vendita di due pubblicazioni di pregio di ISPRA: cataloghi "I marmi antichi nelle Collezioni Pescetto e De Santis" e "The type fossils of the Paleontological Collections" e volume "Colori profondi del Mediterraneo".

Capitolo /Descrizione capitolo			2020 Iniziale	2020 Assestato	2020 Consuntivo
	Totale Entrate/Uscite -	U	17.000,00	17.000,00	15.000,00
1180U	*Indennità di rimborso spese trasporto per missioni in Italia*	*U*	1.500,00	1.500,00	0,00
1190U	*Indennità di rimborso spese trasporto per missioni all'estero*	*U*	500,00	500,00	0,00
1870U	*Spese per acquisto software e servizi informatici*	*U*	15.000,00	15.000,00	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-DES	Area per il monitoraggio e l'analisi integrata per l'uso del suolo e delle trasformazioni territoriali ed i processi di desertificazione			
H0C10003-C03	e-GEOS S.p.A.- Attività per la produzione di cartografia di copertura e cambiamento del suolo (programma Copernicus)			
	FINANZIATO	*MICHELE MUNAFO'*	*06/04/2017*	*31/12/2020*

Relazione sulla gestione

Nell'ambito del progetto Global Land High Resolution Hot Spot Monitoring within the Global Land Component of the Copernicus Land Service, sono state assicurate le attività di produzione di cartografia di copertura del suolo della componente globale di monitoraggio del territorio del programma Copernicus, con particolare riferimento all'inquadramento territoriale dei casi di studio, all'acquisizione di dati ancillari, all'elaborazione delle metriche del paesaggio e alla produzione di statistiche e indicatori di sintesi.

Capitolo /Descrizione capitolo			2020 Iniziale	2020 Assestato	2020 Consuntivo
	Totale Entrate/Uscite -	E	39.784,43	39.784,43	0,00
0130E	*Ricerche e servizi commissionati da soggetti privati*	*E*	39.784,43	39.784,43	0,00
	Totale Entrate/Uscite -	U	39.784,43	39.784,43	6.576,00
1184U	*Spese di missione derivanti da obblighi contrattuali con soggetti pubblici e privati (comprende missioni i*	*U*	3.784,43	3.784,43	0,00
1511U	*Contratti di servizi tecnici e scientifici a persone fisiche*	*U*		18.304,00	3.276,00
1530U	*Spese per l'acquisto di materiale di consumo*	*U*	1.000,00	1.000,00	0,00
1580U	*Pubblicazioni varie e diffusioni informazioni, stampa e pubblicazione del bollettino del Servizio Geologico*	*U*	5.000,00	1.700,00	0,00
1661U	*Spese per riproduzione e fotoriproduzione all'esterno*	*U*		3.300,00	3.300,00
1810U	*Contratti di studio, di ricerca ed acquisizione risultati e conoscenze*	*U*	30.000,00	11.696,00	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			
H0C10016-C03	CE - EMODNET GEOLOGY 4 Developing, maintaining and disseminating high resolution digital maps of the topography of the European seabed (Lot.1) Capofila CE-			
	FINANZIATO	*ANDREA FIORENTINO*	*26/09/2019*	*25/09/2021*

Relazione sulla gestione

Nell'ambito del progetto, iniziato a settembre 2019 e della durata di 24 mesi, sono proseguite le attività già intraprese nelle fasi precedenti. L'obiettivo del progetto è sviluppare ulteriormente il servizio operativo, che rende i dati marini disponibili e interoperabili, e i prodotti basati su dati derivanti dallo studio delle aree marine. Nel corso del 2020 è stato pubblicato l'invito a partecipare alla fase successiva per la quale il consorzio ha presentato una proposta entro il termine fissato alla fine di luglio.
L'elaborazione dei prodotti di maggior dettaglio richiesti in questa fase ha riguardato nel corso del 2020 la granulometria dei sedimenti sui fondali marini armonizzata alle scale 1:50.000 e 1:100.000 e la carta dei domini fisiografici. In qualità di coordinatori del Work Package 6 "Geological events and probabilities", sono state elaborate e distribuite ai Partner le nuove linee guida per la consegna dei prodotti ad una scala di maggior dettaglio rispetto alla fase precedente del Progetto. Inoltre è proseguita la messa a punto di un modello matematico per elaborare una carta della suscettibilità per le frane sottomarine a scala europea. I dati relativi al territorio italiano sono raccolti anche in collaborazione con altri Enti pubblici e Istituti di ricerca attraverso la stipula di convenzioni.
Le attività, condizionate e limitate dal diffondersi della pandemia, hanno incluso la redazione dei report periodici e la partecipazione a un convegno (che ha avuto luogo prima del lockdown), finalizzata alla divulgazione dei risultati del Progetto. Le riunioni periodiche si sono quindi svolte da remoto, con frequenti confronti nell'ambito del gruppo di coordinamento e una riunione estesa a tutti i Partner. Il previsto workshop sulle emissioni fluide è stato rinviato al 2021.

Capitolo /Descrizione capitolo			2020 Iniziale	2020 Assestato	2020 Consuntivo
	Totale Entrate/Uscite -	E		55.000,00	55.000,00
0530E	*Partecipazione Enti internazionali per contratti di associazione e ricerca*	*E*		55.000,00	55.000,00
	Totale Entrate/Uscite -	U		50.536,01	50.536,01
1183U	*Spese di missione derivanti dall'attuazione di programmi U.E. (comprende missioni in Italia e all'estero)*	*U*		536,01	536,01
1810U	*Contratti di studio, di ricerca ed acquisizione risultati e conoscenze*	*U*		50.000,00	50.000,00

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-DIR	Dip. Servizio Geologico d'Italia			
H0C10017-C03	INGV - Sviluppo e implementazione di servizi di dati geologici di superficie e di sottosuolo nell'ambito della JRU EPOS ITALIA			
	FINANZIATO	*MARCO PANTALONI*	*01/01/2020*	*31/12/2020*

Relazione sulla gestione

Nell'ambito delle attività in Convenzione tra ISPRA e Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia, afferenti all'obiettivo di "Supporto alla rete delle infrastrutture di ricerca italiane", è stata svolta una attività di sviluppo e implementazione di servizi di dati geologici di superficie e di sottosuolo.
In particolare, è stata sviluppata la copertura completa della Carta geologica d'Italia in scala 1:100.000 armonizzata da un punto di vista semantico secondo la direttiva INSPIRE con pubblicazione dei relativi servizi.
Inoltre, è stata effettuata l'armonizzazione semantica secondo la direttiva INSPIRE del database di 1084 sondaggi profondi per l'esplorazione petrolifera e avviata quella per i sondaggi per l'esplorazione geotermica, nei seguenti attributi: litologia, geocronologia, ambiente deposizionale, processo deposizionale. Per il primo database, è stata effettuata la pubblicazione e la fornitura di un servizio sul portale INSPIRE.
Si sono inoltre sviluppati alcuni Servizi relativi al modello geologico 3D della Pianura Padana, che estende e integra il modello geologico di sottosuolo realizzato da ISPRA. L'attività di integrazione ed estensione è stata svolta in collaborazione con il Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto di Geoscienze e Georisorse.
Il modello rappresenta un primo step di armonizzazione e integrazione delle superfici/discontinuità stratigrafiche e strutture tettoniche dei settori piemontese e romagnolo della Pianura Padana con quanto esistente nel settore centrale. Il modello 3D include 4 superfici stratigrafiche estese con a scala sovra-regionale e 180 faglie. L'area coperta è superiore a 24.000 km2.
Nell'ambito di questa attività, è stata effettuata l'integrazione e implementazione di servizi relativi a modelli geologici 3D. La pubblicazione dei servizi WMS è vincolata al completamento dei modelli geologici 3D da cui sono derivati.
Inoltre, è stata avviata l'implementazione e l'integrazione di un inventario di modelli geologici e termici 3D disponibili a livello nazionale, propedeutica all'aggiornamento dei servizi riguardanti le aree di occorrenza di modelli geologici e modelli termici 3D.
È stato avviato lo studio per la definizione di un modello di metadati dedicato a modelli 3D, necessario alla realizzazione di un catalogo dei modelli 3D e sono stati predisposti: un documento di inventario dei sistemi di visualizzazione e interrogazione di modelli 3D basati su diverse tecnologie e caratterizzati da diversi strumenti di interrogazione e analisi; un dataset di esempio di dati e modelli di sottosuolo.
Per la parte relativa allo sviluppo del dataset di fagliazione superficiale, che prevedeva l'integrazione di servizi già esistenti presso l'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia e presso ISPRA relativi alla fagliazione superficiale cosismica associata a forti terremoti italiani in epoca strumentale e storica, è stata effettuata l'analisi e l'interpretazione di circa 150 differenti informazioni inerenti a rotture sul terreno che si sono verificate durante il terremoto dell'Irpinia. I dati relativi alla localizzazione e all'entità delle rotture superficiali prodotte da tale evento, derivati da pubblicazioni scientifiche e da stralci cartografici frutto dei rilievi di terreno effettuati a seguito dell'evento, già raccolti nell'Earthquake Environmental Effects Catalogue, sono stati organizzati secondo il formato tabellare di SUrface RupturE database.

Capitolo /Descrizione capitolo			2020 Iniziale	2020 Assestato	2020 Consuntivo
	Totale Entrate/Uscite -	E		53.000,00	53.000,00
0530E	*Partecipazione Enti internazionali per contratti di associazione e ricerca*	*E*		53.000,00	53.000,00
	Totale Entrate/Uscite -	U		53.000,00	48.556,00
1870U	*Spese per acquisto software e servizi informatici*	*U*		53.000,00	48.556,00

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.