



ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA

il Direttore

Gestione WEB

Al Presidente
Al Direttore Generale F.F.
Ai Direttori di Dipartimento
Ai Direttori di Sezione
Alla Dott.ssa Maria Fabrizia BUONGIORNO
Alla Dott.ssa Giorgiana DE FRANCESCHI
Al Responsabile del Centro Servizi per il Coordinamento delle Attività
a Supporto della Ricerca

Oggetto: Pubblicità atti

Si notifica in copia l'allegato Delibera n. 118/2020 del 19/06/2020 - Allegato E al Verbale n. 05.2020 concernente: "Costituzione Centro di Osservazione Spaziale della Terra (COST)".

Dott. Giovanni Torre



Delibera n. 118/2020

Allegato E al Verbale n. 05/2020

Oggetto: Costituzione Centro di Osservazione Spaziale della Terra (COST).

IL CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE

VISTO il Decreto legislativo 29 settembre 1999, n. 381, concernente la costituzione dell'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (INGV);

VISTO il Decreto Leg.vo 25/11/2016, n. 218, concernente "Semplificazione delle attività degli Enti Pubblici di Ricerca ai sensi dell'art. 13 della Legge 7/08/2015, n. 124";

VISTO lo Statuto dell'INGV, approvato con Delibera del Consiglio di Amministrazione n. 372/2017 del 9 giugno 2017, come modificato con Delibere del Consiglio di Amministrazione n. 424/2017 del 15 settembre 2017 e n. 501/2017 del 21 dicembre 2017, pubblicato sul Sito WEB istituzionale (Avviso di emanazione pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana - Serie generale - n. 27 del 2 febbraio 2018);

VISTO l'art. 19, comma 1 del predetto Statuto, il quale prevede che l'INGV: "*In relazione a specifiche competenze e funzioni di particolare rilevanza scientifica e istituzionale, su proposta del Presidente, sentito il Collegio dei Direttori, il Consiglio di Amministrazione può istituire Centri di studio e servizio, definendone la struttura organizzativa nei limiti della dotazione organica*";

VISTO il Regolamento di Organizzazione e Funzionamento dell'INGV, emanato con Decreto del Presidente n. 36/2020 del 22/04/2020, pubblicato sul Sito WEB istituzionale;

VISTO il Regolamento del Personale emanato con Decreto del Presidente n. 118/2018 del 14/5/2018, pubblicato sul Sito WEB istituzionale;

VISTO il Regolamento di Amministrazione, Contabilità e Finanza, emanato con Decreto del Presidente n. 119/2018 del 14/5/2018, pubblicato sul Sito WEB istituzionale;

VISTA la Legge n. 7 dell'11 gennaio 2018, avente a oggetto: "*Misure per il coordinamento della politica spaziale e aerospaziale e disposizioni concernenti l'organizzazione e il funzionamento dell'Agenzia Spaziale Italiana*";

VISTO il DPCM 20 dicembre 2018, avente a oggetto *l'Istituzione della Struttura di coordinamento per le politiche relative allo spazio, all'aerospazio e ai correlati servizi applicativi; Documento Strategico di Politica Spaziale Nazionale – DSPN – approvato il 18 dicembre 2019;*

CONSIDERATA la proposta preliminare pervenuta per la creazione di un centro per il Coordinamento e Sviluppo delle Osservazioni della Terra dallo Spazio, volta



a valorizzare il settore delle tecnologie spaziali, al fine d'inserirlo come settore di competenza dell'INGV nelle sedi istituzionali di coordinamento dello stesso (COMINT, ASI, MIUR, MINISTERO AMBIENTE, MINISTERO DIFESA, MAECI, ecc.);

CONSIDERATO il notevole incremento dei programmi spaziali e la richiesta di prodotti e applicazioni i cui requisiti sono sempre più sofisticati, ritenendo strategico per l'INGV mantenere un alto livello di capacità scientifiche nel settore Spazio sia per le innovazioni tecnologiche che esso rappresenta, sia per favorire l'integrazione di tali tecniche nei diversi settori del monitoraggio già efficacemente sviluppate mediante le reti terrestri dall'INGV;

CONSIDERATO che l'attività da espletare rientra tra i compiti scientifici dell'INGV;
SENTITI i Direttori di Dipartimento dell'INGV;

Su proposta del Presidente,

DELIBERA

1. Per i motivi indicati in premessa la costituzione del Centro di Osservazione Spaziale della Terra (COST), come da proposta preliminare per la creazione di un centro per il Coordinamento e Sviluppo delle Osservazioni della Terra dallo Spazio. allegata alla presente che ne costituisce parte integrante e sostanziale (all.1).

2. Viene dato mandato ai Direttori di Dipartimento dell'INGV e ai proponenti del Centro di Osservazione Spaziale della Terra (COST), affinché provvedano all'elaborazione dello Statuto dello stesso.

Letto, approvato e sottoscritto seduta stante.

Roma, 19/06/2020

La segretaria verbalizzante
(Dott.ssa Maria Valeria INTINI)

IL PRESIDENTE
(Prof. Carlo DOGLIONI)

Proposta preliminare per la creazione di un Centro per il Coordinamento e Sviluppo delle Osservazioni della Terra dallo Spazio.

Preparato da:

Maria Fabrizia Buongiorno
Giorgiana De Franceschi

1. Premessa

Il settore che si occupa delle tecnologie spaziali applicate agli studi geofisici e ambientali è attivo all'INGV da oltre venti anni e si è interessato di applicazioni scientifiche, attività di monitoraggio e sviluppi tecnologici in modo trasversale all'interno delle strutture e delle linee di ricerca dell'INGV. La natura trasversale delle tecnologie spaziali è stata fino ad oggi considerata una metodologia di supporto a studi effettuati con misure tradizionali. Pertanto il settore delle tecnologie spaziali non emerge come settore di competenza dell'INGV limitando fortemente il ruolo e la presenza dell'Ente nelle sedi istituzionali di coordinamento del settore (COMINT, ASI, MIUR, MIN AMBIENTE, MIN DIFESA, MAECI, ecc.)

Dalla fine degli anni 90, ricercatori e tecnologi INGV di questo settore hanno lavorato con tenacia insieme ad altri organismi nazionali ed internazionali contribuendo in modo effettivo allo sviluppo delle tecnologie spaziali sia nel settore "Earth Observation" (comprensivo di tutti i sistemi spaziali disponibili Ottici, SAR ecc.) che nel settore Global Navigation Satellite Systems (GNSS) permettendo all'INGV di ricoprire un ruolo di eccellenza sia per lo studio delle missioni satellitari che per lo sviluppo e fornitura di prodotti operativi ai fini degli end-users (vedi allegato 1, datato giugno 2019, a seguito del primo incontro GdL spazio e aerospazio organizzato dal MIUR).

Una importante azione del Presidente nel 2019 ha assicurato la presenza dell'INGV al nascente COMINT (Comitato interministeriale per le politiche relative allo spazio e all'aerospazio, *Legge n. 7 dell'11 gennaio 2018 "Misure per il coordinamento della politica spaziale e aerospaziale e disposizioni concernenti l'organizzazione e il funzionamento dell'Agenzia Spaziale Italiana"*; DPCM 20 dicembre 2018 - *Istituzione della Struttura di coordinamento per le politiche relative allo spazio, all'aerospazio e ai correlati servizi applicativi*; *Documento Strategico di Politica Spaziale Nazionale – DSPN – approvato il 18 dicembre 2019*), attraverso la partecipazione attiva, a partire da gennaio 2020, ai principali GdL individuati (vedi Allegato 2) istituiti per la redazione di:

- a) Piano Strategico Nazionale per lo sviluppo di capacità nel settore SST-SSA-STM, guidato dal Ministero della Difesa;
- b) Ricerca spaziale e aerospaziale, guidato dal MIUR
- c) Osservazione della Terra, guidato dal MIUR/ISPRA/ASI
- d) Attività Internazionali guidato dal MAECI
- e) Space Economy guidato dal MISE

In considerazione del notevole incremento dei programmi spaziali e alla richiesta di prodotti e applicazioni i cui requisiti sono sempre più sofisticati, si ritiene strategico per il nostro Ente mantenere un alto livello di capacità scientifiche nel settore Spazio sia per le innovazioni tecnologiche che esso rappresenta sia per favorire l'integrazione di tali tecniche nei diversi settori del monitoraggio già efficacemente sviluppate mediante le reti terrestri dall'INGV. E'importante notare che in questo settore sono disponibili molte tipologie di finanziamento programmate a livello nazionale e internazionale orientate soprattutto a sostenere un sistema virtuoso che coinvolga la ricerca scientifica e tecnologica e l'industria specializzata nel settore spaziale. Infatti, sebbene le tecnologie spaziali siano sviluppate essenzialmente in ambito industriale sia in Italia che all'estero, è importantissimo il ruolo degli Enti di Ricerca sia per lo studio delle nuove missioni che per lo sviluppo delle applicazioni richieste da utenti mediante dati spaziali. In questo ambito, l'INGV, con la sua riconosciuta competenza nel settore applicativo e nello sviluppo delle reti terrestri, ricopre un ruolo particolarmente adatto alla cooperazione con i partner industriali fornendo una serie di attività complementari come mostrato nella figura 1 riportata di seguito.

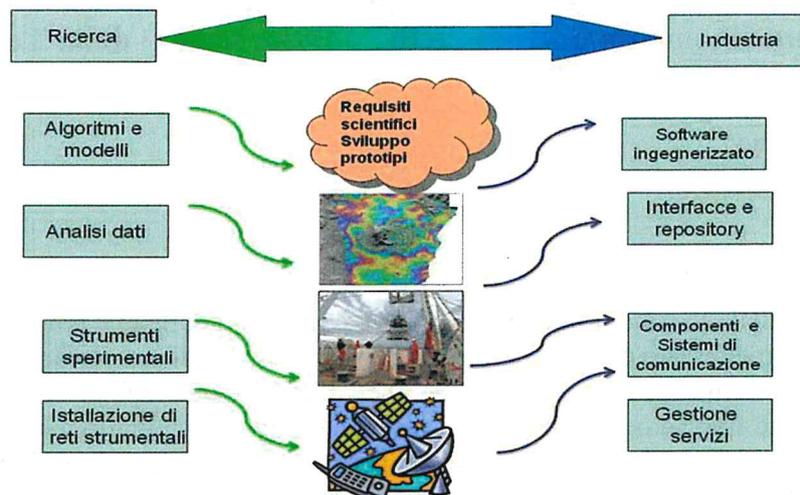


Figura 1 Rapporto tra INGV e mondo Industriale nel settore delle tecnologie spaziali

Va infine ricordato che l'INGV, sensibile a questa visione sulla interazione tra industria e Enti di Ricerca, ha già contribuito alla nascita nel 2014 del primo Spin Off dell'INGV denominato SpeacEarth Technology, motivato non solo dalla cospicua domanda di sviluppo di tecnologie spaziali in vari ambiti di applicazione ma anche da una promettente introduzione di particolari servizi nel mercato a medio lungo termine contribuendo di fatto al Sistema Paese e alla terza missione dell'Ente.

2. Considerazioni sulla situazione del settore delle Tecnologie Spaziali nell'INGV

Nell'Istituto esistono diversi gruppi che sviluppano procedure atte all'uso di dati spaziali per monitoraggio, ricerca e sviluppo di applicazioni operative inserite nei Dipartimenti Terremoti, Vulcani e Ambiente. I gruppi sono distribuiti in diverse Sezioni, tra cui quelle che hanno gruppi più consistenti sono: ONT, ROMA2, INGV-OE, INGV-OV. Tali gruppi sostengono gran parte delle attività di ricerca e sviluppo utilizzando finanziamenti esterni a livello Nazionale (ASI, MIUR) e internazionale (ESA, EU).

Per essere competitivi in questo settore è necessario però che all'interno dell'INGV si attui un buon coordinamento tra i vari gruppi al fine di costruire un efficiente sistema di condivisione delle infrastrutture e dei dati messi a disposizione dalle Agenzie Spaziali o acquisiti tramite sistemi diretti. Inoltre è fondamentale attivare il trasferimento del "know how" acquisito, finalizzato a sviluppare le competenze interne e ottimizzare le risorse di personale, in modo da intercettare al massimo i finanziamenti disponibili (fonti essenzialmente esterne ma anche progettualità interna), che si intendono a disposizione dei wp/task competenti che intendano agire da proponenti in risposta ai vari bandi nazionali e internazionali. Da non sottovalutare anche il processo di comunicazione verso l'esterno in modo che ogni futura azione governativa nel settore Spazio coinvolga necessariamente l'INGV (esempio COMINT). Nella figura 2 una immagine molto schematica del sistema virtuoso a beneficio dell'INGV nel settore Spazio.

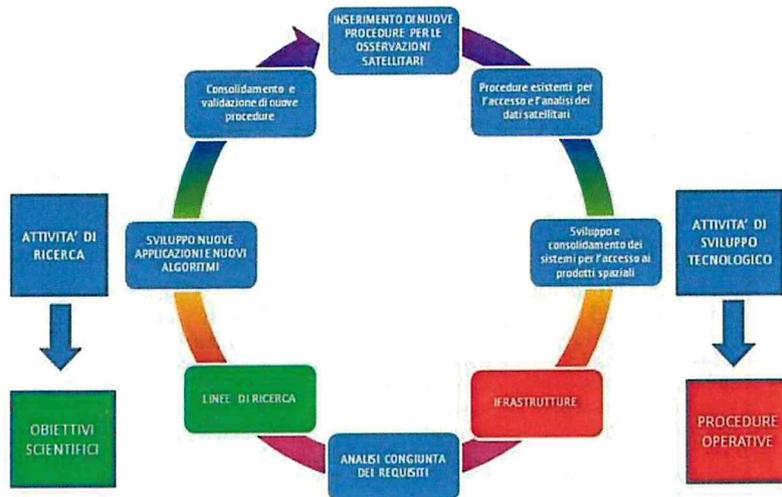


Figura 2-Schema dell'interazione tra le attività di ricerca e quelle di sviluppo tecnologico nell'INGV da attuare nell'ambito del Centro di coordinamento del Settore Spazio.

Nella fase iniziale le azioni del Centro per le Osservazioni della Terra dallo Spazio si concentreranno sul confronto trasversale a partire dai Dipartimenti e all'interno delle Sezioni utilizzando anche parte delle informazioni acquisite durante il censimento delle infrastrutture effettuato nel 2015 e negli anni successivi per valutare: la consistenza e l'expertise del personale, le infrastrutture (HW/SW) già disponibili. Questa attività preliminare è assolutamente necessaria per razionalizzare le attività di ricerca e sviluppo, per evitare duplicazioni e conflitti tra i gruppi di lavoro, per sviluppare sinergie al fine di mantenere alto il livello di competenza INGV in un settore in velocissima evoluzione. Il Centro avrà tra gli obiettivi primari quello di definire e coordinare le azioni future che consentano lo sviluppo di attività scientifiche e tecnologiche basate sulle osservazioni di missioni EO, Galileo e altre tecnologie spaziali orientate all'integrazione di prodotti e servizi specifici con misure e modelli geofisici che INGV sviluppa in ambito: sismologico, vulcanologico, geodeticoSpace Weather, Oceanografia e Clima, Lithosphere-Atmosphere-Inosphere-Cupling (LAIC)....

In Figura 3 è riportato uno schema preliminare e sintetico delle azioni previste nella fase iniziale d'implementazioni di un Centro per il settore di Osservazione della Terra dallo Spazio.

[Handwritten signature]

	descrizione	obiettivo	azioni	Tempi proposti
Punto 1	<p>Censimento dei gruppi nelle diverse sezioni che hanno competenze nel settore del telerilevamento satellitare e SPAZIO-GNSS.</p> <p>Censimento delle infrastrutture esistenti che operano principalmente con dati satellitari</p> <p>Censimento dei progetti attivi finanziati per lo sviluppo di algoritmi o tecnologie spaziali</p>	<p>Definire il livello di competenza all'interno dell'INGV e la sua distribuzione geografica</p> <p>Conoscere le infrastrutture esistenti</p> <p>Conoscere le capacità di auto sostentamento economico e delle eventuali esigenze.</p>	<p>1. Organizzare riunione con i Direttori di Struttura per discutere del piano di attività proposto</p> <p>2. Avviare dialogo con i Direttori di Sezione, RUF e Resp di Laboratori e infrastrutture.</p> <p>3. Disegnare l'organigramma del centro definendo work packages e referenti</p> <p>4. Stimare il valore e costo di mantenimento delle varie componenti.</p>	KO+3 mesi
Punto 2	Organizzazione di un workshop interno sulle attività INGV nel settore spaziale	Esporre tutte le attività e stimolare la cooperazione interna nei campi: Copernicus, Galileo e nuove Missioni Satellitari	<p>1. Iniziare l'organizzazione del workshop</p> <p>2 Realizzare il workshop interno</p>	KO+ 6 mesi
Punto 3	Coordinamento delle attività a livello Nazionale per contribuire alle strategie nazionali (Space Economy, nuove missioni spaziali ecc.)	Definire il ruolo INGV nel COMINT e nei Gruppi di Lavoro associati. Realizzare schemi di cooperazione con CNR e altri Enti di Ricerca Realizzare schemi di cooperazione con le Industrie italiane	Istituire un gruppo di lavoro per il raggiungimento degli obiettivi del Punto 3	KO+6 mesi
Punto 4	Coordinamento con ASI e ESA e altre agenzie spaziali internazionali	Creare un coordinamento interno per partecipare alle diverse azioni promosse a livello istituzionale da ASI, UE-COPERNICUS, ESA ecc	Organizzare un gruppo di lavoro INGV coordinato sui diversi tavoli	KO+9 mesi
Punto 5	Descrizione sintetica dei risultati delle attività con particolare riferimento all'organigramma e risorse finanziarie attuali e previste.	Riportare gli obiettivi raggiunti	Coordinare i referenti individuati degli work packages e dei gruppi per la stesura del documento	KO+12

FIGURA 3- ROAD MAP prevista sulle azioni 2020-2021 propedeutiche all'implementazione del Centro.

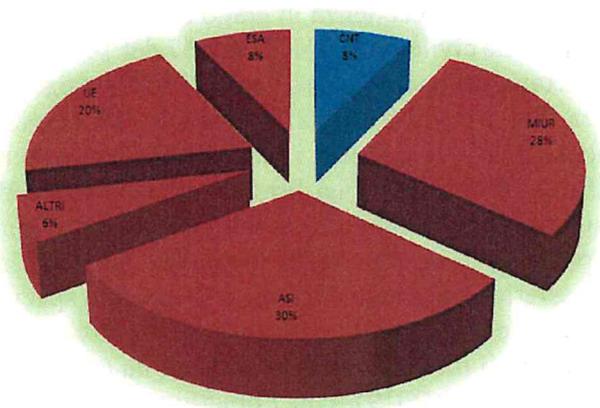
3. Analisi preliminare dell'accesso ai fondi per il finanziamento delle attività

TELERILEVAMENTO

Come esempio si riportata il grafico che mostra che i fondi acquisiti mediante progetti esterni gestiti dalla sola UF Telerilevamento (ONT) nel periodo 2010-2015 complessivamente corrispondono ad una cifra di circa **10.000.000 euro**. Nel periodo **2015-2019** questa cifra si è ridotta notevolmente proprio in mancanza di azioni coordinate in un settore molto competitivo.



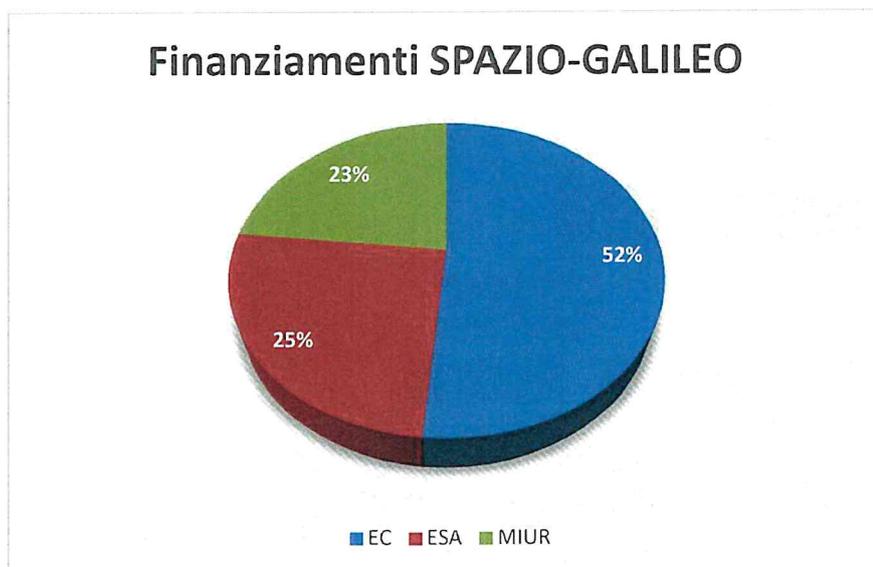
Per quanto riguarda la gestione delle infrastrutture (laboratori, prototipi, sistemi di acquisizione) si ritiene che sia importante anche poter accedere ai finanziamenti messi a disposizione dall'Ente al pari degli altri settori (reti strumentali e laboratori) in quanto l'acquisto di HW è soggetto quasi sempre ad ammortamento in tutti i progetti e finanziamenti esterni.



Il grafico riporta un esempio della composizione dei finanziamenti utilizzati per le attività di Telerilevamento (es. UF Telerilevamento, Roma periodo 2010-2015)

SPAZIO-GALILEO

Come esempio si riporta il totale dei fondi acquisiti mediante progetti esterni in ambito SPAZIO-GALILEO a circa 1,8 MEURO nel periodo 2010-2019. Il grafico riporta la distribuzione dei fondi rispetto all'ente finanziatore. La maggior parte dei fondi è stata necessaria per la copertura di borse di studio, assegni, contratti TD. La restante parte ha dato la possibilità di: partecipare a conferenze e workshops, pubblicare, sviluppare e mantenere infrastrutture HW e SW.



Il grafico riporta un esempio della composizione dei finanziamenti utilizzati per le attività di SPAZIO-GALILEO presso UF Fisica dell'Alta Atmosfera e Radiopropagazione, SEZ ROMA2, periodo 2010-2019.

All'interno del settore Spazio/Galileo una importante azione è rappresentata dal consorzio internazionale PECASUS (www.pecasus.eu) di cui l'INGV è partner fondatore dal 2018. PECASUS nasce con l'obiettivo di sostenere la sicurezza dell'aviazione civile mondiale tramite l'attività di sorveglianza delle condizioni meteorologiche spaziali. PECASUS rappresenta, come indicato nella figura 2, un esempio virtuoso di come il coordinamento di attività di sviluppo tecnologico possano trasformarsi in procedure operative di interesse per gli "stakeholders" spaziali ed aerospaziali. Il consorzio PECASUS è stato designato dall'organizzazione internazionale per l'aviazione civile (ICAO) come uno dei tre centri di eccellenza in grado di fornire i servizi di sorveglianza richiesti dalle stringenti certificazioni dell'aviazione civile (prot. INGV n. 567 del 14/1/2019). A partire dal 7 Novembre 2019 il servizio è diventato completamente operativo, ed anche l'INGV garantisce senza interruzione la fornitura dei prodotti di sorveglianza. Per i primi tre anni la fornitura dei servizi è assicurata da fondi nazionali ed istituzionali, successivamente ICAO valorizzerà i servizi forniti. Anche per rafforzare il ruolo italiano all'interno del consorzio, nel Marzo 2019 l'INGV ha firmato un accordo quadro con l'ENAC (prot. INGV n. 3873 del 14/3/2019) che riconosce all'INGV un ruolo tecnico-scientifico di punta nel panorama italiano per la fornitura di servizi di space weather tramite la fruibilità sia dei dati, opportunamente elaborati, prodotti dai propri osservatori ionosferici e geomagnetici, sia sviluppando specifici prodotti di sorveglianza su indicazione di ICAO in particolare nel settore Galileo e della navigazione satellitare. Nel Febbraio 2019 il Presidente INGV, in accordo con il direttore di Dipartimento, ha costituito il Gruppo di Lavoro INGV "PECASUS" (prot. INGV n. 2779 del 27/2/2019), con l'obiettivo di creare uno strumento operativo a sostegno delle attività di pertinenza INGV nel consorzio. Il Gruppo di Lavoro partecipano le sezioni Roma2, Roma1, Palermo e Amministrazione Centrale.

4. Proposta preliminare per lo schema organizzativo del CENTRO

Nella fase di sviluppo del Centro Osservazioni della Terra dallo Spazio sarà implementata una struttura di coordinamento che servirà per organizzare e gestire i diversi moduli. Nella figura 4 è riportata una macro struttura basata su due settori principali EO-Copernicus (ispirata al sistema Europeo di Osservazione della Terra) e Galileo (ispirata al sistema Europeo Galileo che integra e affianca il sistema USA GPS). La struttura del Centro potrà essere incrementata in termini dei moduli dedicati a diverse applicazioni che necessitano lo sviluppo di prodotti e servizi basati sul processamento di diversi dati satellitari. La figura 4 si riporta un possibile schema organizzativo.

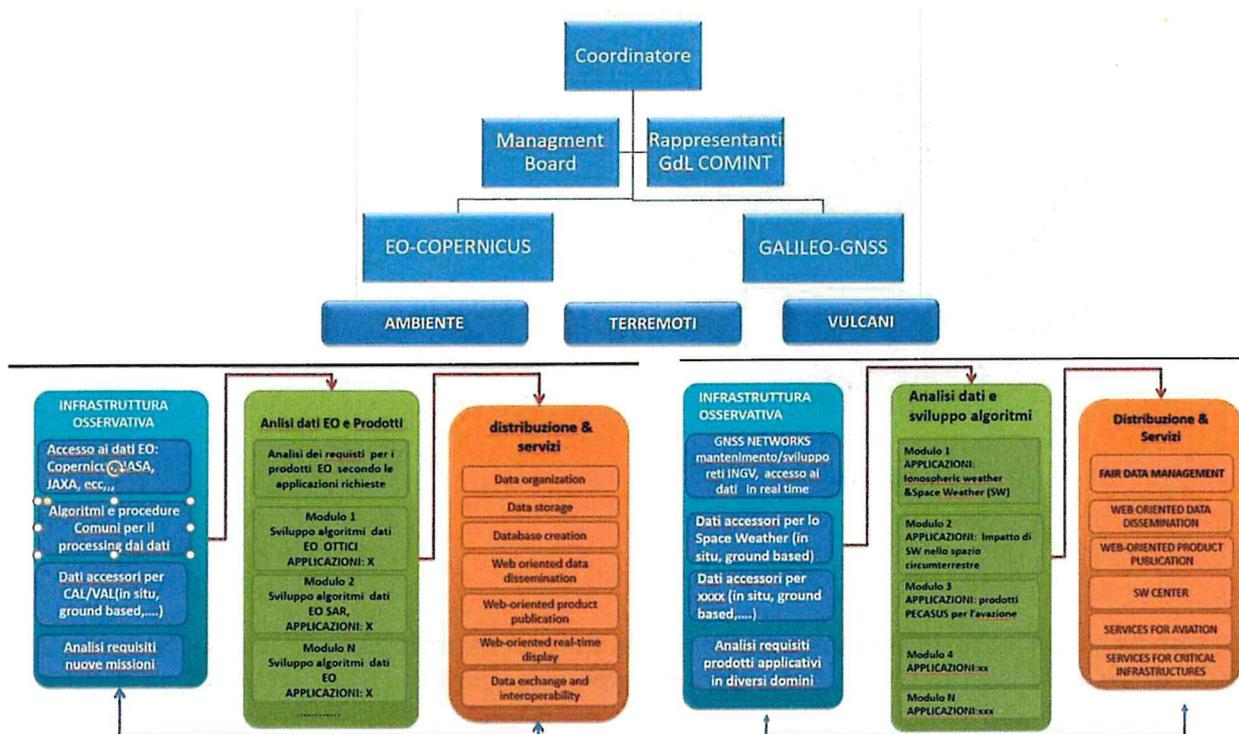


FIGURA 4- schema provvisorio organizzativo del Centro.

[Handwritten signatures]

Allegato 1



ISTITUTO NAZIONALE
DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA

MEETING GdL SPAZIO 11 Luglio 2019
MIUR-Dipartimento per la formazione superiore e la ricerca
Via Michele Carcani 61 a, Roma

Partecipanti per INGV: Maria Fabrizia Buongiorno fabrizia.buongiorno@ingv.it
Giorgiana De Franceschi giorgiana.defranceschi@ingv.it

L'INGV è impegnato in progetti e attività afferenti ai programmi europei COPERNICUS e GALILEO e a missioni satellitari ESA (Swarm), ASI/Chinese National Space Agency (CSES), ASI-PRISMA (lanciata a marzo 2019), con attività di ricerca e innovazione in diversi settori, dallo Space Weather, alle osservazioni della Terra e agli studi sull'accoppiamento litosfera-atmosfera-ionosfera.

Contesto internazionale in cui INGV ha consolidata esperienza ed è coinvolto attivamente:

1. Earth Observations

- **NASA-SBG** (Surface Biology and Geology)-Partecipazione al GdL per la nuova missione, info <https://science.nasa.gov/earth-science/decadal-sbg>
- **COPERNICUS** (progetto ESA-CHIME)-Partecipazione al GdL per la futura missione iperspettrale, https://www.esa.int/Our_Activities/Observing_the_Earth/Copernicus/Candidate_missions
- **CEOS** (Committee for Earth Observation Satellites)-Partecipazione al WG on "Disasters", <http://ceos.org/>
- **GEO** (Group on Earth Observations)-Coordinamento delle iniziative **GEO-GSNL** (Geohazard Supersites and Natural Laboratories) & **CEOS Seismic Demonstrator**, finalizzate a promuovere l'uso aperto di dati da satellite nel Disaster Risk Reduction. <https://www.earthobservations.org/index.php>

2. Missioni Satellitari ESA/ASI/CSES

- **SAFE**-progetto, coordinamento INGV(ESA/Swarm accoppiamento litosfera-atmosfera-ionosfera), <http://safe-swarm.ingv.it/>
- **LIMADOU**-progetto, INGV partner(ASI/CSES studi dei segnali em dallo spazio di origine litosferica), <http://cses.roma2.infn.it/>
- **INTENS**-progetto, coordinamento INGV(ESA/Swarm turbolenza ionosferica), <https://eo4society.esa.int/projects/intens-characterization-of-ionospheric-turbulence-level-by-swarm-constellation/>
- **PRISMA**, membro e coordinatore del PAGE (PRISMA Advisory Group for Exploration), <https://www.asi.it/2019/03/prisma-e-in-orbita/>
- **CEISEI**- progetto, INGV partner (Missioni NASA per osservazione solare, Swarm, etc...)
- **ASI-TIR**-progetto, coordinamento scientifico INGV per lo studio di una missione satellitare ASI in cooperazione con gli USA con strumentazione nell'infrarosso per lo studio delle temperature superficiali inclusi fenomeni ad alta temperatura (eruzioni e incendi).

3. GALILEO

- **PECASUS**-servizi per l' aviazione civile (**ICAO**). INGV è partner del Consorzio Europeo PECASUS (Pan European Consortium for Aviation Space Weather User Services), <http://pecasus.eu/>
- **IPS**-progetto EC, INGV partner (prototipo di servizio per previsioni ionosferiche verso utenti GNSS), <https://ips.telespazio.com/>.



Allegato 2

Contributo INGV AI GDL COMINT	Amministrazioni partecipanti		Obiettivi	CONTRIBUTO INGV
GdL cooperazione con la Cina	MAECI - ASI (guida)	Tutte le Amministrazioni della interessate	Individuare una strategia condivisa per il negoziato con la Cina per lo sviluppo della stazione spaziale	INGV partecipa in collaborazione con ASI alla missioni spaziali per lo studio dei precursori sismici
GdL Rafforzamento della cooperazione internazionale	MAECI (guida)	Tutte le Amministrazioni della interessate	Strategie di Space Diplomacy verso: Francia, Federazione Russa, Israele, USA/NASA, Portogallo, Argentina, Lussemburgo, Seychelles, Brasile, Australia, ecc.	INGV coordina le attività di cooperazione tra USA e ITALIA per le Scienze della Terra, attività spaziali e Beni Culturali. Partecipa alle attività alla cooperazione con la Cina per lo studio dei precursori sismici. Collabora con CEOS e GEO
GdL Ricerca spaziale e aerospaziale	MIUR (guida)	Tutte le Amministrazioni della interessate	Documento che identifica -in ordine di priorità -le attività di ricerca tecnologica spaziale e aerospaziale (nell'up, mid e downstream), avviate e programmate per il futuro dalle Amministrazioni dello Stato e dalle Regioni	Nel settore Ricerca spaziale e aerospaziale, INGV è fortemente interessato a continuare a contribuire alla definizione dei requisiti scientifici per nuovi strumenti SAR e Ottici adatti a piattaforme satellitari e stratosferiche, nelle applicazioni SST,SSA e STM



GdL Osservazione della Terra	MIUR/ ISPRA/ ASI (guida)	Tutte le Amministrazioni della interessate	<ul style="list-style-type: none"> • elaborare un documento che raccoglie le <i>“Esigenze di osservazione della Terra delle Amministrazioni dello Stato e del Territorio”</i>; • <i>definire un “Piano Nazionale per lo sviluppo di capacità di Osservazione della Terra”</i> (elenco prioritizzato di programmi nazionali, in cooperazione nazionale e Space Economy); • valutare la possibilità di introdurre/emendare/armonizzare provvedimenti normativi afferenti il monitoraggio del territorio. 	<p>INGV è interessato a contribuire alle strategie nel settore di Osservazione della Terra che include il Mirror Copernicus e alle attività per la definizione del Piano Strategico Nazionale di Space Economy partecipando ai GdL evidenziati, avendo le seguenti competenze:</p> <p>Ventennale esperienza nello sviluppo di ricerche e servizi basati su dati satellitari nel settore geofisico e ambientale</p> <p>Partecipazione alle attività ESA per l'utilizzo dei dati Sentinel nei servizi cloud dedicati al Geo-Hazard (GEP).</p> <p>Competenza specifiche nel settore del monitoraggio marino e costiero sia mediante attività a livello nazionale che in progetti EU.</p> <p>Competenze specifiche per l'utilizzo dei dati satellitari per il monitoraggio delle infrastrutture critiche e nell'ambito dei beni culturali.</p>
------------------------------	-----------------------------------	--	---	--



<p>GdL Strategia Nazionale di Sicurezza per lo Spazio – sviluppo capacitivo SST-SSA-STM</p>	<p>Difesa (guida)</p>	<p>Tutte le Amministrazioni della interessate</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Annesso «classificato» alla Strategia per la Sicurezza • Piano strategico nazionale per lo sviluppo e mantenimento di capacità nel settore SST, SSA e STM, incluse le “manovre di prossimità satellitari” 	<p>INGV è interessato a contribuire alle strategie nel settore GNSS partecipando ai GdL evidenziati, avendo le seguenti competenze: Gestisce diversi network di stazioni a terra sia a livello nazionale che internazionale. Contribuisce all' SSA tramite la produzione di dati e tools su scala regionale e mondiale nel settore dello space weather E' membro del consorzio PECASUS designato dall'ICAO quale uno dei tre centri globali per la produzione di advisory di Space Weather per l'aviazione Civile. E' attivo nelle attività di trasferimento tecnologico e start-up per lo sviluppo di servizi di navigazione e posizionamento satellitari.</p>
<p>GdL Piano Strategico Nazionale Space Economy</p>	<p>MISE/ REGIONI (guida)</p>	<p>Tutte le Amministrazioni della interessate</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Revisionare il «<i>Piano Strategico Nazionale Space Economy</i>» avviato nel 2016; • Elaborare il 2° Piano Stralcio Space Economy 	<p>INGV è Interessato a contribuire ai requisiti e alle strategie per lo sviluppo del «Piano Strategico Nazionale Space Economy» avviato nel 2016; Fino ad oggi non è stato mai chiamato ad esprimere le necessità per l'integrazione delle attività spaziali nel settore di competenza legato al Geohazard</p>

Gruppi di Lavoro avviati dalla Struttura di Coordinamento

GdL attivati	Amministrazioni partecipanti	Obiettivi	Dead Line
GdL strategia per il posizionamento di personale italiano nel management di UE e ESA	MAECI (guida) Tutte le Amministrazioni della interessate	Individuazione delle posizioni strategiche in ambito UE e ESA per eventuali candidature nazionali	Aggiornamento costante delle vacancy e posizioni su cui sostenere candidature italiane
GdL cooperazione con la Cina	MAECI - ASI (guida) Tutte le Amministrazioni della interessate	Individuare una strategia condivisa per il negoziato con la Cina per lo sviluppo della stazione spaziale	Aggiornamento costante dello sviluppo della cooperazione Italo-Cinese
GdL Rafforzamento della cooperazione internazionale	MAECI (guida) Tutte le Amministrazioni della interessate	Strategia di Space Diplomacy verso: Francia, Federazione Russa, Israele, USA/NASA, Portogallo, Argentina, Lussemburgo, Seychelles, Brasile, Australia, ecc.	Aggiornamento della matrice delle attività in corso di sviluppo con i Paesi con cui si intende rafforzare la cooperazione nel settore spaziale
GdL Ricerca spaziale e aerospaziale	MUR (guida) Tutte le Amministrazioni della interessate	Documento che identifica - in ordine di priorità - le attività di ricerca tecnologica spaziale e aerospaziale (up, mid e downstream), avviate e programmate per il futuro dalle Amministrazioni dello Stato e dalle Regioni	Febbraio 2020

INGV è interessato a contribuire alle strategie internazionali nel settore Spazio partecipando ai GdL evidenziati, avendo le seguenti competenze:

- INGV coordina grandi infrastrutture di ricerca in ambito EC: EPOS ed EMSO che utilizzano prodotti spaziali
- INGV coordina le attività di cooperazione tra USA e ITALIA per le Scienze della Terra e Beni Culturali nell'ambito dell'accordo bilaterale per la ricerca e tecnologia
- INGV partecipa alla cooperazione con la CINA nelle missioni spaziali per lo studio dei precursori sismici




GdL avviati dalla Struttura di Coordinamento

GdL attivati	Amministrazioni partecipanti	Obiettivi	Dead Line	
GdL Osservazione della Terra	MUR/ SPRA/ ASI (guida)	Tutte le Amministrazioni della interessate	<ul style="list-style-type: none"> elaborare un documento che raccoglie le "Esigenze di osservazione della Terra delle Amministrazioni dello Stato e del Territorio"; definire un "Piano Nazionale per lo sviluppo di capacità di Osservazione della Terra" (elenco prioritizzato di programmi nazionali, in cooperazione nazionale e Space Economy); valutare le possibilità di introdurre/emendare/armonizzare provvedimenti normativi attinenti il monitoraggio del territorio. 	Gennaio 2020 Gennaio 2020 Marzo 2020
GdL Volo Sub-Orbitale e piattaforme stratosferiche	Difesa/ MIT/ASI (guida)	Tutte le Amministrazioni della interessate	Piano strategico e programmatico/finanziario per lo sviluppo e mantenimento della capacità tecnologiche ed industriali nel volo stratosferico e sub-orbitale.	Gennaio 2020
GdL Piano Strategico Nazionale Space Economy	MISE/ REGIONI (guida)	Tutte le Amministrazioni della interessate	<ul style="list-style-type: none"> Revisionare il «Piano Strategico Nazionale Space Economy» avviato nel 2016; Elaborare il 2° Piano Stralcio Space Economy 	Marzo 2020
GdL Programmazione finanziaria	PCM (guida)	Tutte le Amministrazioni della interessate	Documento programmatico finanziario complessivo	Novembre 2019

INGV è interessato a contribuire alle strategie nel settore di Osservazione della Terra che include il Mirror Copernicus e alle attività per la definizione del Piano Strategico Nazionale di Space Economy partecipando ai GdL evidenziati, avendo le seguenti competenze:

- Ventennale esperienza nello sviluppo di ricerche e servizi basati su dati satellitari nel settore geofisico e ambientale
- Partecipazione alle attività ESA per l'utilizzo dei dati Sentinel nei servizi dedicati al Geo-Hazard
- Competenza specifiche nel settore del monitoraggio marino e costiero sia mediante attività a livello nazionale che in progetti EU
- Competenze specifiche per l'utilizzo dei dati satellitari per il monitoraggio della infrastruttura critiche e nell'ambito dei beni culturali

Gruppi di Lavoro avviati dalla Struttura di Coordinamento

GdL attivati	Amministrazioni partecipanti	Obiettivi	Dead Line	
GdL Strategia Nazionale di Sicurezza per lo Spazio - sviluppo capacities SST-SSA-STM	Difesa (guida)	Tutte le Amministrazioni della interessate	<ul style="list-style-type: none"> «Annesso «classificato» alla Strategia per la Sicurezza Piano strategico nazionale per lo sviluppo e mantenimento di capacità nel settore SST, SSA e STM, incluso le "manovre di prossimità satellitari" 	Gennaio 2020
GdL revisione delle delegazioni nazionali presso UE-ESA	PCM (guida)	Tutte le Amministrazioni della interessate	Elaborare un documento che sarà inviato a RAPUE e ESA con i nuovi Capit delegazione	Dicembre 2019
GdL SPACE 19+	ASI (guida)	Tutte le Amministrazioni della interessate	Documento da sottoporre all'approvazione del COMINT per la posizione nazionale CM 19 (Skiglia, 30 novembre 2019)	Novembre 2019 (il GdL potrebbe continuare a seguire la fase attuativa del COMINT)
GdL accesso allo spazio	Difesa/ MIT/ASI (guida)	Tutte le Amministrazioni della interessate	Documento di visione strategica per l'accesso allo spazio (lanciatori, spazieporti, mappatura delle iniziative, ecc)	Febbraio 2020

INGV è interessato a contribuire alle strategie nel settore GNSS partecipando ai GdL evidenziati, avendo le seguenti competenze:

- Gestisce diversi network di stazioni a terra sia a livello nazionale che internazionale
- Contribuisce all'SSA tramite la produzione di dati e tools su scala regionale e mondiale nel settore dello space weather
- E' membro del consorzio PECASUS designato dall'ICAO quale uno dei tre centri globali per la produzione di advisory di Space Weather per l'aviazione Civile
- E' attivo nelle attività di trasferimento tecnologico e start-up per lo sviluppo di servizi di navigazione e posizionamento satellitari