

CONSIGLIO SCIENTIFICO  
SEDUTA DEL 14/07/2017

VERBALE N. 04/2017

Il giorno 14/07/2017, con inizio alle ore 10:00, presso la sede centrale dell'Istituto in Via di Vigna Murata, 605 - Roma, a seguito di regolare convocazione, si è riunito il Consiglio Scientifico (CS) dell'INGV, per la discussione degli argomenti di cui al seguente ordine del giorno (note prot. n. 8652 del 05/07/2017):

1. Valutazione Piano Triennale di Attività 2017-2019;
2. varie ed eventuali.

Oltre al Dott. Fabio SPERANZA, che coordina la riunione, sono presenti, o collegati telematicamente:

Prof. Francesco MULARGIA  
Dott. Elenora RIVALTA  
Dott. Giovanni ROMEO  
Prof. Mauro ROSI

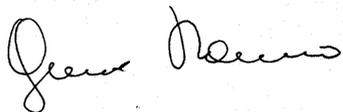
Prima di aprire la seduta, il Consiglio concorda che le funzioni di segretario verbalizzante della seduta verranno svolte da Giovanni ROMEO.

Dichiarata aperta e valida la seduta si passa all'esame dell'odg.

Alle ore 14:00 non essendovi altri argomenti di discussione, la seduta è tolta.

Il verbale è approvato seduta stante. Le conclusioni del CS riguardo l'odg sono riportate nel documento allegato.

Roma, 14/07/2017  
Il segretario verbalizzante  
(Giovanni ROMEO)



Il Coordinatore  
(Fabio SPERANZA)



**Parere sul Piano Triennale di Attività 2017–2019 dell'INGV**

Il “Piano Triennale di Attività (PTA) 2017-2019” dell'INGV si articola in tre parti:

- 1) Una Scheda di Sintesi sull'attuale configurazione dell'INGV, le strutture, gli obiettivi generali e strategici, le risorse umane, il fabbisogno, il piano di assunzione straordinario per il triennio 2017-2019, le risorse finanziarie, la composizione della spesa.
- 2) Una Scheda Generale, con particolare riguardo alle tre Strutture di ricerca di cui si compone l'Ente. La descrizione generale comprende:
  - la descrizione delle Linee di Attività e le risorse umane impegnate in ciascuna Linea;
  - un elenco del numero degli articoli pubblicati sulle riviste raggruppati secondo categorie di impact factor (IF) decrescente, i migliori 11 articoli (selezionati secondo il relativo IF), il numero totale di pubblicazioni JCR per anno a partire dal 2010;
  - l'elenco dei principali progetti a finanziamento esterno;
  - gli obiettivi strategici delle varie Linee di Attività;
  - la descrizione di reti, laboratori, osservatori, banche dati;
  - la descrizione della cosiddetta Terza Missione;
  - la descrizione di accordi e convenzioni stipulati con l'INGV;
  - i rapporti con l'Università;
  - l'esperienza VQR 2011-2014;
  - la descrizione del progetto decennale di Ente “Working Earth”.
- 3) Le Schede di dettaglio sulla ricerca scientifica ed istituzionale, il Primo Censimento delle Infrastrutture dell'INGV, la Terza Missione, gli accordi e convenzioni.

Il CS desidera congratularsi con tutti gli estensori del presente PTA, poiché:

1. il documento aiuta finalmente a comprendere cosa sia oggi l'INGV in termini di personale, finanziamenti, strutturazione scientifica e realtà infrastrutturale, e spiega dettagliatamente il piano di assunzione straordinario;
2. sono state finalmente tenute in debito conto le osservazioni sollevate dal CS sui precedenti PTA, e sono stati aggiunti numerosi grafici e tabelle che aiutano a comprendere l'andamento nel tempo dei finanziamenti, della spesa e della produttività scientifica, nonché la suddivisione delle attività all'interno del personale, delle Sezioni e delle Strutture;
3. vengono finalmente definiti con chiarezza i ruoli, gli ambiti di competenza e la suddivisione delle attività fra le Strutture e le Sezioni.

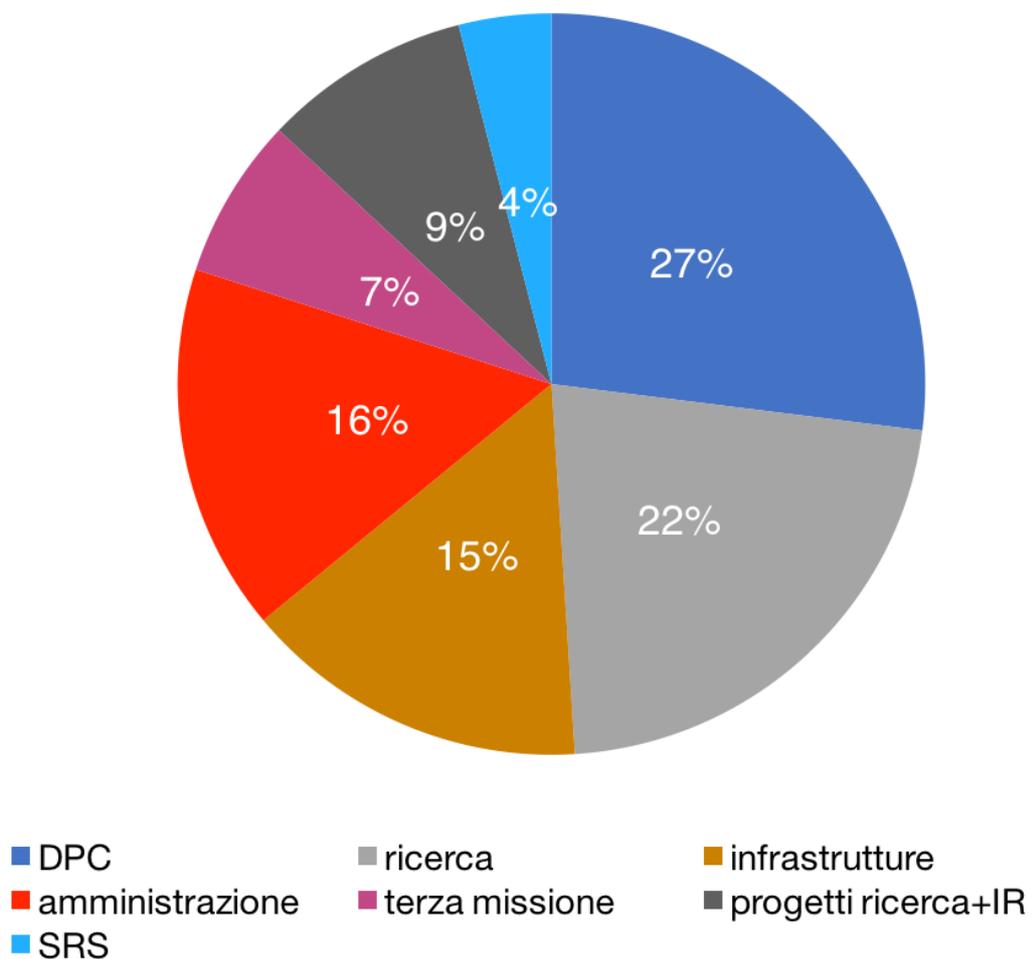
Il CS ritiene quindi che questo PTA rappresenti un significativo passo in avanti rispetto ai precedenti, dove la minuziosa descrizione delle singole attività rendeva difficile la comprensione di cosa l'Ente effettivamente fosse e di quali fossero le sue attività. E' fondamentale che il PTA diventi sempre di più uno strumento sintetico e ben organizzato capace di fornire una fotografia completa, chiara ed esauriente dell'organizzazione interna, del funzionamento e delle attività dell'Ente che serva come base di riflessione per correggere le effettive distorsioni organizzative e per pianificare le future attività.

Nell'ottica della semplificazione della struttura interna, il CS ritiene estremamente positiva la diminuzione del numero delle Linee di Attività da 18 a 7. La semplificazione sembra essere perseguita anche dall'Amministrazione Centrale, dato che a pag. 14 si legge che l'Amministrazione “..intende coprire un nuovo ruolo, rafforzando il supporto ai propri ricercatori e

*tecnologi, sollevandoli da incombenze di ordine burocratico-amministrativo e lasciando loro un maggior tempo qualitativo per la ricerca scientifica e tecnologica..”*. Questo è un obiettivo lodevole, poiché gli adempimenti burocratici sempre più onerosi – imposti da vincoli di legge via via più complessi - tendono a sottrarre sempre più tempo alla ricerca. Il CS raccomanda quindi con forza di perseguire nei prossimi anni concretamente e decisamente questo proposito, e di adoperarsi per automatizzare e dematerializzare il più possibile le procedure per ciò che concerne le pratiche per gli acquisti, le procedure di proposte di progetti ed accordi ed altro, facendo il massimo ricorso possibile a modulistica semplificata e procedure di “silenzio-assenso” con tempistiche certe.

Come già evidenziato al punto 2, le tabelle di pag. 14 e 15 sono particolarmente illuminanti . A tale proposito si suggerisce di presentare i dati di impegno mese/uomo anche in forma grafica (ad esempio come diagramma a torta).

**IMPEGNO INGV (mesi/uomo)**



Tale diagramma mostra come, tenendo conto del ruolo delle infrastrutture e della Amministrazione, l'INGV sia per quasi metà impegnato nella “Ricerca istituzionale” (soprattutto nei confronti del DPC).

A questo proposito si rileva come il documento continui ad essere carente nel rappresentare in modo adeguato le attività di servizio. Mancano infatti informazioni precise sull'impegno dedicato alla gestione delle reti di monitoraggio, al tipo e quantità di documenti prodotti per conto di DPC, come rapporti di evento (sismico e vulcanico), bollettini (sismici e vulcanici), documenti speciali richiesti da DPC per l'attività della Commissioni Grandi Rischi (sezione sismica e vulcanica),

videoconferenze, etc. Questa mole di lavoro, assolutamente considerevole, deve ricevere nel PTA adeguata visibilità e quantificazione non solo per rappresentare con fedeltà e completezza quanto viene effettivamente svolto ma anche per rendere più chiaro in ambito di valutazione VQR quali sono e che consistenza hanno i filoni di attività collaterali a quelli della ricerca libera. Solo rappresentando in modo quantitativo e circostanziato le attività che non possono essere valutate con i metri di misura propri della ricerca di base si può contribuire a migliorare il rating della valutazione VQR. Dallo stesso diagramma emerge peraltro con chiarezza come l'impegno in mesi/uomo nella ricerca non-istituzionale sia limitato a meno di un quarto (22%) del totale dell'Ente, un valore comparabile con quello dell'Amministrazione (16%). Non meno interessanti sono le tabelle sulle risorse umane a pagina 17-18, che mostrano un Ente "grande" e distribuito, con oltre mille unità di personale divise in nove sezioni, di cui cinque, oltre all'Amministrazione centrale, contano oltre cento unità.

La tabella di pag. 28 sulla composizione della spesa mostra, come peraltro specificato, che *"Le spese relative agli investimenti infrastrutturali sono praticamente trascurabili e totalmente insufficienti per il mantenimento di adeguati standard qualitativi."* Il CS è assolutamente d'accordo con questa affermazione, e ritiene prioritario che l'Ente ricominci con decisione a spendere in investimenti infrastrutturali per non correre il rischio che il suo prestigioso parco strumentale diventi obsoleto e quindi inutile rispetto alla missione cui è preposto.

Dalla tabella di pag. 55 sulle pubblicazioni JCR annuali si osserva con piacere un'inversione di tendenza nel 2016 rispetto al progressivo declino del triennio 2013-2015. Tuttavia il numero medio di 0.99 pubblicazioni JCR/anno per ricercatore/tecnologo del 2016 non può ancora ritenersi soddisfacente dato che l'Ente costerà nel 2017 oltre 80 M€, di cui 66 in FOE e oltre 14 in progetti di ricerca. E' anche vero però che la produttività è calcolata su tutto il personale ricercatore-tecnologo, e non scorporando coloro –ormai la maggioranza dell'Ente- che non si occupano di ricerca di base. E' assolutamente prioritario che l'Ente chiarisca questa situazione anche in sede ANVUR, per non incorrere in valutazioni negative della VQR che scaturiscano dalla incorretta valutazione dei ruoli di parte del personale, e quindi dalla stima errata dei prodotti attesi dall'INGV.

Peraltro, come il CS ha già avuto modo di far notare in passato, è riduttivo considerare le pubblicazioni JCR come l'unico elemento di valutazione della produttività, dato che questo sfavorisce grandemente i tecnologi, per i quali è necessario adottare indicatori diversi, facendoli poi recepire alla VQR. Solo valutando adeguatamente anche i tecnologi sarà possibile identificare, e poi richiamare all'ordine, i ricercatori/tecnologi inattivi. In tal senso, i progetti ricerca libera di "piccola taglia" che sono stati da poco lanciati, e hanno indotto i ricercatori/tecnologi ad un'alta partecipazione, possono rappresentare un valido stimolo.

Ulteriori limature utili da apportare sono:

- Omogeneizzazione di contenuto, livello di approfondimento e formattazione nella definizione degli obiettivi e degli obiettivi strategici per il prossimo triennio trasversalmente alle strutture (pag. 59, 60).
- Visto il volume dell'intero documento, sarebbe opportuno evidenziare la numerazione di capitoli e paragrafi di fianco al loro titolo e provvedere a un indice completo (La parte II del PTA non presenta indice).
- Trattandosi di un piano triennale, una previsione di attività in un futuro a breve termine, ci si aspetta che la parte riguardante l'attività futura abbia la giusta enfasi nell'indice.

Il testo dovrebbe essere riletto alla ricerca di refusi e, in alcuni punti, corretto nella forma. Per questo è allegato in calce al nostro documento un elenco di correzioni suggerite.

- Il CS ritiene molto utili due analisi che vengono presentate per la prima volta nel PTA. Nelle Schede di dettaglio viene illustrato il Primo Censimento delle Infrastrutture INGV, base di conoscenze fondamentale per intraprendere un percorso di fruizione regolamentata e per programmare investimenti di ammodernamento. Nel Capitolo 5, invece, viene dettagliata l'esperienza VQR 2011-2014 ed i singoli interventi che si renderanno necessari per avere un migliore risultato nella prossima VQR. Si tratta di un'analisi lucida che certamente si rivelerà di

notevole importanza per migliorare il rating dell'Ente e dunque poter accedere ad un migliore finanziamento ordinario. Per migliorare ulteriormente la produttività, si suggerisce una serie di attività che aiutino i giovani, come programmi di visite all'estero, di accoglienza di ospiti stranieri, di collaborazioni nazionali e internazionali, etc.

Il documento si conclude con una visione di attività a lungo termine interamente contenuta nel progetto decennale Working Earth (WE). Il Progetto si presenta come una collezione di desiderata, senza dubbio stimolanti, parte dei quali fanno già parte del cammino di ricerca dell'Istituto, parte del tutto nuovi, e tuttavia mai discussi con il CS. La conduzione di questi nuovi temi di ricerca, estremamente ambiziosi, richiederà il re-indirizzamento di parte delle forze dell'istituto, un adeguato incentivo ai ricercatori perché le sposino ed un notevole impegno organizzativo e finanziario.

Il progetto WE appariva nel precedente piano triennale (2016-17) come un documento di visione decennale, inserito a valle del parere del CS, senza una discussione – più volte sollecitata - né l'approvazione di quest'ultimo. WE appare, senza troppe modifiche, in questo triennale. Il CS ritiene che questa sia la parte del PTA nella quale sarebbe necessario apportare le integrazioni più sostanziali, pur convenendo che rappresenta il vero documento di visione del PTA. E' necessario che per WE sia definita una bozza di strategia operativa, che potrebbe consistere in una eliminazione o definizione di priorità per i desiderata. Sarà interessante, nel prossimo futuro, osservare i risultati ottenuti ispirati da WE. Il CS ritiene che per fare un buon progetto scientifico una lista di desideri e buone intenzioni non sia sufficiente: nel documento mancano indicazioni su come si voglia concretizzare questo percorso di ricerca, quali siano gli strumenti finanziari che si intende mettere in campo, quali le modalità progettuali e di aggregazione dei ricercatori. Ed inoltre: quanta parte del personale e quali risorse infrastrutturali si desiderano utilizzare senza dover compromettere il buon esito delle attività istituzionali e delle altre ricerche dell'Ente? Il CS auspica che tutti questi punti ancora non chiari di WE possano costituire l'agenda per un prossimo incontro tra il CS ed i vertici dell'Ente, dove sia possibile la discussione puntuale di tutte le voci di WE al fine di verificarne il reale valore scientifico, la fattibilità, e pianificarne la realizzazione.

Evidenziate queste debolezze, che speriamo possano essere efficacemente affrontate nel prossimo PTA, il giudizio unanime del CS nei confronti dell'INGV non differisce significativamente da quello espresso nella valutazione del precedente PTA: l'INGV mantiene un adeguato standard di ricerca, sia scientifica che tecnologica, è in grado di operare ai massimi livelli nel competitivo panorama internazionale, mostra una buona capacità di attrarre fondi e di organizzare la ricerca, anche a livello europeo, anche se sensibili margini di miglioramento sono auspicabili in quest'ultimo ambito.

I componenti del CS esprimono quindi all'unanimità parere favorevole sul Piano Triennale dell'INGV 2017-2019.

Francesco Mulargia  
Eleonora Rivalta  
Giovanni Romeo  
Mauro Rosi  
Fabio Speranza (Coordinatore)

## Correzioni suggerite per il testo:

In generale si suggerisce:

di essere essenziali nel testo ed evitare verbosità superflue;

quando non essenziale, di non usare i termini inglesi e, qualora necessario, usare per essi il corsivo.

Pag 7:

presenta i dati essenziali dell' INGV, la ~~propria~~ **sua** organizzazione, la struttura scientifica e infrastrutturale e dettagliatamente le Risorse Umane e Finanziarie

Pag 8

il termine scheda viene di solito inteso come descrizione breve (in un unico foglio di carta). Va bene nelle schede di dettaglio, ma non è adatto a definire documenti corposi.

pag 12:

Sarebbe auspicabile che le ricerche fossero innovative, sarebbe opportuno rimuovere la frase 'sia tradizionali che a carattere innovativo-

Le Strutture di ricerca INGV promuovono studi e ricerche ~~– sia tradizionali che a carattere innovativo –~~ su un ampio spettro di discipline proprie del mandato istituzionale dell' Ente, sui seguenti temi:

pag 14

sostituire la frase 'fa parte delle principali' con 'è una'

modificare la frase:

rafforzando il supporto ai ~~propri~~ ricercatori e tecnologi, sollevandoli da incombenze di ordine burocratico ~~amministrativo~~ e lasciando loro un maggior tempo ~~qualitativo~~ per la ricerca scientifica e tecnologica

pag 20

rivedere la frase:

n. 4 posti (n. 1 di Ricercatore e n. 3 di Tecnologo) all' assunzione di n. 4 dipendenti attualmente con contratto di lavoro subordinato a tempo determinato che in forza della Sentenza del Giudice del Lavoro del Tribunale di Bologna n. 406/2017 del 10/4/2017 notificata all' INGV in data 2/5/2017 (prot. n. 5562), con la quale si *“dichiara che Massimo Athos BERNARDINI, Claudia FRATIANNI, Anita GREZIO e Fabiana LODDO hanno diritto a essere stabilizzati ex art. 519 e segg. L. n. 296/2006”* e si *“condanna INGV a stipulare con*

*ciascuno dei suddetti ricorrenti un contratto di lavoro subordinato a tempo indeterminato, con l'utile computo ai fini giuridici ed economici dell'anzianità acquisita durante il servizio prestato a tempo determinato*” devono essere assunti a tempo indeterminato;

pag 33

rimuovere 'DI' dal titolo

pag 34

nella frase

“quest’ ottica vengono sviluppati studi di sismologia, geofisica e geologia che permettono di caratterizzare la struttura del sottosuolo e l’ influenza che essa ha sulla propagazione delle onde sismiche e quindi di modellare la conseguente risposta degli edifici allo scuotimento.”

Sembra che la risposta degli edifici prescindendo dalla natura degli stessi: con considerazioni geologiche possiamo sapere quanto verrà sollecitato l’edificio, non come risponderà. Sarebbe opportuno sostituire ‘modellare la conseguente risposta degli edifici allo scuotimento’ con ‘modellare la sollecitazione alla quale saranno sottoposti gli edifici’

pag 38

INGV fa grande ricerca tecnologica per strumenti per lo studio dell'alta atmosfera. da annoverare nel testo, come è stato fatto per geofisica marina.

Pag 62

Viene allegato nella Parte III del documento (Schede di dettaglio) il Primo Censimento delle Infrastrutture INGV. Il ~~report~~ **rapporto**, seppure realizzato nel 2015, presenta le infrastrutture INGV e ne identifica la sostenibilità ~~economico-finanziaria~~ **economica**. Un obiettivo che l’ INGV si pone per il triennio 2017-2019 è la realizzazione del Secondo Censimento delle Infrastrutture INGV, finalizzando l’ aggiornamento del ~~report~~ **rapporto** allegato e promuovendo la sua pubblicazione. L’ obiettivo è ~~restituire, alla comunità scientifica e non,~~ **produrre** una fotografia delle Infrastrutture di Ricerca INGV ponendo il risalto il ruolo critico che ~~svolgono~~ **rivestono** per l’ efficienza, la competitività, l’innovazione della ricerca ~~dell’ Istitute~~ **ed i servizi alla società**, sia nell’ ambito nazionale che in quello europeo, ~~oltre che per l’ innovazione della ricerca scientifica e per i servizi offerti alla Società civile.~~

Le Sezioni svolgono il ruolo fondamentale della gestione, cura dell’ operatività, mantenimento ed implementazione delle

Pagg 69-70

EPOS ed EMSO nascono dalle idee di ricercatori dell’INGV. Non sarebbe sbagliata un po’ di enfasi su questa verità, che ha come diretta conseguenza il ruolo di leader dell’INGV nelle due infrastrutture. Non è chiaro (p. 70) come EPOS contribuisca all’innovazione del mercato unico digitale europeo.

Pag 71

riconosciuta a questo tipo di attività **dai meccanismi di valutazione (VQR)** ~~all'interno degli~~  
~~esercizi di valutazioni ovvero le VQR.~~

Pag 74

generalmente con ' polo museale' si intende un meccanismo di gestione dei musei, che  
qui andrebbe bene solo per la coppia Vulcano e Stromboli. Il titolo 'poli museali' andrebbe  
sostituito con 'musei'

pag 75

divulgativo per un ~~target di~~ pubblico specifico

pag 95

meritano la sottomissione **di** categorie di prodotti

pag 97

spettrometri di massa, **presse multi**-Anvil e strumenti analoghi

pag 99

# **I** *permafrost* terrestre e sottomarino sono