

Verbale della Riunione del Consiglio Scientifico dell'INGV che ha avuto luogo presso la sede della UF "Laboratorio di Tecnologie Marine" della Sezione Roma2, Portovenere (La Spezia) il 7 Maggio 2015

Il consiglio scientifico (CS) dell'INGV si è riunito a Portovenere, presso la sede dell'UF "Laboratorio di Tecnologie Marine" il giorno 7/5/2015. Per il CS sono presenti Giovanni Romeo (Coordinatore), Francesco Mulargia, Mauro Rosi, Fabio Speranza.

L'incontro informale con l'UF e con il suo responsabile Dr. Cosmo Carmisciano ha messo in luce un'attività scientifico-tecnologica ed una progettualità difficilmente immaginabili in un gruppo ristretto di persone (di cui solo 2 con contratto a tempo indeterminato).

Alla presentazione organizzativa e gestionale della UF, illustrata dal Dr. Carmisciano sono seguite le presentazioni dei ricercatori, le cui attività, sempre focalizzate sul tema della ricerca operativa in mare, spaziano dall'organizzazione delle missioni, alla progettazione di prototipi di strumenti automatici di esplorazione, sino alla produzione di algoritmi per il trattamento dei dati strumentali. Non è da trascurare l'attività didattica (durante la nostra visita era in corso una lezione di alta formazione su strumentazione geomagnetica) e di divulgazione. Sono stati particolarmente intriganti i questionari, progettati per bambini, sulla percezione della scienza.

L'UF si mostra profondamente radicata nel tessuto industriale e produttivo locale, radicamento necessario alla ricerca operativa in mare, ed alla ricerca tecnologica. La produzione di lavori scientifici a stampa pro capite è difficilmente valutabile, considerando la variabilità del personale dell'UF, ma sembra attestarsi al di sotto della media dell'INGV mentre la produzione di brevetti e prototipi è nettamente superiore. E' da considerare che alcuni dei prodotti da cui la UF trae i finanziamenti per il proprio sostentamento derivano da contratti con l'industria e sono inaccessibili perché temporaneamente vincolati da segreto industriale.

La splendida sede che ospita l'UF, originariamente concessa gratuitamente, è adesso in locazione ad un prezzo ragionevole, ed anche questo testimonia la non comune capacità organizzativa, politica e gestionale che caratterizza l'UF.

L'UF merita senz'altro il plauso del CS. Si intravede un unico, ma rilevante, elemento di criticità, riguardo al futuro dell'UF, il cui successo si basa, senza dubbio in maniera preponderante, sulle capacità personali del Dr. Carmisciano. Infatti, l'eventuale pensionamento del Dr. Carmisciano potrebbe compromettere significativamente le attività progettuali e le proficue relazioni con l'industria che caratterizzano l'UF. Il CS auspica che il Direttore della sezione Roma2, a cui l'UF afferisce, sia conscio di questo problema e si adoperi con tutti i mezzi necessari perché questa UF modello possa continuare ad operare in futuro con la stessa efficacia di oggi.

Lettera di Emanuela Guidoboni

Il consiglio scientifico ha ricevuto una lettera dalla Dottoressa Emanuela Guidoboni (in allegato), relativa al Catalogo dei Forti Terremoti Italiani (CFTI) nella quale la scrivente fa rilevare:

- il danneggiamento del catalogo a causa di un attacco informatico, per cui lo stesso sarebbe attualmente solo parzialmente utilizzabile;
- la necessità di aggiornamento per il catalogo, la cui edizione risale al 2007;
- l'uso arbitrario fatto del catalogo nella compilazione del Catalogo Parametrico dei Terremoti Italiani (CPTI).

Il CS si è domandato il motivo della vulnerabilità del catalogo ad un attacco informatico. Proprio per la sua natura di carattere storico un'opera, anche e informatica, dovrebbe essere congelata alla sua data di edizione, e reinstallabile nella sua forma originale in caso di danneggiamento. Un colloquio con il personale del CSI, che ha contribuito alla rimessa on-line del catalogo, ha rivelato una vulnerabilità dell'interfaccia *web* originale del catalogo, che è stata solo parzialmente riscritta rispettando criteri di sicurezza informatica.

Per ciò che concerne il secondo punto, il CS, proprio nell'ottica del perseguimento della conoscenza scientifica non può che essere favorevole all'aggiornamento dell'opera. Ovviamente tale aggiornamento potrà essere formalmente proposto dai principali fruitori e sarà vincolato dalla loro disponibilità finanziaria. La stessa considerazione si applica alla scrittura di un'interfaccia informaticamente sicura.

Riguardo il terzo punto, e cioè l'uso arbitrario dei dati del CFTI per la compilazione del CPTI (che ci si aspetta sia onnicomprensivo della conoscenza storica), il CS non ritiene di poter effettuare direttamente un'indagine specifica su tale punto e suggerisce l'interessamento e l'eventuale intervento dei Direttori di Struttura e di Sezione competenti per poter dirimere la questione.

Progetti interni INGV

Da poche settimane i progetti interni INGV sono diventati una realtà.

Il CS apprezza questo modo di distribuire le risorse interne, non come conseguenza dell'arbitrio dei vertici dell'Ente, ma premiando le idee innovative dei proponenti. Il CS si augura che questo meccanismo si affini e sia di stimolo ad i ricercatori, raggiungendo un meccanismo in cui le idee progettuali per ricerche d'avanguardia possano essere fatte valere con minimi vincoli formali o burocratici. In questo senso il CS apprezza la velocità di valutazione e la semplicità di procedure realizzate dalla struttura Ambiente.

Situazione delle pubblicazioni INGV

Le pubblicazioni dell'Istituto hanno sofferto di una significativa diminuzione nel 2014, considerando tutti i cataloghi internazionali disponibili. Il CS, pur non considerando le pubblicazioni come l'unico indice di produttività dell'Ente, non può tuttavia non sottolineare che il numero di lavori a stampa sia attualmente quello che l'INGV aveva cinque anni fa. Il CS ipotizza che si tratti di una flessione contingente, legata alla difficile situazione del precariato, che ha negativamente agito sulla parte più giovane e produttiva nell'ente. Per questo si augura che la questione del precariato possa essere positivamente risolta, consentendo a tutti i ricercatori la tranquillità emotiva necessaria per occuparsi con profitto di ricerca.

Blocco totale degli acquisti

Il 23 /2 /2015 una nota della Direzione Generale, a fronte della mancanza di liquidità imponeva l'interruzione delle spese. Questo blocco totale degli acquisti è fortunatamente rientrato, tuttavia crea un precedente preoccupante. Mentre il lavoro teorico condotto su una scrivania non è praticamente coinvolto da questa vicenda, le attività progettuali, che gestiscono finanziamenti esterni, possono venirne significativamente danneggiate. Sarebbe opportuno, in futuro, tener conto di questa situazione, escludendo i progetti esterni dal blocco delle spese qualora si verificassero di nuovo casi di mancanza di liquidità.

Difficoltà amministrative nel compiere gli acquisti

La PA è obbligata all' acquisto attraverso il catalogo MEPA. Lungi dall' essere di aiuto, la presenza del catalogo crea un rallentamento ed un costo maggiore, sia perché richiede un maggior lavoro per il superamento di tutti gli ostacoli burocratici, sia perché gli acquisti al di fuori dal MEPA sono generalmente più economici. In un lavoro di laboratorio, dove si fanno numerosi piccoli acquisti non pianificabili, il lavoro burocratico sottrae tempo prezioso al lavoro di ricerca.

L'accorpamento amministrativo degli istituti scientifici pubblici alla PA è un "vulnus" che dovrebbe essere risolto con una legislazione ad hoc. Il CS auspica che i vertici dell'INGV, di concerto con i vertici degli altri Enti pubblici di ricerca, esercitino le opportune pressioni presso le sedi istituzionali appropriate per ottenere una significativa semplificazione burocratica per le operazioni di acquisto effettuate dagli enti pubblici di ricerca.

Giovanni Romeo (Coordinatore)
Francesco Mulargia
Mauro Rosi
Fabio Speranza

Dr Emanuela Guidoboni
c/o Dip. BIGEA- Sez. di Geologia
via Zamboni, 67 - 40127 Bologna
emanuela.guidoboni2@unibo.it

Ai Membri del Consiglio Scientifico INGV
Via Vigna Mutata, 605
00143 ROMA

Oggetto: segnalazione di problemi di gestione del *Catalogo dei Forti Terremoti in Italia*
e del *Catalogo Parametrico dei Terremoti in Italia*

Bologna, 13 aprile 2015

Egredi Membri del Consiglio Scientifico,

come primo autore del *Catalogo dei Forti Terremoti in Italia dal mondo antico al XX secolo* (CFTI 4Med 2007, Guidoboni *et al.*) e come esperta di sismologia storica, nonché responsabile delle ricerche storiche e del metodo che hanno consentito di elaborare questa banca dati (prima release nel 1995, poi 1997, 2000, 2007), mi corre l'obbligo di segnalare due rilevanti situazioni che hanno ricaduta nell'uso e nella qualità dei dati di sismologia storica verso i ricercatori e gli utenti, *in primis* la Protezione Civile.

1. Mancato aggiornamento del CFTI dal 2007

Il CFTI fu consegnato da SGA all'INGV nel 2007 come WebGIS, e da allora afferisce ai responsabili delle banche dati macrosismiche. Il CFTI non è stato più aggiornato: sette anni di mancati aggiornamenti sono un periodo eccessivamente lungo a fronte sia di nuove ricerche storiche disponibili, sia dell'opportunità di migliorare la gestione informatica dei dati. Come forse è noto, nel 2013 il CFTI ha subito un attacco di pirateria informatica, che ha distrutto i nessi del GIS. Dopo quasi un anno, questa banca dati è tornata visibile in rete in formato "scheletrico" (e grazie all'interessamento di uno degli autori, dr Graziano Ferrari e il supporto del CSI), ma senza più la possibilità di indagare la sismicità di un'area. Infatti, il formato provvisorio attuale consente unicamente la ricerca per date di terremoti. Premettendo che il CFTI è una raccolta di studi originali basati su ricerche storiche di prima mano (ossia non ripresi da altri autori), elenco qui in forma molto sintetica i dati che contiene:

- 1.257 terremoti in Italia, dal mondo antico al 1997;
- 482 terremoti di area mediterranea, dal mondo antico al XV secolo, d'interesse per 19 Paesi;
- 42.607 siti (città, paesi, borghi) classificati in gradi di intensità MCS ;
- 5.388 commenti su temi specifici previsti dalla struttura logica della banca dati;
- 35.173 descrizioni dettagliate di effetti sismici locali, con indicazione delle fonti di informazione;
- 1.411 descrizioni e localizzazione di effetti ambientali (maremoti, liquefazioni, frane, smottamenti, variazioni di acque sotterranee ecc.);
- 46.763 voci bibliografiche classificate, comprendenti fonti e studi (la classificazione con codici specifici).

Tutte le località citate nel CFTI sono accuratamente georeferenziate, consentendo la formazione di cartografia tematica. Complessivamente il CFTI è costituito da oltre 50 milioni di caratteri.

2. Uso discrezionale dei dati dal CFTI al CPTI

Il *Catalogo Parametrico dei Terremoti Italiani* (CPTI), iniziato nel 1999 con l'accordo dei gruppi di lavoro che allora avevano prodotto e producevano dati di sismologia storica, è oggi disponibile in rete nella versione 2011.

Ritengo che il CPTI abbia rappresentato un importante punto di partenza volto a garantire gli strumenti di

lavoro unificati ed essenziali agli operatori del settore della pericolosità sismica. Tuttavia questo progetto avrebbe richiesto un dialogo continuo fra i vari produttori di dati storici, potenziando esperienze, discutendo problemi e concordando soluzioni, nonché innovando e sviluppando nuovi approcci.

Purtroppo, dopo la prima versione del 1999 nessun garante, nessuna commissione di esperti, nessun gruppo di lavoro misto ha vigilato sulla formazione di questo importante elaborato, che non è un autonomo produttore di dati, bensì un catalogo che seleziona e unifica risultati di diversi gruppi di lavoro. Nonostante la criticità e l'importanza del CPTI, esso è stato ed è tuttora affidato solo alle decisioni di alcuni operatori che lo firmano. Inoltre, sia le scelte degli studi di base e i parametri relativi, sia correzioni e sostituzioni di dati sono fatti senza trasparenza alcuna per i ricercatori e gli utenti, fra cui la Protezione civile.

Di recente dal CPTI sono stati eliminati tutti i terremoti prima del Mille provenienti dal CFTI, risultati di prestigiose ricerche, da anni note e utilizzate a livello internazionale (si veda il *Catalogue of Ancient Earthquakes in the Mediterranean area up to 10th century*, Guidoboni, Comastri e Traina, 1994, pp 504).

Il CPTI utilizza circa 600 studi di singoli terremoti del CFTI, ma alcuni fra i più importanti eventi sono interpretati in modo soggettivo e parziale, senza alcuna motivazione delle scelte, alterando con un arbitrio davvero stupefacente dati e risultati parametrici già pubblicati in riviste internazionali, creando così palesi e immotivate contraddizioni: basti citare i casi del 1117, 1349, 1456, fra i massimi eventi storici italiani, ma molti altri ancora risultano alterati rispetto alle loro fonti – il CFTI e il *Catalogue of Earthquakes and Tsunamis in the Mediterranean area from the 11th to the 15th century*, E.Guidoboni e A.Comastri, 2005, pp.1037.

Accenno poi solo *en passant* al fatto che il CPTI abbia deliberatamente ignorato numerose scosse già parametrizzate, precedenti e/o seguenti le scosse principali, e intere sequenze sismiche storiche già elencate nella sezione di vari terremoti del CFTI, denominata "Full Chronology". Questa incresciosa e remota scelta del CPTI (iniziata nel 1997 con il catalogo NT), non ha a che fare con l'applicazione del metodo Cornell per l'hazard – come si sono spesso giustificati gli autori del CPTI.

Su queste sistematiche perdite di informazioni riguardanti l'evoluzione cronologica dei terremoti si veda l'analisi specifica in un recente articolo (Guidoboni E. and Valensise G. 2015, *On the Complexity of Earthquake Sequences: a Historical Seismology Perspective Based on the L'Aquila seismicity (Abruzzo, Central Italy), 1315-1915*, "Earthquakes and Structures", vol. 8, no 1, pp. 153-184, DOI: <http://dx.doi.org/10.12989/eas.2015.8.1.153>).

Sono molto rammaricata per l'uso distorto, parziale e privo di motivazioni che opera il CPTI riguardo agli studi del CFTI. Tali dati sono preziosi prodotti pubblici, che molti paesi sismici del mondo ci invidiano, e sono stati utilizzati anche per monografie, analisi di microzonazione, testi divulgativi (fra cui vari blog dell'INGV), articoli scientifici.

Nel chiedere ufficialmente a questo Consiglio Scientifico di intervenire in tale situazione, desidero ricordare che fra i co-autori del CFTI c'è un gruppo di persone già in carica all'INGV, che potrebbero con diversi ruoli contribuire ad aggiornare il CFTI e a migliorarne le prestazioni. Fra i co-autori del CFTI ci sono anche due dirigenti di ricerca INGV – dr Graziano Ferrari e dr Gianluca Valensise – e un docente universitario, prof. Paolo Gasperini, che hanno seguito fin dall'inizio la struttura di questa banca dati, il calcolo dei parametri e la formazione del GIS, e che si sono dichiarati interessati a partecipare a una nuova release del CFTI.

Preciso che sono stata dipendente dell'INGV come dirigente di ricerca solo dal 2008 al 2011 e pertanto non ho maturato alcun assegno pensionistico della pubblica amministrazione. Come esperta e competente in materia sono disponibile a partecipare a una nuova stagione di studi e di elaborazioni riguardanti il CFTI4Med, sia per rilanciare questo importante settore, sia per garantire un corretto uso di tali dati nel CPTI, affinché quest'ultimo Catalogo sia l'autorevole contenitore di tutti i parametri disponibili per i terremoti storici studiati, non la sede di scelte arbitrarie, incontrollate e personalistiche.

Ringrazio per l'attenzione e in attesa di un cortese riscontro invio cordiali saluti

