

» L'INTERVISTA



INFRASTRUTTURE DI RICERCA GLOBALI (GSO)

intervista a Giorgio Rossi, presidente di turno del GSO e vicepresidente di ESFRI

Il 15 dicembre scorso l'INFN ha ospitato il 5° incontro del GSO (*Group of Senior Officials*), composto dai rappresentanti ministeriali per le Infrastrutture di Ricerca Globali (*GRI, Global Research Infrastructure*) dei paesi membri del G8 e di Australia, Canada, Cina, Messico e Brasile.

La riunione ha offerto lo spunto per approfondire il tema delle infrastrutture di ricerca con Giorgio Rossi, rappresentante dell'Italia nel GSO, di cui ha assunto la presidenza di turno, e vicepresidente di ESFRI (*European Strategy Forum on Research Infrastructures*), l'istituzione europea nata nel 2002 a sostegno di politiche per lo sviluppo coerente delle infrastrutture di ricerca europee.

Le infrastrutture di ricerca costituiscono uno degli assi strategici per la realizzazione dello Spazio Europeo della Ricerca. Perché? Che cosa rappresentano e qual è il loro valore?

Le infrastrutture di ricerca (IR) realizzano la possibilità per i ricercatori di maggior talento di accedere all'uso degli strumenti scientifici più potenti e avanzati per le loro ricerche, sulla sola base della bontà della loro proposta. Le IR rappresentano quindi la spina dorsale dello spazio europeo della ricerca perché rendono accessibile l'eccellenza, realizzano le condizioni per la mobilità e favoriscono lo sviluppo di competenze interdisciplinari. Il valore in termini di ritorno scientifico dall'investimento in IR è molto alto, poiché il loro utilizzo intensivo è fatto dai migliori ricercatori sui temi scientifici di frontiera, incluse le "grandi sfide" (clima, salute, invecchiamento, energia,...).

L'investimento in IR ad accesso aperto competitivo ha un alto valore strategico. Attualmente, i costi delle IR rappresentano il 3% dell'investimento lordo annuo in Ricerca e Sviluppo – il GERD, *Gross Expenditure on Research and Development* - dei paesi europei.

»» L'INTERVISTA

Quali sono le principali sfide che l'Europa dovrà affrontare e che cosa quindi ritenete strategicamente rilevante?

Le sfide dell'Europa legate alla "società della conoscenza" sono quelle di un incremento dell'investimento in nuove conoscenze e nella loro diffusione. Gli obiettivi di Lisbona per l'anno 2010 (3 % del PIL di investimento in ricerca, 8 ricercatori per-mille lavoratori, mobilità fra ricerca, industria e servizi) erano e sono corretti, ma il ritardo è grande e la crisi da un lato aggrava l'urgenza di quegli obiettivi, dall'altro penalizza gli investimenti. Le IR sono un elemento chiave, che peraltro richiede investimenti sostanziali e continui perché le competenze non sono acquisite una volta per sempre, ma si rinnovano con le nuove leve di ricercatori e tecnologi, oppure si possono perdere anche durevolmente.

Quali sono i progetti indicati da ESFRI come prioritari nella *roadmap* e quali criteri sono stati seguiti per individuarli?

ESFRI ha il mandato di individuare le IR necessarie per la competitività europea, in tutti i campi della ricerca, dalle scienze sociali e del patrimonio, all'ambiente, alla biomedicina, all'energia, all'analisi della materia e alla fisica. L'attuale *roadmap* di ESFRI conta 48 progetti ed è stato necessario definire alcune priorità, che si riflettono in una misura di Horizon-2020, per dare pratica realizzazione al 60% della *roadmap* entro il 2015. Oggi ESFRI lavora a una nuova *roadmap* che uscirà nel 2016 e che sarà sostanzialmente più agile della precedente. Prevede 25 progetti, selezionati oltre che per l'interesse scientifico, anche in funzione della "maturità" della proposta in termini di governo, di sostenibilità e di piano finanziario per la fase di costruzione e di funzionamento, e infine sulla base di criteri di "valore aggiunto pan-Europeo". I progetti restano in *roadmap* per un massimo di 10 anni. Se raggiungono con successo l'implementazione vengono descritti nel *landscape* delle infrastrutture di rilevanza pan-europea, assieme alle altre IR (nazionali o internazionali) che offrono accesso ai ricercatori europei. Vi sono infatti (e vi debbono essere!) molti progetti di IR eccellenti e del tutto necessari, ma che non hanno nel "format" europeo la realizzazione più appropriata o più efficiente. I più rilevanti saranno individuati nel *landscape* della *roadmap* ESFRI 2016.

» L'INTERVISTA

La roadmap di ESFRI rappresenta un punto di riferimento e uno strumento per le comunità scientifiche e per i decisori politici degli Stati membri dell'Unione Europea. Quali sono le azioni che i Governi dei paesi europei, più in generale, e quello italiano in particolare, dovrebbero intraprendere a livello nazionale?

ESFRI ha sviluppato un metodo e ha indicato dei progetti di ampio impatto per la costruzione dello spazio europeo della ricerca. I paesi europei dovrebbero, in modo concertato, considerare che l'investimento nelle IR è un'opportunità per un *recovery plan* di uscita dalla crisi, e uno strumento formidabile per formare e rafforzare una generazione di giovani ricercatori e di sviluppatori di soluzioni tecniche innovative, che si traducono in competitività dell'Europa e in radicamento della cultura scientifica nell'economia.

Il settore economico basato sulla ricerca in fisica vale oltre il 15% dell'economia europea, è secondo solo al manifatturiero e supera il settore edilizio. Questo suggerisce che è necessario alimentare la base di nuove conoscenze e la filiera di giovani scienziati e ingegneri che, per competenze e numerosità, sappiano sfruttarle, svilupparle e tradurle in innovazione di prodotti, servizi e metodi.

Quali sono stati i principali temi discussi e quali le conclusioni più rilevanti emerse al termine dell'ultimo incontro del GSO?

La discussione si è concentrata su iniziative pratiche. Sulla base delle definizioni di *Global Research Infrastructure* (GRI), cioè di infrastruttura unica a livello globale con accesso competitivo per tutti gli scienziati del mondo, si è raccolta una lista di circa sessanta proposte le cui potenzialità sono state illustrate. Entro i prossimi mesi il GSO individuerà quelle proposte di GRI che raccolgono il più ampio interesse e la disponibilità dei paesi per procedere immediatamente a studiare i modi per implementarle. Stiamo quindi passando dalla definizione generale di GRI alla valutazione di fattibilità di alcuni casi specifici. L'Italia ha fatto quattro proposte in ambiti diversi (ambiente, biologia, patrimonio culturale e fisica). Fra queste vi è la proposta di internazionalizzazione dei Laboratori Nazionali del Gran Sasso dell'INFN, la cui visita è stata offerta al GSO nel secondo giorno di incontro, assieme all'analisi delle possibili iniziative per una GRI dei laboratori sotterranei.