

Crediamo che sia necessario divulgare una cultura dell'innovazione tecnologica, indispensabile terreno fertile per lo sviluppo di un'innovazione di successo. Riteniamo fondamentale a questo fine creare un network tra i vari attori dell'innovazione tecnologica: impresa, finanza, università e ricerca e mass media di settore.

Intervista a Enzo Valente del GARR

Da Alessandro Rossi | In [Interviste](#)



Il Consortium GARR è l'ideatore e gestore della rete telematica nazionale per l'Istruzione, l'Università e la Ricerca Scientifica; abbiamo intervistato il direttore, il Prof. Enzo Valente per sapere di più sull'attività ed i progetti del GARR e conoscere il suo punto di vista sui alcuni aspetti della ricerca e dell'innovazione...

Quali sono gli obiettivi del GARR ? Il principale obiettivo del GARR è quello di fornire connettività ad altissime prestazioni alla comunità scientifica e accademica italiana, similmente a come accade negli altri paesi europei e del mondo dove esiste in parallelo all'internet commerciale una rete della ricerca. Le applicazioni che servono al mondo della ricerca, soprattutto al fine di facilitare collaborazioni internazionali, richiedono, infatti, un tipo di connettività diversa da quella che può fornire un provider commerciale. Pensiamo ad esempio ad un esame di teleradiologia realizzato attraverso l'intervento di persone poste in località diversa: una rete di connettività commerciale non può garantire l'affidabilità necessaria. Le tecnologie in uso dalle reti della ricerca sono notevolmente più avanzate rispetto a quelle commerciali: in media le reti della ricerca precedono da cinque a venti anni quelle commerciali.

... e quali le principali attività con cui li persegue?Dal punto di vista tecnologico, il GARR è impegnato in un importante processo di migrazione ad una rete totalmente in fibra ottica su suolo italiano; questo in leggero ritardo rispetto ad altri paesi, principalmente per due motivi: la carenza di fondi pubblici a disposizione e la scarsa disponibilità degli operatori italiani a fornire fibra ottica a prezzi contenuti. Bisogna però dire che questa nuova rete sarà più avanzata rispetto a quella realizzata dalla Germania o di quella che sta implementando la Gran Bretagna. Il GARR inoltre è impegnato in numerosi progetti europei; FEDERICA ad esempio, che vede il GARR in veste di ente coordinatore, è un progetto su nuovi sistemi di protocolli di rete dal costo di circa 5 milioni di euro, la maggior parte dei quali finanziati dalla Commissione Europea nell'ambito del 7° Programma Quadro per la Ricerca e lo Sviluppo Tecnologico. Le organizzazioni di ricerca coinvolte nel progetto sono in totale venti e provengono da tutta Europa. Il GARR partecipa in qualità di partner anche in altri progetti di ricerca europei. Tra questi possiamo citare GÉANT, il progetto di interconnessione delle reti di ricerca, del valore di 200 milioni di euro per una durata di 4 anni e la cui quota parte di rientro per l'Italia è di circa 10 milioni. Ricordiamo anche EGEE (Enabling Grids for E-sciencE), progetto di GRID, da 32 milioni di euro in 2 anni che vede interessati ben 80 partner in Europa e nel Mondo. EGEE, con sinergie tra il network e le industrie di computing, crea un rivoluzionario sistema di calcolo distribuito a beneficio del mondo accademico e della ricerca a carattere planetario. Il GARR è inoltre impegnato da anni nel trasferimento tecnologico verso i paesi del Mediterraneo con i progetti EUMEDCONNECT ed EUMEDGRID e verso la Cina con EUChinaGRID. Il GARR fornisce supporto anche al progetto mondiale di radioastronomia, già in corso, che coinvolge numerosi osservatori radioastronomici. Il progetto mira a costituire una rete di radiotelescopi (in Europa ce ne sono 16, di cui 3 del CNR in Italia in grado di combinare osservazioni ad alta definizione di sorgenti radio e in grado di ottenere immagini con una risoluzione pari a quella di un ipotetico radiotelescopio grande quanto la massima distanza tra gli Osservatori. Altra attività è quella del supporto alla fisica delle alte energie, dove, per l'Italia, l'INFN collega il suo maggiore centro di calcolo, presso il CNAF di Bologna con link multipli di 10gigabit/sec. al CERN di Ginevra e all'FZK in Germania. Il progetto vede uno scambio di dati e di calcolo tra 11 siti nel mondo, due negli Stati Uniti, uno in Cina e gli altri in Europa.

La rete come mezzo per creare sinergie tra cultura umanistica e scientifica, troppo spesso e a torto considerate antagoniste; un vostro progetto che ha anche una valenza simbolica, ce ne parli meglio... In Italia è in atto un grosso investimento tecnologico e culturale per l'accesso ai dati digitalizzati di carattere museale, bibliotecario, archivistico, archeologico o museale. Nel nostro Paese molte biblioteche universitarie di dipartimento, archivi di stato, musei hanno digitalizzato con criteri ed algoritmi diversi i loro patrimoni. Il GARR vedrebbe con estremo favore che tutto questo materiale venisse riunito e che venisse sviluppato del middleware e del software tale che divenga possibile accedere alla totalità dei risultati di risorsa cercata semplicemente digitandone il nome e senza avere necessità di sapere a priori in quale sito cercarli. Anche altre discipline umanistiche come le arti drammatiche e visive vengono sempre più collegate alla rete GARR e così, dalle lezioni di musica alle rappresentazioni teatrali distribuite, quelle cioè in cui gli attori recitano in posti diversi, le applicazioni possibili si stanno sempre più sviluppando. Durante la recente conferenza GARR "Network Humanitatis" abbiamo offerto un esempio pratico di ciò. L'intervento governativo in questo campo sarebbe molto importante.

Che ruolo ha allo stato attuale e quale vorrebbe avesse in futuro la rete internet, intesa come strumento a sostegno del rilancio dell'innovazione e della ricerca nel nostro Paese? Internet permette ad una massa eterogenea per età e cultura di accedere a risorse importanti; lo sviluppo di internet in Italia, però, potrebbe essere decisamente superiore. Un primo limite è senz'altro il costo di accesso che gli operatori impongono nelle loro offerte commerciali, spesso superiore alle analoghe offerte estere. Questo minor accesso è un gap limitante perché ciò genera una minor possibilità di creazione di nuove idee e rappresenta un freno per il progresso in generale.

Di cosa avrebbe maggiormente bisogno la ricerca in Italia? Direi di molte cose, ma prima di tutto di soldi, le persone preparate e gli enti ci sono. In Italia i soldi per fare la ricerca non ci sono e quindi i nostri ricercatori si spostano laddove i fondi per fare ricerca ci sono. Non è lo stipendio o il "posto di lavoro" che provoca questi spostamenti, ma la possibilità di fare ricerca con mezzi adeguati. Inoltre, in Italia, bisogna dire che la grande industria che dovrebbe fare ricerca non realizza centri adeguati salvo pochissime eccezioni, così la quota di ricerca realizzata da privati è più bassa che nel resto d'Europa. Inoltre una lacuna si evidenzia anche nella capacità di sfruttamento economico dei brevetti registrati. Altra cosa che servirebbe fortemente alla ricerca in Italia è la regolarità nei finanziamenti dei programmi di ricerca, in modo da poter fare una pianificazione di progetto pluriennale.

LA SCHEDA



Enzo Valente, conseguita la laurea in Fisica presso l'Università degli Studi di Roma "La Sapienza", si è impegnato come ricercatore nel campo della Fisica delle Particelle Elementari con l'INFN e il CERN a partire dal 1963. Ha fatto parte di numerose collaborazioni internazionali per esperimenti nella fisica delle alte energie, principalmente al CERN e presso i Laboratori Nazionali di Frascati dell'INFN. Enzo Valente ha attualmente al proprio attivo circa 450 pubblicazioni scientifiche a stampa su riviste internazionali. E' quindi stato Docente di Metodi Strumentali di Fisica Subnucleare presso il Dipartimento di Fisica dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza". Dal 1985 al 1991 è stato Presidente della Commissione Calcolo e Reti dell'INFN. Nel 1990 è stato nominato Direttore del Progetto NIC-Roma (ora Consorzio CASPUR), incarico che ha mantenuto fino al 1993. In seguito, ha diretto il centro di supercalcolo del CNAF di Bologna dal 1992 al 1998. A partire da questa data, e fino al 2002, Enzo Valente è stato Direttore del Progetto GARR-B, realtà che ha continuato a guidare anche dopo la costituzione, nel 2003, del Consortium GARR come entità indipendente.