
La roadmap di ESFRI

Sergio Bertolucci

VII Programma Quadro ed Opportunità per la Comunità INFN

Frascati, 16 Febbraio 2007

ESFRI - European Strategy Forum on Research Infrastructures

ESFRI, il Forum Strategico Europeo per le Infrastrutture di Ricerca, è stato **costituito nell'aprile del 2002** ed è **composto da rappresentanti dei 25 Stati membri dell'Unione Europea nominati dai Ministri della ricerca, e da un rappresentante della Commissione Europea.** (<http://cordis.europa.eu.int/esfri/home.html>).

I Paesi associati al Programma Quadro sono stati invitati a partecipare al Forum dal 2004.

ESFRI e' stato incaricato dalla Commissione di redigere una roadmap di nuove infrastrutture per i prossimi 10-20 anni, allo scopo di fornire una panoramica delle necessità di infrastrutture di ricerca di interesse pan-europeo. La roadmap sarà utilizzata per facilitare il processo decisionale da parte degli Stati membri e della Commissione Europea.

In nessun modo ESFRI stabilirà priorità o prenderà decisioni sul finanziamento e sulla localizzazione di infrastrutture future.

The Mandate

In the context of developing Research Infrastructures of European interest, the Council of the European Union welcomes the development of a strategic roadmap for Europe in the field of Research Infrastructures and the role of the European Strategy Forum for Research Infrastructures (ESFRI) in this context.

This roadmap should describe the scientific needs for Research Infrastructures for the next 10-20 years, on the basis of a methodology recognised by all stakeholders, and take into account input from relevant inter-governmental research organisations as well as the industrial community.

The Council stresses that this roadmap should identify vital new European Research Infrastructures of different size and scope, including medium-sized infrastructures and those in the fields of humanities and bio-informatics, such as electronic archiving systems for scientific publications and databases.

Al fine di predisporre la roadmap, ESFRI ha costituito **tre Roadmap Working Groups**, che coprono i settori **Scienze Fisiche e Ingegneria, Scienze Biologiche e Mediche, Scienze Sociali ed Umanistiche**, presieduti da membri del Forum e composti da rappresentanti degli Stati membri e dalla Commissione Europea

Rappresentanti italiani in ESFRI :

Carlo Rizzuto (Elettra), Nicoletta Palazzo (MUR)

Membri dei Working Groups:

Carlo Rizzuto, Elettra (Physics & Eng), Ivano Bertini, Uni Firenze (Biol & Med), Alberto Padoa Schioppa, Uni Milano (Humanities)

La Roadmap

Il 28 Settembre 2006, ESFRI ha approvato la Roadmap, frutto di 2 anni di lavoro di circa 1000 esperti.

La Roadmap identifica **35 progetti di larga scala**, a differenti stadi di maturita', nell'ambito delle **Environmental Sciences; Energy; Materials Sciences; Astrophysics, Astronomy, Particle and Nuclear Physics; Biomedical and Life Sciences; Social Sciences and the Humanities; Computation and data Treatment.**

La Roadmap **non copre** in dettaglio la strategia di **Particle Physics** e dello **Spazio**, rimandando ai documenti di strategia elaborati dal **CERN COUNCIL** e dall' **ESA**.

La Roadmap indica anche un insieme di **progetti emergenti**, da seguire nelle successive revisioni del processo.

	Projects (in alphabetical order per discipline)	Estimated Construction Cost (M€) *	First possible operations for users	Indicative Operational/ Deployment Cost (M€/year)
Social Sciences & Humanities	CESSDA	30	2008	6
	CLARIN	108	2008	10
	DARIAH	10	2008	4
	EROHS	43	2008	12
	ESS : European Social Survey	9	2007	9
	SHARE	50	2007	< 1
Environmental Sciences	AURORA BOREALIS	360	2010	18
	EMSO	150	2011	20
	EUFAR	50 - 100	2007	2 - 4
	EURO ARGO (GLOBAL)	76	2010	6
	IAGOS-ERI (GLOBAL)	20	2008	6
	ICOS (GLOBAL)	255	2010	13
	LIFE WATCH	370	2014	70
Energy	HIPER	850	2015	80
	IFMIF (GLOBAL)	855	2017	80
	JHR	500	2014	30
Biomedical and Life Sciences	EATRIS	255	2010	50
	European Bio-banking and Biomolecular Resources	170	2009	15
	INFRAFRONTIER	320	2007	36
	Infrastructure for Clinical Trials and Biotherapy Facilities	36	2007	5
	Integrated Structural Biology Infrastructure	300	2007	25
	Upgrade of European Bio-Informatics Infrastructure	550	2007	7
Material Sciences	ELI	150	2013	6
	ESRF Upgrade	230	2007-2014	NA
	ESS: The European Spallation Source	1050	2017	80
	European XFEL	986	2013	84
	ILL 20/20	160	2012-2017	NA
	IRUVX-FEL	760	2006-2015	70
	PRINS	1110	2008-2013	256
Astronomy, Astrophysics, Nuclear and Particle Physics **	ELT: The European Extremely Large Telescope	850	2018	40
	FAIR	1186	2014	120
	KM3NET	220-250	2015	NYD
	SKA: The Square Kilometre Array (GLOBAL)	1150	2014-2020	100
	SPIRAL2	137	2011	7
CDT	EU-HPC	200-400	2008	100-200

NYD = not yet defined

NA = not applicable - already covered within the current budget

Uso della Roadmap e sua evoluzione

L'inclusione nella roadmap sarà sicuramente un punto di riferimento forte per l'**accoglimento favorevole** dei primi progetti del VII FP (Construction-Preparatory Phase e Design Studies).

È assai probabile che questo meccanismo di preselezione continuerà ad essere implementato nel corso del VII FP.

L'inclusione nelle prossime edizioni della roadmap di nuovi progetti di infrastrutture è pertanto strategica.

Il processo di revisione ed aggiornamento della Roadmap è già iniziato, con l'obiettivo di produrre un update già nel corso del 2007.

Azioni

La comunità NFN si deve fare parte attiva negli opportuni comitati di riferimento (NuPECC, APPEC, ESGARD, etc..), per promuovere la discussione scientifica sui nuovi progetti e sull'evoluzione dei progetti esistenti.

I progetti strategici per l' INFN devono essere supportati da una chiara presa di posizione del MUR nei confronti di ESFRI e dell'Europa.

E' necessario assicurare una adeguata presenza dell' INFN negli organismi rappresentativi Europei.