

Programma straordinario oncologico a carattere nazionale per l'anno 2006

Programma 2

"Integrazione delle attività di ricerca attraverso la costruzione di strutture e reti di collaborazione interistituzionali"

Rete Nazionale di Bioinformatica Oncologica

Paolo Romano, Bioinformatica, IST

(paolo.romano@istge.it, skype: p.romano)

Marco Crescenzi,

Ambiente e Connessa Prevenzione Primaria, ISS

(marco.crescenzi@iss.it, skype: proliferatore)



RNBIO: Le motivazioni

La ricerca biomedica dipenderà sempre più dall'**analisi in-silico** delle informazioni, sia per l'enorme **quantità di dati**, sia per l'**eterogeneità dei sistemi** informativi e la **distribuzione** delle informazioni sulla rete Internet.

È inoltre necessario **integrare** le informazioni **cliniche** dei pazienti oncologici con la caratterizzazione **genomica** individuale per orientare la clinica alla **medicina personalizzata**.

Gli IRCCS oncologici hanno sinora sviluppato le proprie **risorse e attività bioinformatiche** in maniera **non adeguata**, al contrario di quanto fatto in altri stati europei e negli USA.

È necessario fare uno sforzo per **elevare le competenze** in questo settore **strategico**.



RNBIO: Gli obiettivi

Collaborazione, Formazione, Servizio (e Ricerca)

- a) **Formazione e promozione all'uso** di strumenti bioinformatici e **allo sviluppo** degli stessi, tramite le tecnologie informatiche e telematiche più innovative
- b) **Coordinamento** delle attività di **ricerca e sviluppo** su tematiche specifiche di ricerca e cliniche che possano portare a **nuovi strumenti bioinformatici**
- c) **Valorizzazione** delle competenze e degli **strumenti/servizi** sviluppati e mantenuti dagli **IRCCS** in supporto all'oncologia clinica e sperimentale
- d) Sviluppo di **collaborazioni** tra **ACC** e **Istituti oncologici europei e internazionali d'eccellenza**
- e) Sviluppo di **collaborazioni** con gestori di servizi di **High Performance Computing** e infrastrutture di rete avanzate (**Grid**)



RNBIO: La metodologia

Progetto di media durata (3 anni)

Coinvolgimento del **maggior numero possibile** di IRCCS oncologici e **altri istituti** di ricerca interessati

Allestimento di un **sito per il coordinamento** delle iniziative, la **messa in comune dei servizi** bioinformatici, la realizzazione in collaborazione di documenti e software

Programma di **formazione/aggiornamento** per ricercatori e clinici

Costituzione di **gruppi di lavoro tematici**, previa analisi degli interessi prevalenti e studio di fattibilità, come **punto di incontro** tra bioinformatici, ricercatori e clinici, **aperti** al contributo di esterni

Definizione di **progetti di ricerca** nazionali e internazionali

Collegamento organico con altre **reti ACC** del Programma 2

Collegamento organico con iniziative di partecipazione a **progetti infrastrutturali** Europei (Programma 4 ACC)



RNBIO: Attività



| Rete Nazionale di Bioinformatica Oncologica | | Anno 1 | | | | Anno 2 | | | | Anno 3 | | | |
|--|---|--------|----|----|----|--------|----|----|----|--------|----|----|----|
| Linea | Descrizione | T1 | T2 | T3 | T4 | T1 | T2 | T3 | T4 | T1 | T2 | T3 | T4 |
| L1 | Formazione | | | | | | | | | | | | |
| A1.1 | Organizzazione e svolgimento corso tecnologico | | | | | | | | | | | | |
| A1.2 | Organizzazione e svolgimento corso applicativo | | | | | | | | | | | | |
| A1.3 | Organizzazione e svolgimento workshop | | | | | | | | | | | | |
| L2 | Gruppi di lavoro | | | | | | | | | | | | |
| A2.1 | Studio di fattibilità: identificazione obiettivi e topics | | | | | | | | | | | | |
| A2.2 | Studio di fattibilità: verifica interesse e formazione dei gruppi | | | | | | | | | | | | |
| A2.3 | Studio di fattibilità: lavoro di gruppo e verifica modalità operative | | | | | | | | | | | | |
| A2.4 | Studio di fattibilità: analisi dei risultati e redazione dello studio | | | | | | | | | | | | |
| A2.5 | A t | | | t | | | | | | | | | i |
| A2.6 | Attività gruppi di lavoro identificati dallo studio di fattibilità | | | | | | | | | | | | |
| L3 | Gestione sito web | | | | | | | | | | | | |
| A3.1 | Allestimento sito web | | | | | | | | | | | | |
| A3.2 | Mantenimento sito web | | | | | | | | | | | | |
| L4 | Sviluppo / adattamento software | | | | | | | | | | | | |
| A4.1 | Analisi requisiti software partner | | | | | | | | | | | | |
| A4.2 | Installazione software partner | | | | | | | | | | | | |
| A4.3 | Predisposizione manualistica e lancio | | | | | | | | | | | | |
| A4.4 | Promozione / pubblicazione | | | | | | | | | | | | |
| A4.5 | Sviluppo nuovi software | | | | | | | | | | | | |
| L5 | Collaborazioni nazionali e internazionali per progetti | | | | | | | | | | | | |
| A5.1 | Sviluppo contatti | | | | | | | | | | | | |
| A5.2 | Elaborazione progetti | | | | | | | | | | | | |
| L6 | Collaborazioni con gestori di reti Grid e servizi HPC | | | | | | | | | | | | |
| A6.1 | Sviluppo contatti | | | | | | | | | | | | |
| A6.2 | Meeting congiunto | | | | | | | | | | | | |
| L7 | Coordinamento | | | | | | | | | | | | |
| A7.1 | Rapporti con responsabili scientifici | | | | | | | | | | | | |
| A7.2 | Redazione relazioni | | | | | | | | | | | | |
| A7.3 | Redazione bollettino informativo | | | | | | | | | | | | |
| A7.4 | Meeting annuale | | | | | | | | | | | | |



RNBIO: Le unità operative

Coordinamento:

P. Romano (IST), M. Crescenzi (ISS)

Unità Operative:

IST, Genova (P. Romano)

IEO, Milano (F. Ciccarelli)

INT, Milano (A. Decarli)

IRE, Roma (G. Piaggio)

CRO, Aviano (V. Gattei)

Oncologico, Bari (S. Tommasi)

HSR, Milano (G. Lavorgna)

Humanitas, Milano (M. Locati)

IOR, Bologna (L. Sangiorgi)

ISA/CNR, Avellino (A. Facchiano)

IDI, Roma (G. Russo)

ISS, Roma (P. Roazzi)

Sito: <http://www.rnbio.it/> (under development)

