

# Relazione per la Giunta di Dipartimento su:

## Valutazione possibilità/opportunità di creazione di un laboratorio-servizio di microanalisi

**Data: 13 ottobre 2015**

Ore: 9.00 – 11.30

Sala: Aula A Palazzo delle Scienze

Partecipanti:

Prof. Giovanni Carlotti

Prof.ssa Paola Comodi

Prof. Livio Fanò

Prof. Francesco Frondini

Dott. Lucio Di Matteo

Dott. Helios Vocca

Isabella Pellegrino

### 1. Introduzione e stato dell'arte al 13/10/2015

L'obiettivo generale della riunione è consistito:

- a) nell'esplorare la fattibilità della creazione di un laboratorio-servizio trasversale per la microanalisi.
- b) Nell'esaminare lo stato dell'arte in tema di regolamento dei laboratori
- c) Nell'analizzare lo stato di organizzazione del sito web del dipartimento rispetto alla descrizione dei laboratori, modalità di accesso, prestazione effettuabili ecc

La Prof.ssa Comodi ha illustrato lo stato dell'arte rispetto agli obiettivi del Piano Triennale della Ricerca del Dipartimento relativi ai laboratori:

▲ Razionalizzazione dei Laboratori, attraverso l'elaborazione di linee guida per il modello organizzativo e gestionale dei laboratori-servizio ad accesso aperto del dipartimento;

▲ Messa in rete di risorse strumentali, attraverso la proposta di costituzione di un laboratorio-servizio per la microanalisi;

A proposito del primo obiettivo, il Prof. Fanò ha citato la relazione svolta con la Prof.ssa Bertucci, e predisposta della Giunta del Dipartimento di Fisica e Geologia del 28/06/2015. Ha inoltre aggiunto che sarebbe possibile e opportuno approfondire tale relazione e che i due obiettivi sopra citati sono da intendersi come correlati. La Prof.ssa Comodi ha successivamente ripercorso la descrizione dei laboratori presente sul Piano Triennale, unitamente al report relativo al censimento dei laboratori preparato dalla Prof.ssa Bertucci in formato xls, soffermandosi sulla differenza tra laboratorio di ricerca e laboratorio-servizio.

### 2. Individuazione delle priorità per la creazione del laboratorio di microanalisi

La Prof.ssa Comodi ha individuato le priorità relative alla creazione di un laboratorio-servizio di microanalisi, indicando per ognuna i relativi aspetti specifici e schematizzandole come segue:

#### a. definizione del servizio di microanalisi

- i) definizione del concetto di microanalisi;
- ii) necessità di censimento delle attrezzature microanalitiche;
- iii) necessità di procedere alla ricognizione tra i referenti dei laboratori, per verificare che esistano le condizioni per integrare alcuni dei laboratori di ricerca in laboratori-servizio, ed eventualmente in quale misura;
- iv) modalità di finanziamento dei costi di gestione affinché rispecchino il grado di consumo del laboratorio stesso;
- v) necessità di personale tecnico adeguato;

vi) necessità di sostegno da parte del dipartimento;

**b. definizione di un regolamento per la gestione dei laboratori**

- i) necessità di regolamento per i laboratori-servizio;
- ii) necessità di regolamento per i laboratori di ricerca;

**c. presentazione dei laboratori in modo uniforme e completo attraverso il sito web dipartimentale**

- i) necessità di inserire i laboratori di ricerca dell'area FIS sul sito internet dipartimentale;
- ii) laboratori dell'area GEO, attualmente sono raggruppati su una singola pagina del sito, senza possibilità di accedere alla descrizione del singolo laboratorio, si ritiene necessaria la realizzazione di questa funzionalità;
- iii) necessità di una carta dei servizi per utenti esterni;
- iv) necessità di esplicitare le modalità di accesso;
- v) necessità di esplicitare un tariffario dei servizi;

**3. Esplorazione delle possibili soluzioni volte alla costituzione di un laboratorio servizio per la microanalisi : struttura fisica Vs struttura logica**

La possibilità di creare un laboratorio-servizio di microanalisi in qualità di struttura logica è stata privilegiata nell'immediato (nel breve termine) rispetto alla creazione di uno spazio concreto (obiettivo da perseguire comunque a lungo termine), dove far convergere la strumentazione microanalitica. Gli argomenti discussi in merito sono stati i seguenti:

- ristrettezza dei tempi e necessità di una progettualità a più lungo termine (Dott. Vocca);
- importanza dello sforzo finanziario per lo spostamento delle attrezzature (Dott. Di Matteo);
- difficoltà a includere all'interno di un laboratorio servizio dipartimentale attrezzature che sono state acquistate con la partecipazione di altri gruppi/enti di ricerca (Dott. Vocca).

Il Prof. Carlotti ha inoltre proposto l'opzione di spostare, anche fisicamente, le attrezzature meno utilizzate nei vari laboratori di ricerca perché difficilmente accessibili dal punto di vista funzionale, e metterle a disposizione dell'eventuale laboratorio-servizio. Il Prof. Frondini ha posto attenzione al fatto che un laboratorio contenente le attrezzature meno usate perché obsolete o poco significative possa risultare di poco richiamo, sia all'interno che all'esterno del dipartimento. Tale opzione è stata ritenuta difficilmente perseguitabile. Tuttavia i Prof. Carlotti e Fanò si sono dimostrati propensi all'accorpamento delle attrezzature SEM e AFM, che potrebbe invece risultare di interesse, e ottimizzare l'utilizzo delle attrezzature medesime.

La preferenza è inoltre confluita verso la creazione di una **struttura di tipo logico, che possa fungere da catalizzatore di collaborazioni ed eventualmente da transizione verso una struttura fisica**, nei confronti della quale è stato manifestato un volere comune assodato (Prof.ssa Comodi) in una prospettiva di lungo termine. La modalità suggerita dal Dott. Vocca è stata quella di creare una **"confederazione dei laboratori"**, all'interno della quale ogni laboratorio rilevante ai fini della microanalisi possa essere parzialmente integrato (l'impegno di ogni laboratorio è stato stimato indicativamente tra il 20 e il 40 %), mettendo in rete la strumentazione utile alla creazione di un laboratorio-servizio (Prof. Fanò). Il dott. Vocca si è inoltre detto cosciente che tale soluzione possa non essere la più lineare dal punto di vista amministrativo, ma ha riconosciuto che al momento appare come l'unica strada realisticamente percorribile.

Alla luce di tale scelta, è stata analizzata la definizione del servizio di microanalisi (priorità 2.a). Nel dettaglio, sono stati sviluppati i seguenti punti di discussione:

- i) rispetto al concetto di microanalisi si è concordato sull'opportunità di intenderlo in senso ampio, come diverso e inclusivo rispetto al concetto di microscopia elettronica (Prof.ssa Comodi, Dott. Vocca); ciò permette infatti di includere alcune tecniche che garantiscono la continuità del servizio interno e l'appetibilità commerciale (Prof. Fanò);
- ii) rispetto all'inventario delle attrezzature di microanalisi, il Prof. Frondini ha evidenziato come sarebbe opportuno approfondirlo prima di procedere alla razionalizzazione;
- iii) rispetto alla cognizione tra i referenti dei laboratori, il Prof. Frondini ha fatto notare come di fatto molti laboratori di ricerca vengano già condivisi all'interno del dipartimento. La Prof.ssa Comodi ha replicato come ciò avvenga attraverso relazioni di stima e conoscenza personale tra i docenti, che dovrebbero essere invece formalizzate attraverso procedure omogenee. Sono state quindi individuate

le seguenti strutture/attrezzature alle quali proporre la "confederazione"):

- **difrattometria a raggi x**
- **laboratorio S.E.M.**
- **micro-Raman**
- **AFM**
- **geochimica dei fluidi (Gas cromatografia IC , AAS)**
- **petro-vulcanologia (LA-ICP-MS)**
- **LUNA - microscopia SEM**

Contestualmente si è accennato (Prof.ssa Comodi, Dott. Di Matteo) all'idea di un **laboratorio-servizio aggiuntivo di preparazione campioni**, che si occupi di: sezioni sottili di rocce, geologia applicata, preparazioni chimiche.

iv) rispetto alle modalità di finanziamento sono stati prospettati diversi esempi dai quali trarre ispirazione:

- il modello dell'officina meccanica dell'area FIS, pur nascendo da presupposti completamente diversi, prevede che i costi di funzionamento e di strumentazione base sono a carico del Dipartimento (e sezione INFN), mentre i costi finalizzati ad attività di ricerca specifiche sono a carico dei gruppi (Prof. Fanò);

- il modello del laboratorio LUNA (Dott. Vocca);

v) rispetto alla necessità di personale tecnico adeguato, il Prof. Fanò ha suggerito come, qualora si affermasse la volontà di accorpate parte della strumentazione, potrebbero essere mobilitate, all'interno dell'Ateneo, risorse umane corrispondenti. Il Prof. Carlotti ha ricordato come i laboratori siano gestiti tradizionalmente in modo diverso nelle aree di GEO e FIS. Infatti, se il vecchio dipartimento di Scienze della Terra ha sempre usufruito di un supporto tecnico per ogni laboratorio di ricerca (pur avendo già effettuato diversi accorpamenti come ha evidenziato il Dott. Di Matteo), i tecnici del dipartimento di fisica di fatto non interagiscono con i laboratori di ricerca. La prof.ssa Comodi commenta che i tecnici dei sigoli laboratori, sono comunque sempre a disposizioni di tutto il dipartimento, e offrono servizi per i tutti i componenti del dipartimento.

A tal proposito, il Dott. Di Matteo ha fatto notare come per legge, alcune attività in conto terzi presso l'area GEO, debbano obbligatoriamente essere validate con firma del tecnico di laboratorio, opportunamente formato, in armonia con i regolamenti degli ordini professionali.

Per quanto riguarda **l'acquisizione di un regolamento** da parte dei laboratori di ricerca (priorità 2.b, i-ii) la Prof.ssa Comodi ha evidenziato la necessità di uniformare i regolamenti vigenti e di implementarli laddove assenti su base di un template da distribuire a ciascun responsabile di laboratorio.

Infine, rispetto alla **visibilità sul web** (priorità 2.c, i-v), è stata manifestata l'intenzione di corredare ogni laboratorio di una pagina web sul sito dipartimentale, coerente al format che sarà predisposto dall'Ateneo. Tale pagina sarà completa di testi descrittivi dei servizi offerti, e del tariffario che, già esistente per l'area GEO, andrebbe integrato con quello creato ad hoc per l'area FIS (Prof. Fanò). Tale listino dovrebbe avere tariffe diverse per i componenti del dipartimento (che pagherebbero solo il consumo) e per gli utenti esterni. Sarebbe inoltre differenziato per i progetti di ricerca e per le attività commissionate. Infine terrebbe conto del rischio di concorrenza sleale nei confronti degli ordini professionali per le prestazioni presenti sul mercato (Prof. Frondini). Il Dott. Di Matteo ha sostenuto di aver già preparato una bozza di tale genere della quale il Direttore è a conoscenza.