

PROGRAMMA PER LA CANDIDATURA A DIRETTORE DEL DIPARTIMENTO DI FISICA E GEOLOGIA

di Massimiliano R. Barchi

Considerazioni generali

Il Dipartimento di Fisica e Geologia dell'Università degli Studi di Perugia è stato attivato tre anni fa, raccogliendo le afferenze dei docenti delle due aree disciplinari di Fisica (02) e di Scienze della Terra (04).

La Direzione della Prof.ssa Caterina Petrillo ha consentito in questi primi tre anni al Dipartimento di definire e consolidare la sua attività nei campi della Ricerca, della Didattica e della Terza Missione, affermandosi come uno dei Dipartimenti più attivi dell'Ateneo.

Il compito primario del nuovo Direttore sarà quello di non disperdere questo patrimonio, e possibilmente di cogliere le occasioni che potranno presentarsi per migliorare ulteriormente. La mia azione si svolgerà quindi, per quanto nelle mie possibilità e capacità, in continuità con la precedente Direzione. Nella consapevolezza dei miei limiti, cercherò di colmare il gap di esperienza e di energia che mi separano dal Direttore uscente, con l'aiuto di tutto il personale (docente e PTA) del Dipartimento, e contando sul supporto costante del Vice-Direttore, della Giunta, dei Coordinatori dei Corsi di Studio e dei Delegati. Con questo obiettivo, nei limiti del possibile e delle disponibilità, i ruoli attualmente ricoperti dai Colleghi saranno in generale confermati.

Il nostro Dipartimento tiene insieme due diverse aree disciplinari (la Fisica e le Scienze della Terra) che, pur avendo una comune appartenenza all'area scientifica, sono molto diverse per metodi, atteggiamenti, aspettative. Entrambe le aree, peraltro, sono al loro interno assai variegata, essendo articolate in numerosi e ben differenziati settori disciplinari. Non sono molte le esperienze di aggregazione tra questi settori in strutture Dipartimentali, in Italia e all'estero.

La dislocazione stessa del nostro Dipartimento, con docenti dispersi in numerosi edifici ed una netta separazione tra gli uffici dei docenti delle due aree, non favorisce i processi di integrazione.

Nonostante questi problemi, in questi tre anni le due aree hanno imparato a condividere le procedure amministrative, a discutere (in genere civilmente) degli indirizzi da dare al Dipartimento e della destinazione delle (sempre troppo scarse) risorse disponibili.

Per parte mia, come è ovvio, dal momento della mia elezione "dimenticherò" la mia appartenenza ad un'area, per svolgere il ruolo di Direttore del Dipartimento di Fisica e Geologia, al servizio e nell'esclusivo interesse del Dipartimento.

Come emerge chiaramente dai Regolamenti, il Direttore svolge prevalentemente un ruolo di servizio, dal momento che l'organo decisionale del Dipartimento è il Consiglio. Tutte le decisioni importanti saranno discusse ed adottate dal Consiglio, ed anche le decisioni minori che il Direttore (possibilmente dopo aver sentito il Vice-Direttore e la Giunta) potrà adottare con Decreto, saranno poi portate a ratifica in Consiglio.

L'Amministrazione svolge un ruolo chiave per il buon andamento del Dipartimento: per tale motivo, spenderò molto tempo, specie nella fase iniziale, a prendere pratica con il funzionamento della

macchina amministrativa, e a stabilire un rapporto di piena e costruttiva collaborazione col Segretario e col personale.

In quanto Direttore, sarò membro di diritto del Senato Accademico. Questo comporterà il dovere di rappresentare al meglio le istanze del nostro Dipartimento, e al tempo stesso di indirizzare il Dipartimento coerentemente con le politiche più generali dell'Ateneo. Sarà mia cura informare tempestivamente il Vice-Direttore, la Giunta e il Consiglio su quanto verrà discusso e deciso in Senato.

Sono consapevole che il compito che mi attende è arduo, anche in considerazione della sempre precaria situazione della ricerca scientifica in Italia e delle difficoltà, non ancora superate, del nostro Ateneo in questo panorama. Ancora una volta, conto sull'aiuto di tutti voi.

La Ricerca

Per quanto riguarda la Ricerca, il Dipartimento di Fisica e Geologia occupa un ruolo di assoluto rilievo nell'Ateneo perugino, sotto il profilo della produttività della ricerca dei gruppi e dei singoli ricercatori, della capacità e dello sforzo progettuale, del rilievo internazionale delle iniziative: in una parola, sulla base dei risultati conseguiti.

Le linee strategiche del Dipartimento sono compiutamente descritte nel Piano Triennale 2015-17 e nella Scheda SUA/RD. Nel corso del prossimo anno, occorrerà garantire l'attuazione delle indicazioni contenute nei documenti sopracitati e redigere i nuovi documenti di programmazione, tenendo conto delle esperienze già maturate.

In questi anni sono partiti dei significativi progetti di integrazione tra ricercatori di Fisica e di Geologia. Questo sforzo dovrà essere proseguito, nella consapevolezza che si tratta comunque di aree disciplinari diverse, e che la buona salute del Dipartimento coincide con la buona salute (o almeno con la sopravvivenza) di entrambe le aree.

La ricerca è svolta dai gruppi di ricerca, e i risultati dipendono principalmente dalla loro efficienza. Il Dipartimento può e deve fare il possibile per creare un ambiente che favorisca e valorizzi il lavoro dei singoli e dei gruppi. Proseguendo una politica avviata nel triennio precedente, il Dipartimento dovrà dotarsi di strutture e servizi di supporto alla ricerca, nelle diverse fasi di scouting, di progettazione, di realizzazione dei progetti. In questo ambito, sarà proseguita l'esperienza della struttura di supporto alla progettualità di ricerca, già attiva nel nostro Dipartimento.

La politica della ricerca deve saper guardare alla valorizzazione delle eccellenze, di cui il Dipartimento è ricco. Al tempo stesso, si deve tener presente che la qualità complessiva del Dipartimento (a partire dalla VQR) è definita dall'apporto di tutti i ricercatori. L'obiettivo è conciliare lo spirito di competizione con la possibilità per tutti di esprimere al meglio le proprie potenzialità.

La nostra ricerca dipartimentale ha tratto e trarrà significativi vantaggi dal rapporto con gli Enti di Ricerca, sia di quelli presenti all'interno della struttura dipartimentale (INFN, CNR-IOM), sia degli altri enti, con cui esistono rapporti consolidati di collaborazione, quali il CNR-IRPI e l'INGV. La continuazione e il consolidamento di questi rapporti di collaborazione rappresentano una priorità per il Dipartimento.

I laboratori di ricerca sono un punto di forza del Dipartimento, che si distingue all'interno dell'Ateneo per la qualità e numerosità delle sue strutture accreditate: è ovvio che senza laboratori non esiste

ricerca scientifica. Preservare e possibilmente rafforzare questa risorsa è un elemento prioritario della politica dipartimentale. Il funzionamento di questi laboratori si deve confrontare con la continua diminuzione del personale tecnico ad essi dedicato: un altro problema a cui dare particolare attenzione. La geologia ha un laboratorio peculiare (l'attività sul terreno), che spesso non viene riconosciuto come tale: nei limiti delle norme vigenti, e tenendo conto di quanto viene già fatto in altre Sedi, lavorerò per un più corretto riconoscimento di queste attività.

In generale, l'analisi delle risorse umane esistenti e necessarie per la sostenibilità delle linee di ricerca dipartimentali è definita dal Piano Triennale della Ricerca. L'attuazione di queste indicazioni è un compito del Consiglio di Dipartimento, particolarmente delicato e difficile: delicato perché investe i desideri e i destini delle persone e definisce le strategie di sviluppo del Dipartimento e dei gruppi di ricerca; difficile perché le risorse sono sempre troppo scarse rispetto alle legittime attese e ambizioni, e soprattutto alle oggettive esigenze di sostenibilità delle attività di ricerca. La discussione sulle risorse, come è avvenuto in questi tre anni, sarà fatta nel modo più trasparente e partecipato possibile, coinvolgendo tutto il personale docente nelle discussioni sulle strategie di sviluppo e sui criteri di scelta. Per quanto riguarda le delibere finali di chiamata, ci sono i limiti imposti dalla legge e dal buon senso.

I Ricercatori a tempo determinato rappresentano nel nostro Dipartimento una quota molto rilevante del personale docente, ben superiore alla media dei Dipartimenti dell'Ateneo e alle medie nazionali. I RTD svolgono un ruolo fondamentale, ed è chiaro che senza di loro l'attività di ricerca sarebbe fortemente ridimensionata, mentre l'offerta didattica semplicemente non sarebbe sostenibile. Nei prossimi anni dovremo affrontare i problemi legati alla scadenza dei contratti dei nostri RTD: seguendo le indicazioni del Piano Triennale, e delle nostre precedenti discussioni sul tema, il Dipartimento dovrà definire una strategia generale, sia sui rinnovi dei contratti, sia sulle nuove attivazioni.

La Didattica

La didattica del nostro Dipartimento è di ottimo livello, grazie soprattutto al lavoro delle coordinatrici dei corsi di studio, dei loro collaboratori e di tutti i docenti, nonché della segreteria didattica. La disponibilità già offerta dalle coordinatrici di continuare il loro lavoro è una garanzia di mantenimento di una macchina già collaudata. I corsi di studio in Fisica e in Geologia, descritti nelle Schede SUA/CdS, sono per loro natura poco numerosi, e quindi è fondamentale puntare sulla qualità, senza trascurare la necessità di incrementare, nei limiti del ragionevole, il numero di immatricolati, continuando nelle azioni di orientamento che hanno visto i nostri docenti brillantemente e faticosamente impegnati in questi anni, sia nelle iniziative promosse dall'Ateneo, sia in attività complementari, autonomamente progettate ed attuate. Uno strumento in più è offerto dal recente rilancio del Piano Lauree Scientifiche, che coinvolge oggi anche la Geologia.

Il nostro è un Dipartimento-guida dell'Ateneo perugino per quel che riguarda l'internazionalizzazione della didattica, col Corso di laurea Magistrale in Petroleum Geology e con le tante iniziative Erasmus. Cercheremo di fare ancora di più e ancora meglio.

Un approfondimento e una riflessione merita il corso di Dottorato in Scienze e Tecnologie per la Fisica e la Geologia: se da una parte il nostro Dottorato risulta stabilmente tra i migliori dell'Ateneo come valutazione, non si può ignorare il fatto che una formazione di livello avanzato richiederebbe un progetto formativo maggiormente focalizzato. Questa riflessione dovrà essere fatta dal Collegio dei

Docenti, coinvolgendo anche tutti gli altri docenti del Dipartimento, per individuare le risposte e i percorsi più idonei.

La Terza Missione

In questi anni sono anche fortemente aumentate le attività di Terza Missione, sia nel quadro di iniziative nazionali (Notte dei Ricercatori, etc..) o di Ateneo, sia attraverso i numerosissimi interventi dei nostri docenti a convegni e dibattiti pubblici, nelle tv locali e nazionali, e in diverse altre iniziative di divulgazione scientifica. Le esperienze dei nostri spin-off, avviate con successo qualche anno fa, e le stesse convenzioni in attività "conto-terzi" possono essere uno strumento importante per entrare a contatto col mondo delle imprese e delle amministrazioni regionali e locali, oltre che costituire una fonte di finanziamento, che si riverbera in parte sulla ricerca "pura".

In un momento che si caratterizza spesso per una diffusa ostilità verso la scienza, basata in genere su posizioni preconcepite, la capacità dei ricercatori di Fisica e di Geologia di stare in mezzo alla società, e di divulgare in modo corretto, assume un'importanza sociale e etica di grande rilievo.

Conclusioni

A che serve un Direttore? La ricerca la fanno i ricercatori e i gruppi di ricerca, la didattica la fanno i professori, gli acquisti, le missioni e i contratti sono a carico dell'amministrazione, il funzionamento dei laboratori è supportato dal lavoro dei tecnici, le decisioni le prende sempre il Consiglio. Il Direttore, supportato dal Vice-Direttore e dalla Giunta, sarà a servizio di tutto questo: nulla di quello che si farà sarà merito suo, in compenso si assumerà la responsabilità di quello che non va. Speriamo bene.

Perugia, 30 Agosto 2016

Massimiliano R. Barchi



CURRICULUM SCIENTIFICO, DIDATTICO E PROFESSIONALE

Massimiliano Rinaldo Barchi, nato a Foligno il 27/12/1958.

1983 - Laurea in Scienze Geologiche (110 e lode) presso l'Università degli Studi di Perugia,

1990 – Dottorato di Ricerca, con una Tesi dal titolo "Deformazioni compressive e distensive nel settore meridionale dell'Appennino umbro-marchigiano: analisi cinematica e interpretazione strutturale".

1994 – Ricercatore presso il Dipartimento di Scienze della Terra dell'Università di Perugia;

1998 – Professore Associato presso il Dipartimento di Scienze della Terra dell'Università di Perugia;

2005 - Professore Ordinario, prima presso Dipartimento di Scienze della Terra e quindi (2014) presso il nuovo Dipartimento di Fisica e Geologia dell'Università di Perugia.

Incarichi

Dal 2014: Vice-Direttore del Dipartimento di Fisica e Geologia dell'Università di Perugia.

Dal 2011: Membro del Consiglio Direttivo di con.Scienze (Conferenza Nazionale dei Presidenti e dei Direttori delle Strutture Universitarie di Scienze e Tecnologie).

2010-2013: Coordinatore Nazionale del Collegio dei Presidenti di Corso di Studi in Scienze della Terra.

2005-2013: Presidente del Consiglio di Intercorso di Laurea (CIL) in Scienze della Terra (Università di Perugia).

2002-2003: Membro del Senato Accademico dell'Università di Perugia.

1994-1998: Consigliere della Società Geologica Italiana.

Attività di ricerca

Analisi strutturale e cinematica degli edifici a pieghe e sovrascorrimenti, in ambiente collisionale (Appennino settentrionale, Sicilia occidentale, Northumberland Basin) e di margine continentale passivo (Africa orientale): analisi strutturale, sezioni geologiche bilanciate, interpretazione di profili sismici a riflessione e integrazione di dati geologici di superficie e di sottosuolo con i dati geofisici.

Sismotettonica e Geologia dei Terremoti (Appennino Settentrionale, Appennino meridionale, Faglia nord-anatolica): studi geologici di superficie, interpretazione di sismica a riflessione per l'individuazione, la localizzazione e il dimensionamento delle strutture sismogenetiche.

Geologia di sottosuolo applicata alla esplorazione petrolifera e geotermica e allo stoccaggio dell'anidrite carbonica.

Ha coordinato numerosi progetti di ricerca in ambito nazionale (PRIN, DPC, CROP), sia come coordinatore nazionale, che come responsabile di attività di ricerca. E' stato responsabile di numerose convenzioni di ricerca, commissionate da Enti pubblici (nazionali, regionali e locali) e da imprese private.

Cartografia Geologica

Progetti CARG, scala 1:50.000: Coordinamento scientifico Fogli 324 (Foligno) e 310 (Passignano sul Trasimeno); Direzione di Rilevamento Foglio 336 (Spoleto); Esperto di Geologia Strutturale per alcuni Fogli CARG della Sicilia nord-occidentale (Resp. Scientifico Prof. R. Catalano).

Cartografia geologica scala 1:10000 della Regione Umbria: attività di Rilevamento, Direzione di Rilevamento, Coordinamento Scientifico.

Revisione e collaudo della cartografia in scala 1:10000 della Regione Toscana.

Pubblicazioni

Autore di oltre 100 pubblicazioni a stampa, sulle maggiori riviste internazionali e nazionali di settore. Co-Editor di tre Volumi, dedicati ai risultati preliminari e definitivi del Progetto CROP e alla geologia dell'Appennino Settentrionale.

Nella Banca dati ISI/WOS sono censiti 46 lavori, con Indice H = 20 e 1357 citazioni.

Attività didattica in ambito universitario (1990-oggi)

Tiene attualmente i corsi di Geologia2 nella Laurea in Geologia e di Global Tectonics nella Laurea Magistrale in Geologia degli Idrocarburi.

Relatore di oltre 100 di Tesi di Laurea.

Relatore di 15 Tesi di Dottorato. In questo ambito, ha contribuito alla formazione di un nutrito gruppo di giovani scienziati, tra i quali Cristiano Collettini (Univ. Sapienza di Roma), Maria Beatrice Magnani (Southern Methodist University, Dallas, TX, U.S.), Nicola de Paola (Durham University, U.K.), Francesco Mirabella (Università di Perugia), Samer Bagh, Lauro Chiaraluce e Stefano Pucci (INGV).

Perugia, 30 Agosto 2016

Massimiliano R. Barchi

