

4.2. Ricerca

Uno dei principali connotati attuali della ricerca in Italia è dato dalla spiccata specializzazione su temi scientifici di frontiera, accompagnata, abbastanza di frequente, da una buona capacità di impatto scientifico in tali settori. Spesso si dipinge questa situazione definendo la ricerca italiana come "teorica", volendo con questo differenziarla da una ricerca più orientata al mondo del lavoro, delle applicazioni e dei servizi. Le motivazioni che hanno condotto il sistema Italia a questa situazione sono principalmente legate alla necessità contingente di dover adattare il modello di ricerca alla competizione internazionale, in un contesto nazionale nel quale l'attenzione e, di conseguenza, i finanziamenti per la ricerca, già inizialmente limitati rispetto alle nazioni più sviluppate del mondo, sono andati progressivamente riducendosi. Infatti, l'unico modo per competere scientificamente con realtà meglio supportate dai governi nazionali non poteva che essere quello della ricerca che si basa sulle intuizioni dei singoli e che richiede poco più che un personal computer perché queste intuizioni vengano elevate a livello di risultati scientifici. D'altro canto, il contesto esterno e più in particolare il mondo del lavoro, hanno rivolto una attenzione limitata al mondo della ricerca, facendo mancare quella domanda che poteva contrastare la naturale deriva verso una ricerca spiccatamente "teorica". In un tale scenario appare evidente come non vi potesse essere attenzione all'interdisciplinarietà e come, al contrario, vi fosse la spinta verso una sempre maggiore specializzazione settoriale, finalizzata alla possibilità di competere nel teatro della ricerca internazionale. Come risultato di un tale processo pluriennale, disponiamo oggi di un sistema nazionale della ricerca con punte di eccellenza assoluta a livello mondiale su settori di estrema specializzazione che sono però molto debolmente legate al territorio e che possono difficilmente trovare valorizzazione in Italia. Anche per questo motivo, gli interpreti di tali punte di eccellenza, direttamente o tramite le giovani generazioni di validi ricercatori da essi attivate, tendono piuttosto frequentemente a trasferire il loro "impegno" al di fuori del territorio nazionale, rivolgendosi alle nazioni in cui esiste una attrezzata filiera interdisciplinare (spesso in parte integrata nelle realtà produttive che si occupano di ricerca) capace di raccogliere i risultati scientifici di punta e valorizzarli al meglio, sul fronte scientifico e su quello del trasferimento tecnologico.

Questo fenomeno ha condotto i gruppi di ricerca italiani a crescere con questa impostazione "teorica", perdendo quasi completamente la capacità di raccordarsi con il mondo produttivo nazionale (che nel frattempo ha significativamente ridotto l'attenzione alla ricerca) e con altri gruppi di ricerca che operavano su temi affini o potenzialmente capaci di generare valore nell'integrazione scientifica. Questo fenomeno risulta molto più evidente nei grandi Atenei rispetto a quelli di più ridotte dimensioni. Nei primi, infatti, la numerosità dei componenti di ogni singolo settore scientifico e la maggiore disponibilità di risorse ha permesso la strutturazione in Dipartimenti e gruppi di ricerca fortemente settoriali dal punto di vista scientifico mentre nei secondi questa tendenza è stata più limitata. Questa circostanza, anche alla luce della recente riorganizzazione Dipartimentale imposta dal MIUR che ha condotto alla fusione di più Dipartimenti in entità più grandi ed eterogenee dal punto di vista scientifico, fa degli Atenei medio-piccoli, tra i quali l'Università degli Studi dell'Aquila, le sedi maggiormente adatte a colmare il deficit di interdisciplinarietà. Quest'ultima oggi rappresenta la chiave essenziale per ricollegare la ricerca e il mondo della produzione e sostenere, con questo, la ripresa economica del paese in modo strutturato. È opportuno sottolineare come con questa visione non si intenda ridurre l'impegno sul fronte della ricerca che abbiamo definito "teorica". Al contrario, sembra del tutto evidente come la possibilità di poter mantenere un immutato e ove possibile maggiore impegno in tale direzione dipenda dalla capacità di attivare

nuove fonti di finanziamento che ne consentano il sostegno e l'incentivazione, fonti di finanziamento che non possono che provenire da una declinazione in chiave spiccatamente interdisciplinare del potenziale di ricerca dell'Ateneo, come verrà meglio esposto in seguito.

Dal punto di vista delle prestazioni, anche nel campo della ricerca il lavoro svolto dall'Università dell'Aquila ha dato finora risultati variabili a seconda dei settori disciplinari, scontando problemi simili a quelli di gran parte del sistema universitario italiano. Occorre dunque una seria analisi critica delle attività svolte finora e del modo in cui sono organizzate le funzioni di ricerca all'interno dell'Ateneo¹.

In questo ambito, più ancora che in quello della formazione, è necessario concentrare le risorse disponibili nelle aree di effettivo vantaggio comparato dell'Ateneo aquilano, adottando una logica di "specializzazione intelligente" e abbandonando l'idea di uno sviluppo indifferenziato di tutti i settori. Vanno valorizzate le aree con il maggiore impatto potenziale sullo sviluppo locale, come si vedrà anche nella terza sezione del programma, ed i casi di effettiva rilevanza nella ricerca teorica. Si ricorda che nel presente documento con sviluppo locale si intende fare riferimento agli aspetti sociali, culturali ed economici.

Attività di collaborazione con altri atenei e centri di ricerca, italiani e stranieri, andranno potenziate in tutti i settori di specializzazione, senza restrizioni territoriali. Tuttavia, soprattutto nella ricerca applicata, la contiguità territoriale può essere un fattore importante di diffusione e creazione di nuove conoscenze. Per questo motivo, in una prospettiva di rafforzamento del sistema locale di innovazione, andranno sviluppati prioritariamente programmi di ricerca congiunti con i seguenti soggetti:

- 1) università e centri di ricerca vicini, in Abruzzo e nelle altre regioni contigue, con particolare attenzione a possibili forme di collaborazione con il neonato Gran Sasso Science Institute e con il costituendo Centro mondiale per la sicurezza alimentare;
- 2) i poli regionali di innovazione istituiti dalla Regione Abruzzo, con particolare riferimento a quelli nei quali l'Ateneo è già presente o può svolgere un ruolo concreto unitamente al distretto tecnologico Qualità e sicurezza degli alimenti ed al cluster nazionale agrifood;
- 3) grandi imprese presenti nel territorio di riferimento.

La selezione dei temi di ricerca su cui concentrare le risorse andrà guidata non soltanto da un'analisi rigorosa dei settori di effettiva rilevanza ed impatto dell'Ateneo, nel contesto delle politiche comunitarie della ricerca (Horizon 2020), ma anche dall'identificazione dei temi più rilevanti per il processo di ricostruzione materiale ed immateriale delle località colpite dal terremoto, inclusa la questione della prevenzione dei rischi sismici per il futuro. Uno dei criteri di selezione più importanti sarà costituito dalla capacità dei gruppi di ricerca dell'Ateneo di suscitare interessi esterni inclusa la possibilità di acquisire risorse finanziarie aggiuntive.

Integrazione di competenze come chiave per offrire un reale supporto alle imprese e alle istituzioni

D'altra parte, un reale sostegno alla ripresa del contesto produttivo richiede una capacità di trasferimento tecnologico dei risultati della ricerca che si rivela tanto più efficace quanto più risulta completo dal punto di vista della realizzabilità, della

¹ Questo programma di revisione delle attività di ricerca del nostro Ateneo intende concorrere agli obiettivi di "promozione della qualità del sistema universitario" fissati dal recente D. M. sulla programmazione 2013-2015 del sistema universitario, nella parte dedicata alla "Promozione dell'integrazione territoriale anche al fine di potenziare la dimensione internazionale della ricerca e della formazione", e in particolare alla "programmazione e realizzazione di obiettivi congiunti tra università ed enti di ricerca" e al "reclutamento di studiosi e docenti attivi all'estero".

sostenibilità in termini di complessità e costi, ecc. Un pieno raggiungimento di tali obiettivi richiede una più efficace capacità di comunicazione e raccordo tra aree scientifiche diverse. Si tratta principalmente di un problema di linguaggi, di metodi e di metriche da condividere da parte di settori scientifici diversi, anche se adiacenti dal punto di vista culturale. Al fine di attivare raccordi interdisciplinari solidi, non è sufficiente stimolare una attività di collegamento in tal senso da parte dei componenti senior dei gruppi di ricerca ma risulta più opportuno ed efficace avviare il processo di integrazione scientifica partendo dai giovani (studenti di Dottorato, assegnisti di ricerca, ricercatori), consentendo loro di condividere con i colleghi di altri ambiti scientifici l'esperienza di formazione alla ricerca, adeguatamente impostata in chiave interdisciplinare. Operando in questo modo, la duttilità dei giovani, il loro entusiasmo e il loro dinamismo porteranno alla reale integrazione scientifica e garantiranno la creazione del necessario valore aggiunto.

Rilevanza della ricerca di base

Oltre alle aree scientifiche che hanno la possibilità di trovare un riscontro più o meno diretto dei risultati della propria ricerca da parte del mondo produttivo, esistono dei settori di ricerca che non hanno questa possibilità e che rischiano di vedersi progressivamente ridotte le risorse e l'attenzione con il conseguente, pericoloso, declino che ne deriverebbe. Per tali aree è necessario agire mediante due specifiche azioni al fine di prevenire tale declino. La prima prevede una attenta analisi di ogni possibile ipotesi di integrazione con settori scientifici più inclini al raccordo con il mondo produttivo (solo a titolo di esempio si cita il potenziale inespresso che può essere attivata da un adeguato raccordo tra le aree ICT e Umanistica). La seconda prevede l'attivazione di strumenti di ripartizione delle risorse, rendendo disponibili a dette aree scientifiche parte delle risorse acquisite per il tramite delle attività di ricerca che trovano immediato e concreto riscontro dal mondo produttivo.

Formazione alla ricerca

Particolare attenzione dovrà essere dedicata ai percorsi di formazione alla ricerca e in particolare al Dottorato di Ricerca che si presenta oggi come inadeguato e critico dal punto di vista del rischio di produrre in uscita figure con un profilo spendibile esclusivamente all'interno del modello di ricerca accademica settoriale, modello dal quale riteniamo sia necessario differenziarsi e che comunque non può e non potrà essere in grado di assorbire grandi numeri. Tali figure risultano nei fatti più lontane dal mondo del lavoro di quanto non lo fossero immediatamente dopo la laurea.

Alla luce di queste osservazioni e dell'impostazione generale che si intende dare alla ricerca di Ateneo, è necessario ripensare profondamente i Dottorati di Ricerca che dovranno essere più interdisciplinari, con una visione internazionale, orientati anche alla ricerca applicata e quindi aperti al confronto e al raccordo con il mondo produttivo, non soltanto locale. Dovrà essere sviluppata una specifica capacità di riconoscere i talenti degli studenti di Dottorato in modo tale da indirizzarli verso un percorso più orientato alla ricerca di taglio maggiormente accademico oppure di taglio più applicativo.

Laboratori di Ricerca e Città Laboratorio

E' evidente come la nuova impostazione della ricerca, fortemente indirizzata verso l'interdisciplinarietà e la capacità di rendere efficiente ed efficace il trasferimento tecnologico dei risultati raggiunti, non possa prescindere dalla disponibilità di adeguate infrastrutture di laboratorio attraverso le quali espletare una qualificata attività di sperimentazione e validazione. Una possibile soluzione a questo problema, perfettamente in linea con la volontà di dare riscontro diretto della presenza dell'Ateneo nel territorio che lo ospita specialmente durante la fase di ricostruzione post sisma, prevede, ove

possibile, l'indirizzo delle attività di ricerca verso la ricostruzione della città e del cratere sismico. Al fine di dare una prima idea degli ambiti sui quali tale azione può essere focalizzata, si citano le infrastrutture tecnologiche cittadine, il monitoraggio strutturale degli edifici, la gestione energetica della città, i trasporti in ambito urbano ed extra urbano, il monitoraggio di pazienti e di persone non autosufficienti, la valorizzazione dei beni culturali, ecc. Si verrebbe così a configurare una Città Laboratorio con caratteristiche uniche attraverso la quale richiamare l'attenzione della comunità scientifica internazionale, sempre in difficoltà nel reperire ambiti sperimentali che abbiano la dimensione e i requisiti assimilabili a quelli di una città (aspetto che sarà espressamente richiesto nelle ipotesi di sperimentazione previste nei futuri bandi del programma di ricerca europeo Horizon 2020). Operando in questo modo l'Università potrà anche svolgere un ruolo di presidio culturale, di grande rilevanza per la città e più in generale per il territorio che la ospita, a garanzia del fatto che le iniziative di ricostruzione orientate all'innovazione siano coerenti con gli indirizzi della ricerca internazionale in tale contesto.

Interdisciplinarietà come elemento abilitante per la creazione di spin-off

La nuova impostazione della ricerca e della formazione alla ricerca rappresentano senz'altro fattori positivi dal punto di vista dell'incentivazione dell'avvio di iniziative imprenditoriali a partire dalle attività di ricerca. È infatti del tutto evidente come, disponendo di un bagaglio culturale ampio e di una visione che consenta di valutare la reale sostenibilità dell'ipotesi imprenditoriale dal punto di vista delle logiche di business, sia possibile avviare attività imprenditoriali per le quali sussistano i requisiti essenziali sul piano commerciale, oltre che su quello, pur fondamentale, dei risultati della ricerca.

Criteri di valutazione esterni e interni

Il sistema nazionale della ricerca è stato di recente sottoposto a valutazione da parte del MIUR (Valutazione della Qualità della Ricerca – VQR) per il tramite dell'Agenzia Nazionale di Valutazione del Sistema Universitario e della Ricerca (ANVUR). I risultati di tale valutazione hanno un impatto rilevante sulla reputazione scientifica di una Università e si devono porre in essere tutte le possibili azioni correttive per migliorare la prestazione complessiva di Ateneo e delle singole strutture che lo compongono. Uno dei limiti di questo tipo di valutazione, che molto probabilmente verrà reiterata in un prossimo futuro, risiede nel fatto che fornisce un risultato relativo a un periodo piuttosto lontano nel tempo, non consentendo di disporre di un quadro aggiornato dell'evoluzione del sistema. Proprio per risolvere questo problema, è opportuno definire degli indicatori interni, eventualmente più completi degli indicatori della VQR ma con questi pienamente coerenti.

L'attenzione in materia di ricerca nei prossimi anni sarà concentrata sugli obiettivi prioritari del miglioramento dei risultati della VQR, dell'internazionalizzazione e dell'integrazione territoriale.

Si dovrà porre particolare attenzione alle politiche di reclutamento esterno, che dovranno fondarsi sempre più sul rientro di studiosi ed esperti italiani impegnati all'estero e sui giovani ricercatori vincitori di progetti di rilevanza nazionale ed internazionale. Tuttavia, è necessario anche poter programmare progressioni di carriera per soddisfare le legittime aspettative del personale che ha ricevuto abilitazioni nazionali e che l'Ateneo ha contribuito a formare.