

SOMMARIO

PERCHÉ UN NUMERO SULLA RICERCA

Editoriale	
Carlotta Gualco, direttrice del Centro in Europa	5
Le sirene della ricerca in Liguria	
Pier Paolo Puliafito, docente e ricercatore presso DIBRIS, Università di Genova	8
La diffusione della informazione sulle attività di ricerca ed altro...	
Rinaldo Zona, ingegnere	14
Investire in ricerca, investire nel futuro	
Giancarlo Furfaro, operaio di Ansaldo Energia	16
La ricerca di un futuro	
Simone D'Angelo, responsabile Economia e Lavoro Giovani Democratici Genova	18

RICERCA IN EUROPA E IN ITALIA

Rifugiati e rilancio economico:	
Juncker annuncia le nuove misure nel discorso sullo "Stato dell'Unione"	
Francesco Laera, addetto stampa Rappresentanza in Italia della Commissione europea, Ufficio di Milano	20
Il nuovo PNR: non solo risorse economiche	
intervista a Davide Faraone, sottosegretario di Stato al Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca	25
La ricerca europea al servizio di una società migliore	
Patrizia Toia, vicepresidente commissione Industria, Trasporti ed Energia del Parlamento europeo	27

LA LIGURIA PER LA RICERCA

Il ruolo atteso della ricerca in Liguria	
Ezio Andreta, presidente Agenzia per la Promozione della Ricerca europea	29
Consiglio Europeo delle Ricerche, Italia, Liguria	
Massimo Gaudina, Commissione europea, capo-unità allo European Research Council (ERC)	32
Italia e Liguria della ricerca. Qualche confronto europeo	
Federico Delfino, studente in Public Policy and Political Change	34
Così abbiamo creato un sistema ligure della ricerca	
intervista a Renzo Guccinelli, ex assessore allo Sviluppo economico, Regione Liguria	38
Dalla legge regionale sulla Ricerca alla <i>Smart Specialization Strategy</i>	
intervista a Cristina Battaglia, dirigente Sviluppo Economico Regione Liguria	41
Quali sfide per i Poli di ricerca e innovazione in Liguria?	
Cinzia Lombardo, Gruppo CLAS Spa, coordinatrice della Valutazione indipendente del POR FESR Liguria 2007-20131	44

Le Imprese

Liguria, un "ecosistema" da valorizzare di più	
Intervista a Fabrizio Ferrari, presidente Confindustria - Piccola industria Genova e Aitek Spa	46

Cooperative e ricerca unite per lo sviluppo

Intervista a Gianluigi Granero, presidente Legacoop Liguria 50

La ricerca in Ansaldo Nucleare

54

*L'Università di Genova***Qualche dato e qualche riflessione sulle valutazioni per l'Università**

Pier Paolo Puliafito, docente e ricercatore presso DIBRIS, Università di Genova 57

Per un Ateneo più forte nella ricerca

Intervista a Enrico Giunchiglia, prorettore vicario, prorettore per la ricerca e il trasferimento tecnologico 62

Horizon 2020: 13 accordi ma possiamo fare di più

Intervista a Michele Piana, prorettore per le relazioni internazionali 66

Serve una migliore progettualità

Intervista a Enrico Puppo, Dipartimento di Informatica, Bioingegneria, Robotica e Ingegneria dei Sistemi (DIBRIS) e Marco Invernizzi, Dipartimento di Ingegneria Navale, Elettrica, Elettronica e delle Telecomunicazioni (DITEN) 70

Scienze e ricerca, dal micomining alla gestione integrata delle coste

Intervista a Mario Mariotti, direttore dipartimento di Scienze della Terra, dell'Ambiente e della Vita (DISTAV) 72

Scienze della formazione, la ricerca internazionale cresce con i giovani

Intervista a Guido Amoretti, direttore Dipartimento di Scienze della Formazione 76

*La Ricerca biomedica***La ricerca biomedica**

Francesco Indiveri, professore emerito di Medicina Interna, Università di Genova 78

Intervista a Manlio Ferrarini

direttore scientifico IRCCS San Martino di Genova 81

Intervista a Lorenzo Moretta

direttore Scientifico Istituto Giannina Gaslini 83

Intervista a Vincenzo Savarino

direttore Dipartimento di Medicina Interna e Specialità Mediche (DIMI) 85

*Il CNR***Ricerca, bisogna osare di più**

Intervista a Maurizio Aiello, tecnologo CNR - Istituto di Elettronica ed Ingegneria dell'Informazione e delle Telecomunicazioni, presidente SIIT e Rappresentante italiano in Horizon 2020 - Secure Societies 87

*L'Autorità portuale di Genova***I progetti europei per l'innovazione? Da ripensare**

Intervista a Luciano Boselli, dirigente dell'Autorità Portuale di Genova 90

Spazio d'informazione Europe Direct Genova

Il Centro Europe Direct di Genova alla Notte dei Ricercatori 93

Elenco delle interviste richieste

95

RICERCA: SI PUÒ FARE DI PIÙ

CARLOTTA GUALCO - direttrice del Centro in Europa



Questo numero di *in Europa* è frutto di una nostra iniziativa del 2001, e cioè la creazione di ARIL, "Associazione Ricerca e Innovazione in Liguria", su impulso di Rinaldo Zona, uno dei componenti del piccolo comitato di redazione che ha curato i contenuti di questa pubblicazione.

Lo scopo di ARIL era di favorire la conoscenza e dare impulso alla ricerca e all'innovazione in Liguria. Ne facevano parte, oltre al Centro in Europa, alcuni centri di ricerca e molte aziende. Oltre ad organizzare o partecipare ad alcune conferenze sul tema, che

riunirono esponenti locali, nazionali ed europei, il compito principale di ARIL è stato quello di realizzare una mappatura delle strutture di ricerca che, integrata in forma più sistematica nel suo ultimo aggiornamento, fu poi consegnata a Regione Liguria proprio alla vigilia dell'adozione della legge regionale sulla Ricerca, nel 2007.

Cessate le ragioni della continuazione di ARIL, i suoi soci hanno deciso di devolvere le sue residue risorse alla realizzazione di un numero di *in Europa* dedicato a quegli stessi temi.

Ricordo che uno dei risultati più salienti della "mappatura" di quegli anni fu che la ricerca aveva un ruolo non marginale all'interno del sistema ligure, calcolato sulla base delle risorse umane ed economiche ad essa dedicate e nel raffronto con alcune altre regioni italiane (i risultati furono presentati e discussi in pubblico).

Oggi forse, rispetto agli inizi di ARIL, esistono più strumenti di conoscenza, classifiche europee dell'innovazione e della competitività, classifiche tra Università in termini di ricerca, sul grado di digitalizzazione ecc. Di qualcuna diamo conto in queste pagine. Ricerca e innovazione, insieme all'Agenda digitale, sono incardinate nella strategia della UE per lo sviluppo e l'occupazione, Europa 2020. Horizon 2020, il programma quadro europeo della ricerca fino al 2020, ha avuto un incremento considerevole rispetto al programma prece-

dente (+ circa 30%, salvo poi obbligare il Parlamento europeo a difenderne lo stanziamento, minacciato dalla richiesta di risorse a sostegno del Piano Juncker per gli investimenti) e occorre dare atto alla Commissione europea di avere tentato di rendere più semplice la partecipazione e di favorire l'accesso delle piccole e medie imprese (le valutazioni del primo anno di attività di H2020 sembrano premiare questo sforzo)¹.

Ma in che misura l'Italia e soprattutto la Liguria hanno interiorizzato questa priorità europea? Poco si direbbe sul piano quantitativo: l'obiettivo europeo del 3% del PIL nazionale dedicato a ricerca e innovazione cresce flebilmente dal 2003 (1,06) al 2013 (1,26)²; in linea con la media europea, ma economie paragonabili alla nostra (Francia, Germania) superano da tempo il 2%. A rimanere al palo, secondo Eurostat, è il settore dell'Istruzione superiore. Molto del nostro lavoro di intervista si è incentrato sull'Università di Genova, un Ateneo in posizione intermedia in ambito nazionale (28/60 università statali) ma più arretrato proprio sul piano della ricerca (36/60)³. E un fatto stupisce molto: nonostante l'attribuzione di fondi nazionali dipenda anche dalla valutazione delle attività condotta dall'Agenzia nazionale di Valutazione del Sistema universitario e della Ricerca (Anvur) la partecipazione dei docenti alle valutazioni viene talora considerata poco importante dai docenti stessi.

Sempre nel confronto europeo, l'Italia aranca e figura tra gli "innovatori moderati", per intenderci al 3° livello su 4 (leader, follower e modesti innovatori) secondo il principale strumento di valutazione della UE⁴.

Può essere improprio paragonare la Liguria ad altre regioni del Nord Ovest, di dimensioni e tessuto produttivo più imponente del nostro. Può essere utile però confrontare le performance in tema di innovazione del Nord Ovest con il resto dell'Italia e con un gruppo di regioni europee più industrializzate, come ha fatto recentemente la Banca d'Italia con un interessante *occasional paper*⁵. Le regioni del Nord Ovest sono accomunate da una progressiva deindustrializzazione e terziarizzazione ma nonostante ciò, nel loro complesso presentano una superiorità rispetto alla media nazionale in termini di spesa in R&S su PIL, qualità dell'istruzione universitaria, occupati in attività a contenuto scientifico e tecnologico e brevetti. Si sono però progressivamente allontanate le regioni europee che all'inizio degli anni duemila presentavano caratteristiche di reddito e di struttura produttiva simili a quelle dell'Italia Nord occidentale⁶.

La tendenza, indotta dalle politiche europee, a creare strumenti di aggregazione tra pubblico e privato (come distretti, parchi scientifici ecc.) sembra però avere un esito più modesto proprio per la Liguria, rispetto alle altre regioni del Nord Ovest, a parità - in termini relativi - di impegno finanziario. La Liguria sembra scontare di più la frammentazione del sistema della ricerca che caratterizza l'Italia rispetto a Germania e Francia. È un po' la stessa impressione che si riceve dalla lettura delle testimonianze raccolte in questo numero: le indicazioni europee sono rispettate nella forma, nella concertazione richiesta per la programmazione dei Fondi

¹ Si veda <http://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/en/horizon-2020-statistics>.

² Fonte Eurostat.

³ *Università. Le classifiche del "Sole 24 Ore"*, lunedì 20 luglio 2015.

⁴ Si veda sul punto l'articolo di Federico Delfino in questa rivista.

⁵ *Deindustrializzazione e terziarizzazione: trasformazioni strutturali nelle regioni del Nord Ovest* - Questioni di Economia e Finanza n. 282, luglio 2015

⁶ Otto aree tedesche, due francesi, due austriache, due olandesi, due spagnole, una belga.



Nona priorità della Commissione Juncker: "Un ruolo più incisivo a livello globale". © European Union 2015

strutturali – per la quale, nella fase 2014-2020, la Liguria riduce i tempi di approvazione e incassa il plauso della Commissione europea –; nel documento diligente della *Smart Specialization Strategy*, che individua i settori di punta (tecnologie del mare, salute e scienze della vita, qualità della vita nel territorio); nella capacità di ascolto del governo regionale e nella costruzione, forse in modo non ineccepibile, degli strumenti di aggregazione. E poi, aspetto per nulla scontato, la Liguria riesce a spendere i suoi Fondi strutturali. Ma resta il dato del suo ritardo nei confronti delle altre regioni del Nord Ovest. Ci si sarebbe aspettato forse, *in primis* dal governo regionale ma poi dall'intero sistema di

università e imprese, un guizzo di maggiore vitalità, di abbandono della logica "un po' a tutti" in favore di una scommessa su alcuni progetti strategici, sulla capacità di cogliere i segni di un mutamento del modello economico (si veda l'articolo di Ezio Andreta); avremmo preferito una visione "più lunga", come ha argomentato con lucido ottimismo Roberto Cingolani in occasione del Festival di Camogli del settembre scorso⁷, relativamente all'Italia. All'individuazione di ambiti strategici quali scienze della vita e tecnologie per il welfare, investimenti ingegneristici e tecnologici di altissimo livello di tipo hardware, tecnologie del cibo, dell'agricoltura e dei beni culturali, va fatta seguire la volontà di far convergere un impegno del sistema educativo fin dai primi livelli, regole di selezione, reclutamento e valutazioni internazionali dei ricercatori, riduzione della burocrazia e realizzazione di grandi infrastrutture logistiche. Propositi velleitari? Cingolani propone di compiere un test con un esperimento-pilota su alcune strutture selezionate, in due o tre settori strategici individuati su base nazionale.

La Liguria potrebbe essere uno di questi esperimenti-pilota, facendosi promotrice nei confronti del Governo italiano, in procinto di lanciare un nuovo Piano Nazionale della Ricerca, magari approfittando dell'apparente sblocco dell'annosa vicenda del Parco scientifico e tecnologico degli Erzelli? Potrebbe collegare questo impegno a una maggiore spinta all'internazionalizzazione?

Questa sfida, e altre proposte che emergono dalle testimonianze raccolte in questo numero, saranno oggetto di discussione nelle presentazioni pubbliche che organizzeremo insieme a chi avrà la volontà di confrontarsi sul futuro di questa regione. Auspichiamo in particolare che tra questi ci sia il nuovo Governo regionale, augurandoci che voglia raccogliere la sfida di una Liguria più audace.

⁷ E se l'Italia diventasse una superpotenza? Ho una ricetta pronta – Il Secolo XIX, 2 settembre 2015.

LE SIRENE DELLA RICERCA IN LIGURIA

PIER PAOLO PULIAFITO - Docente e ricercatore presso DIBRIS¹, Università di Genova



Premessa

Quando ci siamo proposti di dedicare un numero della rivista *in Europa* alla ricerca in Liguria, avevamo chiaro che non sarebbe stato facile. Le previsioni sono state confermate. Le ipotesi secondo cui avremmo potuto capire cosa si è mosso e cosa non ha funzionato tramite le interviste ai protagonisti si sono rivelate vere solo in parte. Abbiamo riscontrato un generale, impalpabile, spesso implicito e disilluso atteggiamento di consapevole limi-

tatezza del passato e di incertezza nel futuro. Avremmo voluto intervistare più persone, più *stakeholder*, più ricercatori, più direttori di strutture di ricerca ma, spesso per una nostra inadeguata disponibilità, non ci siamo riusciti. Il numero delle interviste comunque è ragguardevole e fornisce un quadro sufficientemente completo della situazione della ricerca ligure, anche inquadrata in quella più ampia, nazionale ed europea.

In questo contributo cercheremo di “estrarre” le opinioni e i messaggi generali che provengono dai principali attori che operano nel mondo della ricerca, siano essi protagonisti, produttori, registi, sceneggiatori (per rimanere nel mondo delle rappresentazioni figurate ...). Prima di entrare nel merito dei più significativi messaggi che abbiamo raccolto, alcuni elementi di carattere generale vanno messi in evidenza. Cercando di evitare i temi che più spesso si riscontrano sui giornali, primo fra tutti la scarsità delle risorse. Non perché non siano rilevanti ma perché, forse, è più utile argomentare su situazioni e fatti specifici.

Questo voler affrontare temi più specialistici, se così si può dire, evita di dover affrontare quegli aspetti che sono lontani e piuttosto ostici per l'opinione pubblica e, spesso, anche in quella più direttamente interessata alla ricerca. Non a caso la nostra scelta è caduta su

¹ Dipartimento di Informatica, Bioingegneria, Robotica e Ingegneria dei Sistemi

quella ricerca, normalmente classificata come applicata, che vede coinvolte équipes miste, composte da ricercatori afferenti a diverse organizzazioni (imprese, università, centri di ricerca, istituzioni pubbliche, ecc.), finanziata con fondi finalizzati di provenienza pubblica (locale, nazionale, europea) o privata, orientata allo sviluppo di breve e medio periodo. Quindi una ricerca che bada ai risultati oltre che alle pubblicazioni o al progresso della conoscenza: per quest'ultima, infatti, la crisi, con le sue implicazioni sui finanziamenti, ha giocato e tuttora gioca un ruolo di forte depressione, che, prima o poi, il nostro Paese pagherà caro.

Con riferimento al passato, abbiamo riscontrato in coloro che hanno giocato un ruolo un diffuso desiderio di autoassoluzione, di giustificazione per comportamenti od omissioni che si desidera far ricadere prevalentemente su altre persone o istituzioni. In questo, indubbiamente, giocano un ruolo determinante le regole e le note difficoltà ai cambiamenti, dei quali, sembra quasi scontato doverlo rammentare, la ricerca ha bisogno per tenere il passo del progresso sociale, economico e tecnologico. Ma, proprio per questo, alcuni ruoli non possono, evidentemente, tirarsi fuori.

Può essere citato, come paradigma, l'esempio del progetto relativo all'insediamento di Ingegneria a Erzelli, a proposito del quale Regione e Università si sono confrontati, ormai da 11 anni, sulla base di elementi come minimo sconcertanti. La Regione, in balia di forze poco illuminate e parecchio interessate, si è impegnata a difendere un progetto francamente improponibile, mentre l'Università, e segnatamente la facoltà di Ingegneria, non ha mostrato alcuna capacità di proporre alternative credibili e perseguibili, limitandosi a contrastare le proposte. Il tutto sotto gli occhi dell'opinione pubblica cittadina, abbagliati dalla grancassa mediatica, che prometteva futuri luminosi per le fortune tecnologiche cittadine, regionali e fors'anche nazionali.

Traspare dunque un passato in cui "è stato fatto il possibile, date le condizioni" e un futuro lastricato di cose, più o meno vaghe, da fare, che faremo o che ci si aspetta che vengano fatte. Prima di entrare nel merito dei singoli punti, è necessario sottolineare che abbiamo volutamente trascurato, in questa fase, l'IIT, grande centro di ricerca situato a Genova ma di valenza nazionale, anzi internazionale. IIT ha dato e continua a dare al territorio genovese e ligure un grande contributo, ormai universalmente riconosciuto, ricevendone in cambio una collocazione fisica che in nessuna altra parte del mondo avrebbe ricevuto. Per questo meriterebbe di essere al centro di ben più consistenti attenzioni, politiche e logistiche. D'altra parte il suo Direttore scientifico, Roberto Cingolani, era stato già intervistato in altra occasione dal Centro in Europa (*in Europa*, n. 3/2014).

Quali, dunque, i temi ricorrenti e più importanti, nelle opinioni degli intervistati?

Organizzazione e interdisciplinarietà

Si comincia da qui per evidenziare un iato, riconosciuto da molti, fra organizzazione dei gruppi di ricerca e forma degli aggregati organizzati (ad esempio i dipartimenti universitari) da un lato e i temi di ricerca attuali, i loro contenuti e i modi in cui i bandi li rappresentano.

I grandi temi di ricerca applicata prevedono articolazioni o sotto-problemi che evidenziano una realtà multiforme, con aspetti di varia complessità che fanno riferimento a discipline diverse. In essi compaiono elementi, fra loro intrecciati, che comportano conoscenze disciplinari differenti, a volte anche apparentemente distanti. Basti pensare all'ambiente, ai trasporti e logistica, all'energia, ad alcuni temi della scienza della vita e a tutte le declinazioni possibili dell'automazione intesa in senso moderno.

A questa articolazione della "domanda", si contrappone un'offerta che a livello universi-

tario è quasi esclusivamente incentrata su discipline (i dipartimenti), in grado di esprimere potenzialità contrapposte e in competizione su molti temi applicativi. Tale articolazione tematica non è peculiare solo dell'Università, ma si riscontra anche, ad esempio, nelle imprese. Senonché a livello imprese è relativamente facile costituire cordate in cui la complementarietà tematica è soddisfatta, salvo poi a verificare che davvero sia efficace in termini di risultati (a tal proposito basta pensare ad esempi di progetti entro Industria 2015, i cui risultati non sono proprio esaltanti). Per l'Università, invece, non esiste praticamente la possibilità di aggregare team interdisciplinari interni, tale da costituire nuclei autosufficienti dal punto di vista scientifico per affrontare i temi complessi sopra citati. Un aspetto di questa difficoltà riguarda il ruolo, spesso da non trascurare, che potrebbero svolgere competenze più socio-economiche e/o generalmente umanistiche e che molto raramente figurano nel panorama dei finanziamenti delle ricerche alle quali siamo interessati in questo contesto.

La difficoltà è da considerarsi "organica", cioè insita nell'organizzazione universitaria, accentuata dalla riforma nazionale cosiddetta "Gelmini", alla quale ha corrisposto un'applicazione locale niente affatto migliorativa. Si potrebbe dire che i dipartimenti, nati in Italia negli anni '80 per assecondare una predisposizione alla ricerca, abbiano perso, da questo punto di vista, ulteriore capacità di rispondere alle sfide legate alla ricerca. Né sembra abbiano acquisito spazi (anzi...) quei Centri che entro l'Università sono nati proprio per incrociare le competenze necessarie a fornire un'offerta culturale adeguata. Qualcuno sostiene che nell'ambito dei progetti europei la multidisciplinarietà è in qualche modo garantita dalla formazione di cordate di ricerca composte da enti appartenenti a diversi Paesi, aventi anche diverse e complementari afferenze culturali. La qual cosa è

assolutamente vera ma non intacca minimamente la discrepanza fra organizzazione dipartimentale ed esigenze della ricerca finalizzata finanziata, soprattutto a livello locale e nazionale.

I finanziamenti

Su questo punto le opinioni emerse riguardano, ovviamente, la scarsità ma anche altre questioni che sono importanti per comprendere il modo di alimentare la ricerca nella nostra Regione.

Le forme prese in considerazione sono soprattutto quelle regionali (con fondi prevalentemente europei), quelle nazionali (provenienti da vari Ministeri) e quelle europee. Le osservazioni in merito attengono ai tempi dei bandi, alle modalità e alle finalità.

I bandi spesso richiedono tempi di risposta piuttosto ristretti se rapportati al tipo di proposta da sottoporre. Paradigmatico il bando regionale di circa tre anni fa per alcune centinaia di assegni di ricerca, nel quale il numero delle persone coinvolte e i tempi hanno determinato condizioni in generale tutt'altro che ottimali ai fini del perseguimento degli obiettivi di ricerca, spesso abborracciati e strumentali. La valutazione pressoché unanime è stata piuttosto negativa sia sui risultati conseguiti sia sulle assunzioni di giovani ricercatori da parte delle imprese interessate e coinvolte.

Le finalità dei bandi sono spesso generiche e lasciano spazio alle autonome elaborazioni propositive da parte dei partecipanti al bando. Soprattutto a livello nazionale e locale si verifica spesso un fenomeno di aggregazione attorno a temi scelti per "convenienze varie" e/o pilotate da forze preponderanti. Soprattutto a livello locale e regionale questo modo di procedere danneggia spesso le PMI, anche quando i bandi sembrerebbero orientati a valorizzare il loro sviluppo.

Questo problema si presenta anche per quanto riguarda le modalità dei finanziamenti, sia con riferimento alla fase della domanda sia, e so-

prattutto, per quanto riguarda la liquidazione dei corrispettivi. In fase di domanda si impongono spesso limitazioni di partecipazione o di quota di finanziamento che possono non corrispondere a reali suddivisioni di competenze e/o capacità. Ma è soprattutto in termini di liquidazione dei corrispettivi e delle relative pratiche necessarie per attivarli che si concentrano le più numerose critiche e riserve. Soprattutto per i progetti nazionali i tempi di liquidazione sono davvero vergognosi e negano, quasi per definizione, qualsiasi possibile impegno concreto nell'innovazione, non essendo accompagnato da alcuna azione di supporto né a livello bancario (prestiti a tassi bassi o nulli) né a livello istituzionale con fondi allocati temporaneamente.

Sulle motivazioni per la partecipazione ai bandi europei emerge l'opinione che le grandi imprese (e forse anche le piccole) li usino per fare marketing tecnologico, essendo difficile immaginare di fondarci un business con un cofinanziamento del 50% e con il vigente regime di proprietà dei risultati.

Valutazione ex post

Valutare i risultati della ricerca non è un problema semplice, ma questa considerazione non può essere accampata come scusa per non effettuarla. Stiamo parlando qui della valutazione di merito e non quella formale che avviene sia al momento della selezione del progetto, sia, con modalità diverse, al momento delle rendicontazioni intermedie e finali. Queste ultime, in particolare, attengono prevalentemente, se non esclusivamente, alla corrispondenza fra le spese e le relazioni previste nella proposta iniziale e quelle realizzate nel corso dello svolgimento del programma finanziato e si configurano, quindi, come prevalentemente burocratiche. Esse sono responsabili, quasi sempre, dei tempi biblici delle liquidazioni finali più sopra ricordate.

Per valutazione ex post si intende qui quel tipo di valutazione di merito che indaga sui

risultati conseguiti in termini di prodotti, procedure, brevetti e quant'altro si possa valorizzare come vantaggio competitivo e innovativo dovuto alla ricerca. Riguarda prevalentemente le imprese, dalle quali si ritiene di poter ricavare i vantaggi competitivi connessi all'innovazione. Non che per gli Enti di ricerca non ci sia bisogno di una valutazione. In particolare per l'Università, in altro contributo di questo numero della rivista, si riportano alcune riflessioni e risultati di valutazioni in ambito nazionale e internazionale. Questa attività di valutazione, oggettivamente complicata, dovrebbe riguardare soprattutto quegli enti ai quali è demandato il compito di promuovere "l'intelligenza del territorio" e quindi, tipicamente, le Regioni. Si sostiene quindi che si dovrebbe procedere a fare analisi critiche e comparate delle competenze maturate e dei risultati conseguiti con le attività di ricerca, anche finanziate con fondi regionali, entrando per quanto possibile nel merito tecnico scientifico delle attività e dei risultati.

Si noti che la valutazione ex post alla quale si fa qui riferimento non è tanto tesa a bloccare o limitare i fondi da liquidare, quanto piuttosto ad acquisire conoscenza sulle competenze conseguite e disponibili, ai settori praticati dalle imprese presenti, alle dinamiche dei mercati di riferimento, ecc.. Il tutto dovrebbe peraltro servire da premessa per poter stendere piani di sviluppo e individuare settori di intervento con cognizione di causa, in qualche modo sganciandosi da pressioni più o meno esplicite.

Tale attività è pressoché totalmente assente e viene auspicata, specie dagli attori che hanno la consapevolezza di aver conseguito vantaggi dalle attività di ricerca. Tali attori sono in prevalenza PMI.

Gli enti intermedi e il ruolo delle imprese

Per enti intermedi intendiamo qui, convenzionalmente, i Distretti e i Poli tecnologici. Essi sono stati creati per facilitare le ricerche

di cui ci occupiamo in questo numero della rivista e per convogliare sforzi e finanziamenti tesi al coinvolgimento degli attori e alle sinergie fra imprese ed enti di ricerca.

I Distretti sono due (SIIT e DLTM) e i Poli sono otto (TICASS, Energia sostenibile, TRANSIT, DLTM, SOSIA, SI4Life, TECNOBIONET, POLITECMED).

È opinione unanime che i Poli andrebbero ridotti: ce ne sono ben 3 che hanno ad oggetto temi legati alla sanità. Pressoché unanime anche l'auspicio che si proceda a una revisione e razionalizzazione di tali enti intermedi, in quanto il loro funzionamento è alquanto disomogeneo. La Regione non è riuscita finora a procedere o, forse, non ha avuto la forza e la determinazione per farlo, nemmeno nei casi più eclatanti di anomalie di funzionamento. A questo proposito giova ricordare l'investimento fatto dalla Regione per dotare il SIIT di sede e laboratori e il "non uso", pressoché totale, di tali laboratori da parte dell'Ente.

Si tratta spesso di aggiustamenti nelle finalità: il SIIT possiede una gamma di temi e interessi patologicamente estesi, che ne impediscono quasi per definizione un corretto funzionamento. In altri casi sono necessari interventi di tipo organizzativo e "istituzionale" per rendere la gestione più confacente agli obiettivi. In particolare i Distretti si stanno rivelando come strutture abbastanza obsolete per cui andrebbero addirittura eliminati in favore di strutture più snelle e finalizzate. Nel caso ligure, per esempio, il Distretto spezzino, che coincide in pratica con il Polo con il quale condivide addirittura il nome, potrebbe agevolmente lasciare il posto al Polo.

Entro le strutture intermedie si materializzano parte delle collaborazioni fra imprese ed enti di ricerca, che, come è facile intuire, sono alla base dei processi di implementazione delle politiche di sviluppo e innovazione attese nel territorio. Tale rapporto di collaborazione presenta luci e ombre e non

sempre è facilitato dalla presenza degli Enti intermedi.

Una delle condizioni limitanti dipende dalla dinamica complessiva delle grandi imprese liguri, abbastanza regressiva, per effetto delle politiche di Finmeccanica tese a scorporare imprese attive nel civile e a consolidare le attività militari e aerospaziali, che non vedono la Liguria come centro importante quanto un tempo. In assoluto poi da alcuni lustri le aziende, specie le grandi, "hanno iniziato a vedere l'Università come grande serbatoio qualificato di *manpower* a basso costo". Un errore strategico che la recessione ha drammaticamente acuito. In questo atteggiamento si annidano le cause di un rapporto non sempre produttivo e comunque segnato da miopie equamente distribuite.

L'altalenante dinamica locale delle grandi imprese determina condizioni di corrispondente incertezza nella ricerca, sia in fase programmatica sia in fase esecutiva. Enti di ricerca e PMI sono spesso vittime di queste oscillazioni, sia per quanto attiene la scelta dei temi e la formazione delle cordate per rispondere ai bandi sia in fase di esecuzione delle attività.

Burocrazia

Conclude questa breve rassegna dei temi e problemi rilevanti, emersi nel corso degli incontri per riflessioni comuni sulla ricerca, la generale "lamentatio" sulla burocrazia. Non esiste praticamente interlocutore che non abbia sottolineato come la burocrazia stia uccidendo la ricerca. Concorrono a questo processo sia i provvedimenti nazionali sia le interpretazioni locali, spesso peggiorative.

Le prassi rendicontative europee hanno aggiunto difficoltà alle nostre prassi, già in vigore da alcuni decenni e in continuo peggioramento per effetto della crisi e della volontà di "colpire gli sprechi".

Il mondo della ricerca è fatto di curiosità e di esigenze conoscitive i cui esiti non sono

sempre a priori prevedibili e/o quantificabili e ciò spesso mal si concilia con l'esigenza di ordinare, uniformare, prevedere, regolamentare, incasellare, ecc..

Molti esempi sono stati fatti. Si può citare il numero di operazioni, risultato di intrecci fra domande, istanze, consensi, permessi, deroghe, autorizzazioni, divieti, delibere, regolamenti, pezze giustificative, ecc., necessarie per alcune pratiche, quasi sempre legate a esigenze di funzionamento della ricerca. Molti ritengono che l'idea di ricorrere alle agenzie centralizzate per gli acquisti non sia in grado di garantire la tempestività (o persino la normalità) dei tempi di evasione degli ordini e men che meno l'economicità, trattandosi di introdurre un agente intermedio con i relativi costi aggiuntivi.

Brevi conclusioni e qualche idea

Concludere questa breve rassegna sulla ricerca ligure è contemporaneamente facile e difficile.

Facile perché risulta che la ricerca nella nostra Regione costituisce un tema come minimo trascurato e una sfida che molti attori si accontentano di chiudere in pareggio.

Difficile perché, nel riconoscere la complessità dei problemi, occorrerebbero idee di medio-lungo periodo, tipiche del mondo della ricerca, per ottenere risultati in un mondo in cui qualunque prodotto "è globale, dovrebbe essere sviluppato nel giro di 2-3 anni e diventa rapidamente obsoleto".

Idee di medio-lungo periodo in qualunque campo funzionale alla ricerca: stipendi ai ricercatori, trasparenza e snellimento delle procedure, internazionalizzazione, investimenti strumentali e culturali, dinamismo sociale...

Sembra un problema troppo complicato per essere affrontato e sarebbe un peccato se non tentassimo di dare un minuscolo contributo di idee, maturate nel corso dell'indagine, anche con i nostri interlocutori. Tre idee, di contenuto molto diverso ma che potrebbero essere approfondite per provare a fare un percorso che valorizzi i nostri asset regionali.

- A Genova e in Liguria abbiamo il mare, siamo "specializzati" nel marittimo e manteniamo una tradizione nell'automazione di sistema. Potrebbe essere lanciato un progetto (qualcuno lo ha curiosamente battezzato "navotica") di tecnologizzazione (*safety critical*) della nave in termini di automazione, sicurezza, risparmio energetico, comunicazione, ecc.
- Genova, La Spezia e Savona costituiscono la principale concentrazione portuale italiana. A Genova la robotica ha eccellenze riconosciute a livello internazionale. Le due cose potrebbero dar vita a un progetto di "robotizzazione" delle manovre per la manipolazione e lo spostamento dei container sui piazzali.
- In Italia si verificano massicce emigrazioni di giovani laureati all'estero. Molti laureati genovesi trovano lavoro fuori regione, in Italia e all'estero. Una perdita immensa sia sul piano culturale (*know-how* territoriale) sia su quello economico. Creare un grande progetto per aggregare in un'associazione di ex allievi i laureati della nostra Università, potrebbe consentire non solo di fidelizzare i laureati all'Ateneo genovese, ma anche di trovare spunti di confronto di esperienze e di possibili sinergie e collaborazioni.

LA DIFFUSIONE DELL'INFORMAZIONE SULLE ATTIVITÀ DI RICERCA ED ALTRO...

RINALDO ZONA - ingegnere



È passato moltissimo tempo dagli anni giovanili, quando lavoravo nella ricerca, ed anche molto tempo da quando, con l'Associazione per la Ricerca in Liguria, preparavamo le "Mappe della ricerca e della innovazione in Liguria". Perciò, parlando di ricerca oggi, non credo di potere entrare nel merito, e nemmeno nel metodo, perché naturalmente la cose cambiano e le situazioni evolvono. Posso però fare qualche osservazione dall'esterno.

Il primo macroscopico aspetto che mi viene in mente è che le attività di ricerca non vengono adeguatamente pubblicizzate.

È stato detto e ripetuto negli ultimi anni che investire in ricerca ed innovazione è la strada sicura per uscire dalla crisi e tutti si dichiarano d'accordo. Ciononostante la ricerca rimane lontana, a parte qualche exploit spaziale, dalla vasta platea dei comuni cittadini. Cominciamo dalla Comunità Europea. Siamo arrivati felicemente - si fa per dire - all'8° Piano quadriennale per la ricerca, le somme investite non saranno gigantesche ma sono sempre di una notevole consistenza. Tutti questi piani hanno avuto ed hanno degli obiettivi e sicuramente hanno ottenuto dei risultati. Nel loro sviluppo sono stati coinvolti gli Stati membri con tutte le loro istituzioni, e inoltre università, industrie, associazioni e così via, senza contare chi poi ha operato per la realizzazione dei progetti. È singolare che al vertice delle strutture che si occupano della gestione della ricerca in Europa non si senta la necessità di divulgare tutto questo lavoro, cercando di raggiungere il maggior numero di persone, certamente inconsapevoli contribuenti al finanziamento di questo grande processo.

Si può obiettare che ogni sorta di informazione è disponibile (on line), basta andare



Festival della Scienza

sul sito giusto, selezionare la voce esatta e si raggiunge lo scopo. Solo che questo percorso è riservato agli addetti ai lavori o a chi ha un interesse specifico.

Sembrirebbe naturale che alla fine di un piano, ma anche a metà strada o in qualsiasi altra buona occasione, le strutture della Comunità Europea organizzassero conferenze stampa, emettessero comunicati, fossero presenti in televisione, ecc. spiegando, per esempio: "che il piano x aveva certi obiettivi, che nel settore... sono: stati finanziati ... progetti con un investimento di.... euro e che uno di questi, sempre per esempio, ha ottenuto questi interessanti risultati..., ma ce ne sono molti altri che non sono da meno". Quanto detto per la Comunità Europea vale anche a livello nazionale, regionale e così via, perché questo deficit di diffusione della informazione sulla ricerca mi sembra che riguardi tutte le strutture interessate. Certo esistono lodevoli eccezioni, come il Festival della Scienza, che ha raggiunto quest'anno il ragguardevole risultato di 180.000 visitatori e che dà un contributo prezioso alla diffusione di una cultura scientifica.

Il deficit generale, non risparmia nessuno. Mi è capitato infatti di sfogliare il materiale raccolto per questo numero della rivista e ho vi-

sto che, nei vari scritti, sono toccati molteplici argomenti, anche molto interessanti ma, non vorrei essermi sbagliato, mai nessuno, sia pure di sfuggita, cita qualche risultato concreto.

Insomma l'impressione è quella che si sia perso di vista il fine; peraltro questo non sarebbe che un aspetto di un fenomeno più vasto e cioè, come ho sentito teorizzare brillantemente da Roberto Speciale, un vento di follia che sta invadendo diverse attività umane.

Anche nel caso dell'IIT si è deciso prima di costituire l'Istituto e successivamente è stato definito di cosa si sarebbe dovuto occupare (robotica, neuroscienze, nanotecnologie...). Non doveva essere il contrario? Sono stati scelti filoni di estremo interesse e prospettive, ma sono queste le priorità o necessità nazionali? All'epoca è sembrata una scelta motivata soprattutto dalla presenza di spazi liberi di ricerca.

Poi l'"astronave" funziona perché è stata dotata di un buon pilota e ottimi operatori (per fortuna). Un altro diverso aspetto che ho notato, sempre come osservatore esterno, riguarda in termini generali l'organizzazione della ricerca. L'esperienza ha riconosciuto che ogni tipo di ricerca ha un differente habitat fertile che aumenta le sue probabilità di successo. La localizzazione della nostra ricerca è stata quasi sempre sottoposta a scelte di necessità o urgenza. Siccome erano disponibili strutture sufficienti e a basso costo, quella attività la si poteva mettere lì.

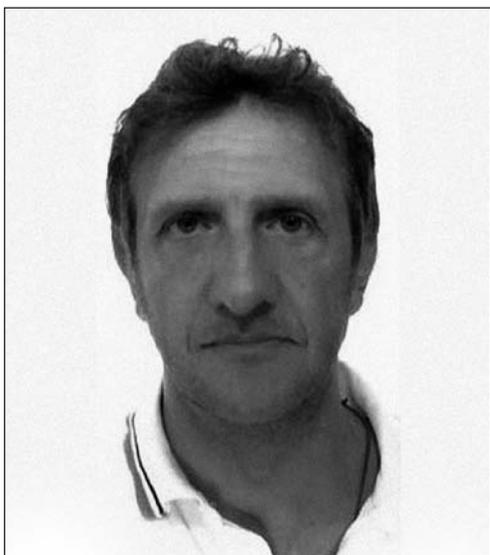
Tuttavia anche quando la localizzazione è programmata, questo aspetto viene trascurato.

Nel caso degli Erzelli, non so se si possa parlare di programmazione, ma è, in ogni caso, un progetto di cui si è discusso a lungo. Vi si svolgerà della ricerca industriale che si troverebbe bene in un ambiente multidisciplinare (il più allargato possibile).

Non mi sembra, purtroppo, che questa condizione sia verificata in quel sito.

INVESTIRE IN RICERCA INVESTIRE NEL FUTURO

GIANCARLO FURFARO - Operaio di Ansaldo Energia



Ho accettato con piacere di dare il mio contributo alla Rivista, l'ho fatto con la curiosità di scoprire un mondo che in qualche modo mi è avulso, anche se lavoro in una grande azienda, come Ansaldo Energia, la più importante nel Paese nel settore di riferimento in cui opera, e sono stato segretario del Circolo del Lavoro del Partito Democratico, a Genova. Devo dire, con stupore e anche rammarico, che il quadro che esce fuori dalle varie interviste e contributi è alquanto diverso da come si immagina dall'esterno il mondo della Ricerca.

Mi sono soffermato a pensare alle parole del sottosegretario al MIUR Davide Faraone che all'inizio dell'intervista afferma *"è arrivato il momento di fare ordine e strutturare una programmazione strategica e anche un monitoraggio, mai fatto prima, che riguardi questo settore"*. Speriamo che il Piano Nazionale di Ricerca che il sottosegretario indica come aiuto per regolare il traffico della ricerca risponda alle aspettative del mondo della Ricerca e soprattutto dell'Università, dove quasi tutti gli intervistati sono concordi nell'indicare come non ci sia una progettazione convergente, diciamo un progetto Paese.

Continuando a leggere i contributi mi hanno colpito due dichiarazioni del mondo universitario. Il professore Enrico Puppo (Dipartimento di informatica, Bioingegneria, Robotica e Ingegneria dei Sistemi) alla domanda sui rapporti con l'Istituzione locale afferma: *"Non sono mancati i finanziamenti, ma non c'è stata una capacità progettuale, abbiamo assistito a finanziamenti a pioggia che non hanno portato risultati"*. Dal canto suo il professore Marco Invernizzi (Dipartimento di Ingegneria Navale, Elettrica, Elettronica, e delle Telecomunicazioni) afferma che i rapporti del suo dipartimento sono per ovvie ragioni proiettati nel mondo industriale e, citando varie industrie che nel passato hanno collaborato con il dipartimento mette l'accento sul fatto che però molto dipende dagli sgravi fiscali che i governi attuano.

Naturalmente anche le Aziende sono chiamate a fare la loro parte, a sentire la necessità di fare investimenti sulla Ricerca, in questo settore che, come certifica il Consiglio Nazionale delle Ricerche in un convegno che si è svolto a Roma i primi di ottobre, ha ancora ampi margini di miglioramento: solo il nove per cento delle imprese italiane, infatti, realizza interventi di Ricerca e Sviluppo. Si ha l'impressione che nel Paese ci siano ec-

cellenze e realtà che si possono indicare come esempio, ma forse ancora poche e non connesse tra loro, anzi a volte anche divergenti: una situazione che il nostro Paese non può continuare a permettersi. Investire nella Ricerca, oltre a far crescere l'Italia, è importante perché determina la dimensione culturale, l'identità del Paese stesso, e vuol anche dire avere il coraggio di investire nei giovani. In poche parole investire nel nostro Futuro.

Terza priorità della Commissione Juncker: "Un'Unione dell'energia resiliente con politiche lungimiranti in materia di cambiamenti climatici". © European Union 2015



LA RICERCA DI UN FUTURO

SIMONE D'ANGELO - Responsabile Economia e Lavoro Giovani Democratici Genova



La nostra Regione ha da poco terminato un ciclo amministrativo durato 10 anni. Quando abbiamo iniziato a pensare a questo numero della rivista *in Europa*, la Liguria si avvicinava ad una tornata elettorale che purtroppo non ha affrontato, se non in termini generici, il tema della ricerca scientifica. Non si è riusciti a rendere il dibattito politico un momento di confronto costruttivo tra le diverse idee di programmazione della ricerca, non riconoscendole il ruolo fondamentale che ha nelle politiche di sviluppo e di innovazione per il futuro della Liguria.

L'Italia investe poco più dell'1% del PIL in ricerca: meno della metà dei propri *competitors*. La Germania fa segnare quasi il doppio rispetto al nostro Paese, mentre l'obiettivo europeo sarebbe quello di arrivare a raggiungere una

media del 3% entro il 2020. È un divario considerevole, solo in parte giustificabile con il fatto che la nostra struttura industriale è costituita prevalentemente da piccole e medie imprese. L'Italia necessita di un radicale cambio di approccio riguardo alla ricerca scientifica che trasformi quello che oggi è una risorsa sottoutilizzata, in un volano per la crescita economica, per l'innovazione tecnologica e per la creazione di nuova occupazione. Investimenti strategici, programmazioni nel breve e nel lungo periodo, percorsi di carriera certi per le persone meritevoli: il futuro della ricerca e dell'Italia passa da qui.

Emerge dalle testimonianze raccolte, la richiesta di un maggiore coraggio nelle decisioni da parte della politica, chiamata a fare scelte strategiche importanti per non disperdere il "capitale umano" presente sul nostro territorio regionale. La fuga verso l'estero e la scarsa attrattività del nostro ateneo nei confronti di ricercatori di altri paesi europei, mettono a rischio questo patrimonio che si trova nelle diverse eccellenze della nostra Regione. Spesso i giovani (che poi così giovani non sono più) preferiscono portare avanti le loro attività di ricerca fuori dall'Italia, a causa della scarsità delle risorse e delle incertezze che incontrano nel nostro Paese.

La nostra Regione nei prossimi anni si troverà davanti una sfida, in un settore, come quello della ricerca, dove l'impegno pubblico è un fattore decisivo. Sarà importante indirizzare gli investimenti economici verso ambiti che si ritengono prioritari, sostenendo le aree di eccellenza e creando contemporaneamente relazioni fra università, istituti pubblici di ricerca e imprese.



COMMISSIONE EUROPEA RAPPRESENTANZA IN ITALIA UFFICIO DI MILANO

Commissione europea
Rappresentanza in Italia - Ufficio di Milano
Corso Magenta, 59
I- 20123 Milano
T. +39 02 4675141
comm-rep-mil@ec.europa.eu
<http://ec.europa.eu/italia>

Seguici su:

Facebook : <https://www.facebook.com/europainitalia>

Twitter: <https://twitter.com/europainitalia>

YouTube: <https://www.youtube.com/user/EuropainItalia>

Flickr: <https://www.flickr.com/photos/europainitalia>

Se vuoi essere informato sull'Europa, leggi le 12 Stelle

http://ec.europa.eu/italy/newsletter/index_it.htm



RIFUGIATI E RILANCIO ECONOMICO

Juncker annuncia le nuove misure nel discorso sullo "Stato dell'Unione"

FRANCESCO LAERA - addetto stampa alla Rappresentanza in Italia della Commissione europea, Ufficio di Milano



"Non c'è abbastanza Europa in questa Unione. E non c'è abbastanza unione in questa Unione". Parte da qui il primo discorso sullo Stato dell'Unione pronunciato dal presidente Juncker il 9 settembre scorso a Strasburgo. Parte da qui e arriva al cuore delle sfide che attendono le istituzioni europee e gli Stati membri. I rifugiati, la Grecia, la zona euro e il rilancio dell'economia europea, il referendum inglese, la situazione in

Ucraina e la lotta al cambiamento climatico. L'Europa deve cambiare, ricorda il presidente Juncker. E la Commissione vuole che il cambiamento parta proprio dall'emergenza rifugiati. Juncker ha rivendicato il lavoro fatto fin qui grazie all'agenda europea sulla migrazione presentata a maggio: triplicata la presenza in mare dell'UE grazie al potenziamento dell'operazione Triton, raddoppiati gli sforzi per contrastare i passatori e smantellare i gruppi di trafficanti di esseri umani, stanziati 4 miliardi di euro per i rifugiati siriani accolti nei Paesi confinanti. Ha anche annunciato che ulteriori sforzi sono necessari: l'esecutivo europeo ha proposto di ricollocare 120 mila nuovi rifugiati presenti in Italia, Grecia e Ungheria, oltre ai 40 mila già ridistribuiti tra i Paesi Ue grazie al meccanismo di emergenza. Meccanismo che, pur se tra qualche difficoltà, è stato poi approvato dagli Stati membri nel corso del mese di settembre.

Come ha ricordato Juncker, l'Europa è un continente dove tutti siamo stati, in un qualche momento della storia, dei rifugiati. Bisogna ora mostrare solidarietà a chi fugge da Paesi, come la Siria, martoriati da guerre. Nelle parole del presidente, "l'Europa è il fornaio di Kos che regala il pane a chi ha fame ed è sfi-





Discorso sullo Stato dell'Unione. © European Union 2015

nito dalla stanchezza. L'Europa sono gli studenti di Monaco e Passau che portano vestiti in stazione per chi è appena sceso dai treni. L'Europa è il poliziotto austriaco che dà il benvenuto ai rifugiati ormai senza forze quando attraversano il confine. Questa è l'Europa nella quale voglio vivere".

Annunciate delle novità anche per la concessione del diritto d'asilo: in arrivo la lista dei "Paesi sicuri" e maggiore uniformità nell'applicazione delle regole europee esistenti per il trattamento le domande. Ma l'accoglienza ai rifugiati non significa rinunciare a proteggere le frontiere esterne dell'Unione europea. Va infatti garantita una risposta veloce, determinata e globale alla crisi dei rifugiati, garantendo le regole di Schengen e rafforzando di Frontex, che si appresta a diventare un'agenzia UE per il controllo delle frontiere e per il rimpatrio di quei migranti che non hanno titoli per richiedere asilo in Europa. La Commissione lavorerà, in accordo con gli Stati membri e i Paesi di origine, per rendere più veloci e certe le procedure di rimpatrio - sia forzoso che volontario.

Anche la situazione economica è stata prota-

gonista del discorso del presidente Juncker, che ha ricordato come la Commissione europea, sul caso greco, si è spesa per mantenere l'integrità dell'area euro e per raggiungere un accordo tra le parti. Raggiungere questo accordo non è stato privo di difficoltà e le diverse posizioni si sono scontrate più volte nel corso dei negoziati. Alla fine però è prevalsa la volontà di raggiungere un'intesa, che è stata poi rispettata e attuata. "Non sono orgoglioso di ogni singolo aspetto dell'accordo raggiunto", ha continuato il presidente, "ma lo sono del lavoro del personale della Commissione europea, che ha lavorato per trovare un accordo nell'interesse del popolo greco e di tutta l'Europa".

L'accordo è però, ha ricordato il presidente Juncker, solo l'inizio di un percorso che vuole portare a un rilancio dell'economia greca e di tutta l'area euro. Per fare questo, la Commissione intende raccogliere i frutti del "Piano di investimenti per l'Europa", con una dotazione finanziaria stimata sui 315 miliardi di euro. Dopo l'accordo del Parlamento europeo e degli Stati membri, il Piano ha mosso i primi passi e ha iniziato a finanziare i primissimi progetti.

L'azione della Commissione si concentrerà anche sulle iniziative recenti della Commissione che vogliono creare opportunità per le imprese, facilitare la creazione di posti di lavoro e promuovere gli scambi attraverso il mercato unico. In particolare, nel suo discorso a Strasburgo, il presidente Juncker ha fatto un esplicito riferimento al Mercato unico digitale, all'Unione dei mercati di capitali e all'Unione dell'energia.

Infine, una nota piacevole per l'Italia. Parlando degli sforzi che l'Unione europea sta compiendo nel campo della politica estera, Jean-Claude Juncker ha elogiato pubblicamente il lavoro dell'Alto rappresentante Ue per gli Affari esteri, Federica Mogherini, ex ministro degli Esteri italiano, ringraziandola per il lavoro svolto, soprattutto nell'accordo sul programma nucleare iraniano, gettando così le basi per un'iniziativa diplomatica di grande successo.



Pronti per un **futuro a colori.**

Messaggio pubblicitario con finalità promozionale.



BANCA CARIGE

Pronti per il futuro. Sempre.





**Educazione
al Consumo
Consapevole**

Fin dagli anni '80 Coop collabora con il mondo della scuola, elaborando proposte didattiche sui temi dell'educazione al consumo consapevole (**alimentazione, ambiente, comunicazione, intercultura, cooperazione, cittadinanza, legalità**) per far riflettere i ragazzi e stimolarli a diventare **consumatori più consapevoli e cittadini più responsabili**.

I percorsi didattici, che nell'anno scolastico 2014-2015 hanno coinvolto oltre **18 mila bambini e ragazzi e più di 2 mila insegnanti**, sono proposti nell'apposita **guida Saperecoop**, scaricabile sul sito internet dedicato **www.saperecoop.it**, dove gli insegnanti possono consultare le schede dettagliate delle animazioni e prenotare la partecipazione delle proprie classi.

In occasione di **Expo 2015**, evento del quale Coop è partner a livello nazionale, l'offerta didattica 2015/2016 di Coop Liguria sarà incentrata sui temi dell'**alimentazione**, della **sostenibilità** e della **lotta allo spreco di cibo**.

A Genova, alcuni laboratori didattici sono proposti da Coop Liguria anche al di fuori del contesto scolastico, in orario pomeridiano, nello spazio ludico-educativo **'Il Campetto delle 3 A'** di **Sestri Ponente**, attivo presso il **Centro Orientamento ai Consumi Coop**, e nella **Sala Punto d'incontro Coop di Corso Gastaldi**. A Sestri Ponente, Coop Liguria offre ai genitori anche **incontri gratuiti con una dietista**, per valutare il corretto stile alimentare dei bambini.

SONO DISPONIBILI INFORMAZIONI SU TUTTE LE ATTIVITÀ contattando il Centro di Orientamento ai Consumi Coop Liguria, Tel. 010 6531848, mail educazione.consumi@liguria.coop.it

www.cooperlascuola.it | f t g+



**DAL 1° SETTEMBRE
AL 16 DICEMBRE 2015**

OGNI 10 EURO DI SPESA RICEVERAI 1 BOLLINO
DA RACCOLGERE E CONSEGNARE ALLA TUA SCUOLA

CERCA I PRODOTTI CON QUESTO SIMBOLO
PER AVERE PIÙ BOLLINI

CONVERTI I TUOI PUNTI SOCIO COOP  IN BOLLINI

**REGALA
ALLA TUA SCUOLA
MATERIALE
INFORMATICO E DIDATTICO**





DIAMO
ENERGIA
AL FUTURO
DA CENTOVENTI
ANNI



GRUPPO
COECLERICI

- ▶ Italia
- ▶ Australia
- ▶ Cina
- ▶ Colombia
- ▶ Germania
- ▶ India
- ▶ Indonesia
- ▶ Olanda
- ▶ Russia
- ▶ Singapore
- ▶ Svizzera
- ▶ Usa
- ▶ Venezuela

Dal 1895 diamo energia alle industrie dell'elettricità e dell'acciaio nei cinque continenti.

Crediamo nel carbone come risorsa preziosa per lo sviluppo e il benessere futuro di aree sempre più vaste del mondo.

Gestiamo tutte le fasi di estrazione, commercializzazione, trasporto e logistica per garantire materie prime di qualità in modo sempre più efficiente e sostenibile.



120TH
anniversary
1895 2015



IL NUOVO PIANO NAZIONALE DELLA RICERCA: NON SOLO RISORSE ECONOMICHE

Intervista a DAVIDE FARAONE - sottosegretario di Stato al Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca



L'Italia continua a ottenere meno fondi per la ricerca europea di quanti ne conferisca al bilancio UE per questa voce. Gli investimenti in ricerca (pubblici e privati) continuano ad essere inferiori alla percentuale sul PIL richiesta dalla UE. Quale l'impegno del Governo Renzi su questi punti?

La Galassia ricerca è molto complessa, attinge da diverse fonti e ha a che fare con tutti gli ambiti di sviluppo del Paese. È arrivato il momento di mettere ordine e strutturare una programmazione strategica - e anche un monitoraggio, mai fatto prima - che riguardi

questo settore: abbiamo messo in campo per la prima volta un Piano Nazionale di Ricerca, cioè un "testo unico" sul tema, che aiuta a "regolare il traffico", se così si può dire. La ricerca è Università, è Enti di Ricerca, è Imprese, è Territorio, è Eccellenza Nazionale. È tante lettere maiuscole che sono state in passato affrontate in modo minuscolo, e cioè settoriale, poco efficace e poco efficiente, portandoci a ereditare una situazione contrastante. In realtà i finanziamenti alla ricerca, soprattutto in fondi europei, sono stati, e sono, tanti. La domanda che dobbiamo porci è: sono stati tutti soldi bene spesi? Dove sono finiti? Cos'hanno prodotto? Ci basta sapere che per produzione scientifica assoluta (quindi non corretta per nessun parametro aggiuntivo tipo finanziamenti o numero di lavoratori addetti) l'Italia si classifica al settimo, ottavo posto nel mondo quando poi è l'ecosistema Paese a non tenerne conto? È vero, i nostri ricercatori sono pochi e su questo stiamo tentando di agire chiedendo, come governo, un piano straordinario di assunzione proprio per loro. Questo contribuirebbe anche, come cifra complessiva, a variare quella percentuale sul Pil ma non basta. Non sono un numero o una percentuale o una somma i soli problemi. La questione è rendere efficace l'investimento in ricerca. Questo significa metterci la testa, non solo le risorse economiche. Quello che

stiamo tentando di fare è disegnare una strategia, concentrare e indirizzare gli sforzi non distribuendo a coriandolo i fondi ma incanalandoli in temi, in ambiti.

Quali sono i principali provvedimenti assunti o fatti propri dal Governo in materia di ricerca e innovazione? Quante le risorse mobilitate?

Per il 2014-2020 lo stanziamento è di circa 19 miliardi di euro e mezzo di risorse concorrenti. Tra queste abbiamo le singole voci, i FISR, il FOE, l'FFO, i PON ricerca, i fondi FSC (un totale per circa 4 miliardi) e i fondi Miur, Por e H2020 (per un totale che potrebbe arrivare ai 15 miliardi, a seconda dei progetti aggiudicati), ma quel che conta è l'interesse a un cambio di passo. È stato approvato l'emendamento sul riordino degli Enti di Ricerca e si stanno predisponendo azioni per la semplificazione amministrativa dentro le Università. Misure che consentono di sbloccare cioè il mondo della ricerca dai lacci burocratici che spesso pesano tanto quanto l'assenza di risorse. È una grande sfida perché ci avventuriamo in un terreno nuovo e, come avete visto negli altri ambiti, ogni innovazione provoca resistenze e opposizione in quanti si erano adagiati alle vecchie regole. Regole che potevano star bene ai singoli - i risultati individuali e settoriali sono di tutto rispetto - ma non hanno generato attorno adeguate ricadute sul sistema collettivo, fatto di produzione, ma anche di cultura e di mutati rapporti sociali. È come se la ricerca fosse relegata su un pianeta lontano. In realtà i legami con il paese, con la nostra vita, con le imprese sono enormi e il governo deve potenziarli e facilitarli.

Il Piano Nazionale per la Ricerca prevede che una parte di fondi provenga dal programma europeo Horizon 2020. In che modo questi fondi confluiranno nel PNR?

La voce "Horizon2020" è una delle voci del PNR, è parte integrante. Questo significa che



#MigrationEU. Ottava priorità della Commissione Juncker: "Verso una nuova politica in materia di immigrazione".
© European Union 2015

comunque, ogni progetto di ricerca finanziato rientra oggi in una strategia, qualunque sia "il cassetto" da cui attinge risorse, siano esse nazionali, siano esse europee. In questo chiediamo uno sforzo ma diamo anche un supporto: diciamo "queste sono le direzioni di ricerca che riteniamo strategiche, investite le vostre menti e il vostro valore in quelle". Nello stesso tempo dobbiamo favorire il trasferimento tecnologico, non come formula vuota, ma concentrando tutti quanti per far sì che si instauri una "economia della conoscenza", cioè che la ricerca sia valore sociale e produttivo. Finora è mancato quell'ecosistema culturale e produttivo adeguato. Diciamo alle nostre imprese, restie ad investire in eccellenza, in innovazione, in ricerca: "fate uno sforzo, il futuro è là e a noi non manca davvero nulla per raccoglierlo".

A cura di C.G.

LA RICERCA EUROPEA AL SERVIZIO DI UNA SOCIETÀ MIGLIORE

PATRIZIA TOIA - vicepresidente commissione Industria, Trasporti ed Energia del Parlamento europeo



La ricerca e l'innovazione sono due elementi chiave per le società e le economie sviluppate. Dove il mondo della ricerca è ricco e funziona bene si vive meglio, si lavora meglio e si cresce di più. L'innovazione rafforza la competitività e aumenta l'occupazione, rendendo più facile l'assistenza sanitaria, i trasporti, i servizi digitali e tanti altri prodotti.

Per questo al Parlamento europeo ci battiamo da anni per creare un vero spazio unico della ricerca su cui sono canalizzare le risorse comunitarie, uno spazio in cui anche i ricercatori possano liberamente circolare, accrescere il loro sapere e aumentare le capacità innovative dell'UE.

Il risultato è che oggi l'Ue offre tante nuove opportunità per chi ha idee e voglia di fare. Grazie alle nostre battaglie oggi è più facile accedere ai fondi comunitari per la ricerca, esiste una "fast track" per le piccole e medie imprese e i finanziamenti ottenuti possono essere combinati con quelli strutturali.

A un anno dal varo dell'ottavo programma quadro per la ricerca, Orizzonte 2020, alla Commissione europea sono arrivate 65.000 proposte di cui 31.000 sono state finanziate, con una percentuale di partecipanti, pari al 40%, che mai si era proposto prima (e di questi l'80% sono PMI). Dobbiamo però anche constatare che l'Italia non ha ottenuto un livello di finanziamenti adeguato rispetto alla ricchezza e alla vitalità delle sue università e dei suoi centri di ricerca. C'è bisogno di un maggiore coordinamento tra tutti gli attori coinvolti nel mondo della ricerca e delle istituzioni. Bisogna fare di più "sistema-Paese".

L'Italia è un attore fondamentale nell'economia della conoscenza europea e deve poter dare pienamente il suo contributo, con la consapevolezza che il nostro futuro e il futuro dell'Europa dipendono dalla capacità di innovazione. Come eurodeputati siamo riusciti a far passare l'idea che il sostegno alla ricerca deve soprattutto colmare il gap che separa le grandi idee dalla loro trasformazione in prodotti e servizi che aiutano la nostra economia e creano posti di lavoro. Nella strategia per la crescita Europa 2020 si punta a un livello di investimenti in ri-

cerca pari al 3% del Pil entro il 2020, sia nel settore pubblico che privato.

Investire in un'economia europea sana e competitiva ha la stessa importanza dell'impegno a ridurre il debito e il disavanzo in Europa. Spendere il 3% del Prodotto interno lordo dell'Ue per la ricerca e l'innovazione entro il 2020 potrebbe creare 3,7 milioni di posti di lavoro e portare il Pil annuale a 800 miliardi di euro entro il 2025. Gli investimenti nella ricerca e innovazione hanno un forte effetto moltiplicatore, soprattutto a livello europeo, ma proprio in questo settore l'Europa spende meno degli Usa e del Giappone.

L'Europa deve essere all'altezza delle sfide del suo tempo e della competizione mondiale. Già oggi l'Ue è la principale fabbrica di conoscenza del pianeta e rappresenta quasi un terzo della produzione mondiale di scienza e tecnologia. Ma gli altri grandi attori globali stanno andando più velocemente. In Europa dobbiamo investire di più, ma anche investire meglio. Ad oggi tutti gli Stati membri hanno le proprie politiche di ricerca e i propri piani di finanziamento, ma non ha senso usare i soldi dei contribuenti per finanziare la stessa ricerca 28 volte in 28 Paesi diversi. L'unione fa la forza, ed evita gli sprechi. Nel nuovo biennio che inizia sarà necessario verificare con attenzione la partecipazione di tutti gli Stati membri, attraverso anche la creazione di sinergie essenziali tra fondi strutturali e Horizon 2020 e garantire una maggiore partecipazione internazionale: dobbiamo cooperare con USA, Cina e Brasile per avere un migliore collegamento con i migliori "cervelli" del mondo.

Solo così possiamo essere all'altezza delle grandi sfide che ci attendono: entro il 2050 la popolazione del pianeta arriverà a nove miliardi di persone e due quinti di questi avranno più di cinquant'anni. Tre quarti della popolazione vivrà in città e più del 60% saranno nuclei di piccole dimensioni, composti da una o due persone. Insomma fra qualche decennio vivremo in un mondo profondamente modificato

dai cambiamenti demografici e climatici. Per questa ragione come eurodeputati abbiamo chiesto e ottenuto che i fondi europei per la ricerca siano finalizzati a trovare le risposte alle grandi sfide sociali che abbiamo davanti a noi. Bisogna trovare nuove soluzioni su molti fronti: stabilità dell'approvvigionamento energetico, riscaldamento globale, salute pubblica, sicurezza e risorse idriche e alimentari. Solo investendo nella ricerca e tecnologia è possibile sostenere l'uso efficiente e diversificato delle risorse, proteggere l'ambiente, combattere la povertà e l'emarginazione sociale: in sintesi, creare una società migliore.

Se l'Europa vuole trovare soluzioni alle sfide per la società e allo stesso tempo rilanciare la crescita e la competitività, deve anche disporre di una rete di eccellenza della ricerca perfettamente funzionante. L'Unione europea finanzia la ricerca dal 1984 e con gli anni la consapevolezza dell'importanza di questi fondi è cresciuta parallelamente alla capacità dei rappresentanti dei cittadini eletti nel Parlamento europeo di far sentire la propria voce. Oggi Orizzonte 2020 è il più grande programma per la ricerca e l'innovazione mai varato dall'Ue. Dal 2014 al 2020 gestirà un bilancio di quasi 80 miliardi di euro, divisi nei tre capitoli principali di "eccellenza scientifica", "leadership industriale" e "sfide per la società". Si tratta di un bilancio importante che abbiamo dovuto difendere con i denti fino all'ultimo. Quando la Commissione europea ha portato a Strasburgo il piano Juncker per gli investimenti noi eurodeputati ci siamo battuti con successo affinché non venissero tolte risorse dal bilancio della ricerca.

Al 2020 mancano ancora cinque anni e ci sono ancora tanti ostacoli da superare per trasformare i programmi sulla carta in finanziamenti reali, e poi i fondi in ricerche ad alto impatto, e poi le ricerche in innovazioni e prodotti. È necessario che in Italia, a tutti i livelli istituzionali, si diffonda la consapevolezza dell'importanza delle sfide che abbiamo avanti per far tornare il Paese la culla della conoscenza che è sempre stato.

IL RUOLO ATTESO DALLA RICERCA IN LIGURIA

EZIO ANDRETA - presidente Agenzia per la Promozione della Ricerca europea



Sono ormai trascorsi più di quindici anni dalla nota Dichiarazione di Lisbona e si continua a dire che la ricerca è la chiave della competitività e della crescita.

«No Knowledge no Future» è lo slogan più usato dall'inizio di questo secolo in poi ma anche il meno applicato.

La crisi manifestatasi con tutta la sua gravità sul finire del 2007 ha creato enormi difficoltà ai Paesi e alle imprese che hanno trascurato d'investire in ricerca.

Invece di pensare al futuro si è preferito trasferire enormi flussi di risorse al mercato fi-

nanziario, in particolare sui derivati, convinti di ottenere in breve tempo importanti benefici da utilizzare per sanare difficili situazioni di bilancio.

Una politica ingannevole divenuta trappola mortale per molte industrie e Pubbliche Amministrazioni, ancora oggi in grave difficoltà a causa delle perdite sofferte e dei debiti contratti. Una scelta miope anche da parte di molte imprese, oggi sull'orlo della bancarotta, motivata dal miraggio dei facili ritorni che ha purtroppo privato l'economia reale delle risorse necessarie a innovare profondamente il modo di produrre e il modello di business. Europa 2020, il documento strategico approvato dal Consiglio e dal Parlamento Europeo nel marzo del 2010, ribadisce con forza la necessità di investire senza indugi nella conoscenza e nell'innovazione, ritenendoli strumenti indispensabili per invertire la rotta e uscire definitivamente dalla situazione negativa in cui molti Stati Membri si trovano. In Europa 2020 è detto senza mezze parole, a gran voce, che per uscire dalla crisi strutturale in cui l'Europa è intrappolata bisogna cambiare il modello economico perché l'attuale, caratterizzato da una produzione di massa di prodotti e servizi a basso valore aggiunto non è più sostenibile e competitivo. Tutti i programmi e le azioni previste dall'Europa per il periodo 2014-2020 sono stati, per la prima volta, concepiti ed orientati a



Sesta priorità della Commissione Juncker: "Un accordo di libero scambio realistico ed equilibrato con gli Stati Uniti".

© European Union 2015

convergere su questo importante obiettivo strategico.

Gli ostacoli che impedivano di utilizzare congiuntamente differenti strumenti finanziari, appartenenti a programmi diversi, sono stati rimossi per facilitare la realizzazione di importanti progetti di ricerca con alto valore aggiunto strategico e impatto occupazionale sul territorio.

L'occasione offerta alle Regioni Europee dalla Commissione di definire, in linea con gli obiettivi di Europa 2020, una strategia intelligente e specifica per i loro territori e cittadini non mi pare sia stata colta nella sua sostanza dalle regioni italiane e in particolare dalla Liguria.

Dal testo strategico elaborato dalla Regione, noto agli addetti ai lavori come *Smart Specialization Strategy (S3)*, non emerge una vera strategia di sviluppo intesa ad accelerare il cambiamento del modello economico e a facilitare l'abbandono del disastroso modello quantitativo basato sui costi per quello qualitativo caratterizzato dal valore, certamente più appropriato alle caratteristiche della Regione.

Ho già sollevato questi argomenti e lamentato la scarsa attenzione prestata nel nostro Paese al ruolo cruciale della ricerca nell'im-

maginare e realizzare un modello nuovo di crescita e sviluppo.

Ho criticato a più riprese il modo di utilizzare, sarebbe più corretto dire sprecare, i fondi europei in particolare quelli strutturali, considerati troppo spesso solo come strumenti elettorali, investiti su una miriade di piccoli progetti di scarso valore ed impatto. Non credo sia qui necessario ripetermi.

Credo in effetti che sia preferibile e più utile in questo contesto limitarsi a fare alcune considerazioni sulla situazione della ricerca in Liguria, nell'intento di valutarne il potenziale e il ruolo che questa potrebbe avere nello sviluppo del territorio.

Sul piano numerico, strettamente quantitativo, la Liguria sembra, almeno sulla carta, avere un numero elevato di centri, enti e organismi di ricerca. Troppi in realtà per le piccole dimensioni e la limitata popolazione della Regione. Un universo eterogeneo di enti, istituti, dipartimenti universitari, distretti, poli, gruppi, imprese, pubblici e privati, grandi e piccoli, con obiettivi differenti, senza un coordinamento comune e un legame strategico condiviso.

Una dispersione di talenti e risorse.

Due soli Istituti sono di eccellenza internazionale: l'IIT e il Centro di ricerche marine



Nato di La Spezia. Gli altri sono di rilevanza nazionale o locale.

L'IIT e il Centro Nato non sono nati per volontà della Regione. Sono stati decisi da altri, non sono stati concepiti come strumenti regionali di sviluppo, figli di una strategia regionale lungimirante in grado di intuire che la ricerca di frontiera è la chiave della competitività futura.

Due belle astronavi giunte da un altro pianeta che stentano ad integrarsi nel territorio malgrado gli sforzi fatti. La modesta collaborazione tra questi due Istituti e le imprese esistenti nel territorio, dimostra lo scarso interesse dell'industria per la ricerca, in particolare per quella di punta, considerata in generale ancora « merce di lusso ».

I risultati dei primi bandi europei di Horizon 2020 sono eloquenti a questo riguardo. Confermano il poco interesse per la ricerca europea e la scarsa capacità competitiva degli attori liguri.

Per la prima volta, in deroga al principio generale che prevede sempre la partecipazione di almeno tre partner di tre Paesi Membri, la Commissione Europea ha lanciato dei bandi specifici per singole PMI. Un'azione pilota concepita, in una logica di sostegno alla realizzazione di una crescita occupazionale, a beneficio delle PMI per aiutarle ad innovarsi e divenire più competitive.

Uno schema di partecipazione, semplice, libero da scadenze temporali che prevede la possibilità di presentare in qualunque momento delle proposte per essere valutate su base trimestrale.

I risultati delle prime due valutazioni sono poco lusinghieri per le PMI italiane, in particolare per le liguri. Tra i 678 progetti presentati dalle PMI italiane ne troviamo in effetti solo 12 liguri e tra i 48 selezionati per un finanziamento non ci sono progetti liguri.

Non si poteva fare peggio sia sul piano della partecipazione che della capacità competitiva. Sono risultati che interpellano, che richie-

dono una profonda riflessione sul futuro della Regione.

In questa prospettiva mi permetto di indicare tre iniziative che credo potrebbero contribuire al cambiamento.

Tre progetti prioritari su cui concentrare le risorse, aggregare e coordinare le competenze e i talenti di cui la Regione dispone.

Il primo consiste nel dotare l'intera Regione di una banda larga, recuperando i ritardi attuali.

Trasformare la Liguria in una Regione digitalizzata con accesso Wifi gratuito alla rete per tutti è un *must* di grande impatto e valenza. Uno strumento indispensabile per la creazione di una nuova generazione di imprese e l'ammodernamento dell'Amministrazione pubblica. Il secondo prevede la realizzazione di un certo numero, almeno 8-10 per iniziare, di fabbriche-laboratori, («fab-lab»). Delle vere e proprie botteghe artigianali tecnologiche, simili a quelle rinascimentali, da organizzare in spazi comuni di lavoro (*working spaces*), dotate di avanzate strutture di ricerca e produzione, incluse le stampanti 3d, aperte gratuitamente a tutti i giovani ricercatori e nuovi imprenditori interessati a fruire delle infrastrutture per fare impresa, sviluppando la propria creatività.

In questi luoghi di produzione digitalizzata potrebbero avere un ruolo straordinario di traino l'IIT, il Centro Nato, l'Università e il CNR.

Il terzo consiste nel realizzare, intorno all'IIT e al Centro Nato, previa autorizzazione della Commissione Europea, una «zona franca per la conoscenza e l'innovazione» a fiscalità e burocrazia zero.

Condizioni che potrebbero essere concesse per dieci anni con un impatto straordinario sulla Regione in termini di attrazione di giovani talenti, nuove imprese e risorse finanziarie.

Tre semplici suggerimenti che se venissero realizzati con il consenso e la partecipazione di tutti gli interessati potrebbero fare certamente la differenza contribuendo a cambiare la Liguria e a dare un futuro a tanti giovani.



CONSIGLIO EUROPEO DELLE RICERCHE, ITALIA, LIGURIA

MASSIMO GAUDINA - Commissione europea, capo-unità allo European Research Council (ERC)¹



Accanto alle azioni di partenariato internazionale e a quella mirate all'innovazione e alla ricerca industriale, l'Europa sta puntando in modo crescente sull'eccellenza scientifica e sulla cosiddetta ricerca di frontiera, una nozione che supera la classica distinzione tra ricerca di base e ricerca applicata.

Per questo l'UE ha creato e poi costantemente rafforzato il Consiglio Europeo delle Ricerche

(ERC), che dal 2007 ad oggi ha finanziato in tutta Europa oltre 5000 ricercatori individuali con borse molte sostanziose (1,5 milioni di euro per un giovane ricercatore per progetti di 5 anni, 2,5 per un senior), molto selettive e molto ambite.

All'interno di Horizon 2020, l'ERC dispone di un budget di oltre 13 miliardi di euro per il periodo 2014-2020 e continua ad offrire un ventaglio di opportunità per ricercatori di tutto il mondo e di qualunque disciplina, intenzionati a perseguire un progetto di ricerca fondamentale in Europa.

Ricercatrici e ricercatori italiani si sono aggiudicati sin qui 488 grants, il che colloca l'Italia al quarto posto nella graduatoria per nazionalità dei vincitori, dopo Regno Unito, Germania e Francia. L'Italia scivola invece al settimo posto in termini di progetti ospitati sul territorio nazionale, poiché molti dei vincitori italiani hanno partecipato e vinto dall'estero (si tratta di italiani basati in Regno Unito, Francia, Svizzera, Olanda, etc). Sono invece pochi (solo 27) i vincitori stranieri ospitati in Italia. Da notare anche che l'Italia si colloca al secondo posto in termini di candidature, il che provoca un basso tasso di successo dei candidati italiani (circa il 6%, ben sotto la media europea del 10%).

¹ Le opinioni espresse nel presente articolo sono quelle dell'Autore e non riflettono necessariamente la posizione della Commissione europea.





Settima priorità della Commissione Juncker: "Uno spazio di giustizia e di diritti fondamentali basato sulla reciproca fiducia".
© European Union 2015

In termini regionali, le borse ERC tendono a concentrarsi in alcune grandi regioni, in particolare Lombardia e Lazio², con oltre 70 progetti ciascuna, e Toscana (oltre 30 progetti). La Liguria si colloca al decimo posto nazionale soprattutto grazie agli 8 grants vinti dall'Istituto Italiano di Tecnologia, che si conferma centro di eccellenza nazionale ed internazionale. Da notare che di questi 8 grants, 3 sono stati vinti da giovani ricercatori (Starting Grants), 4 sono i cosiddetti "Consolidator grants" (ricercatori con 7-12 anni post-doc) e 1 è un "Advanced grant" per scienziati già affermati. Da notare che anche l'Università di Genova ospita un Advanced grant dell'INFN.

Università e enti di ricerca italiani stanno moltiplicando i loro sforzi per rendere ancora più competitivi i propri ricercatori e per attrarre candidature forti.

L'offerta di chiamata diretta per i vincitori di ERC introdotta nell'ordinamento italiano nel 2012 ha rappresentato un passo molto significativo in questa direzione.

Dal punto di vista dei candidati, per rafforzare le chances di essere selezionati, è fondamentale il poter guadagnare e dimostrare indipendenza scientifica, soprattutto con pubblicazioni autonome (cioè senza supervisor) su riviste importanti, in modo da presentarsi ai bandi con tutte le carte in regola per competere con talenti di tutto il mondo.

² Dal punto di vista statistico sono attribuiti al Lazio i grants del CNR o di altri istituti nazionali, alcuni dei quali sono però ospitati da strutture decentrate o Università di altre regioni.

LIGURIA DELLA RICERCA

Qualche confronto europeo

FEDERICO DELFINO - Studente in Public Policy and Political Change



La ricerca in Liguria rappresenta una tematica chiave per il presente e il futuro. Tuttavia, quantificarla non è mai facile. Anche gli stessi concetti di ricerca e innovazione possono avere accezioni diverse; noi abbiamo scelto grosso modo quella di “ricerca applicata”, quella cioè maggiormente finalizzata a identificare soluzioni pratiche. Non per una scarsa considerazione della cosiddetta ricerca pura, o di base, ma unicamente perché siamo maggiormente interessati all’impatto più diretto in termini di sviluppo, competitività e occupazione, secondo il lessico classico dell’Unione europea.

Chi fa ricerca in Liguria

Gli attori impegnati nella ricerca nella nostra regione sono molto eterogenei. Spesso cooperano tra loro. Innanzitutto abbiamo l’Università di Genova che attraverso i suoi dipartimenti, anche se in maniera diversificata l’uno dall’altro, sono attori fondamentali. In secondo luogo troviamo le imprese private, sia di piccola sia di media-grande dimensione. Rilevante è il ruolo che ha assunto negli anni il Consiglio Nazionale Ricerche (CNR) nella sua sede di Genova.

I soggetti della ricerca “censiti” dalla *Smart Specialization Strategy* di Regione Liguria sono:

- Governo regionale
 - Università e CNR
 - 2 distretti tecnologici: SIIT - Sistemi Intelligenti Integrati e DLTM (Distretto Ligure delle Tecnologie marine)
 - 8 Poli di innovazione
- nell’area Scienze della Vita:*

Polo Si4life: <http://www.si4life.it>

Polo Tecnobionet: <http://www.tecnobionet.it>

Polo Politecmed: <http://www.politecmed.com/it/>

nell’area Energia in Liguria:

Polo Energia Sostenibile: <http://www.poloes.it/>

Polo Ticass: <http://www.ticass.it/>

nell’area Tecnologie marine:

Polo DLTM: <http://www.dltm.it/>

nell'area Sicurezza nei trasporti e nella logistica
Polo TRANSIT:
<http://www.siitscpa.it/index.php/polo/transit/>

nell'area Automazione intelligente
Polo SOSIA <http://www.polosasia.it/>

- 2 Istituti di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico - IRCCS (IST e Gaslini)
- Altri centri di ricerca pubblici e privati
- Imprese

Chi finanzia la ricerca in Liguria

Non sempre è facile districarsi nel leggere i fondi destinati alla ricerca. In sostanza, i finanziamenti giungono dal livello nazionale, soprattutto attraverso strumenti come i Piani Nazionali della Ricerca, che hanno sostenuto la creazione di cluster tecnologici nazionali (CTN Smart Communities, CTN Smart Factory, CTN Trasporti CTN Energia) o il Fondo aree sottoutilizzate 2007-2013 (Par Fas), che ha finanziato anche in Liguria progetti proposti da imprese e organismi di ricerca aderenti ai Poli. In questo ambito possiamo far rientrare anche Industria 2015, provvedimento varato nella Legge finanziaria 2007 prevalentemente orientato a progetti di innovazione industriale.

Il Programma Operativo Regionale (POR) del Fondo Europeo di Sviluppo Regionale (FESR) 2007-2013 ha avuto come obiettivo principale quello di incentivare la competitività regionale e l'occupazione.

Gli investimenti attivati ammontavano a **525.879.443 €** di cui 166.764.161 finanziati dall'Unione europea, 276.069.282 di contributo statale e 49.000.000 provenienti da Regione Liguria. Rispetto al totale, 296.644.078 € sono stati investiti nell'**Asse 1-Imprese, organismi di ricerca, Università**. Stando ai dati

indicati dal POR-FESR, al 31 dicembre 2014 i fondi spesi ammontavano a 419.857.021,09 €, per un totale di 2.959 progetti attivi¹. L'asse 1 ha avuto lo scopo di promuovere l'innovazione del tessuto produttivo ligure, al fine di accrescere il livello tecnologico del sistema produttivo coinvolgendo imprese, centri di ricerca e istituzioni. Sempre secondo il rapporto POR-FESR del 31 dicembre 2014, 241.415.263,18 € sono stati allocati in alcune di queste tematiche:

- 18,2 milioni di euro per la creazione di piattaforme tecnologiche, laboratori di ricerca e innovazione (9 progetti avviati)
- 81,4 milioni di euro in progetti di ricerca industriale e di sviluppo sperimentale realizzati da piccole-medie imprese (364 progetti avviati)
- 70 milioni di euro per sostenere progetti di investimento di imprese liguri finalizzati all'innovazione di processi, prodotti e servizi (1093 progetti avviati)
- 30 milioni di euro per sostenere una azione eccezionale in seguito agli eventi alluvionali².

La nuova programmazione dei piani operativi regionali disposta dagli organismi comunitari ha imposto ai programmi di concentrare almeno l'80% delle risorse su non più di 4 Obiettivi Tematici (OT). Il nuovo **POR-FESR 2014-2020** di Regione Liguria ha dovuto ovviamente rispondere a questi criteri. La Regione ha incluso l'Obiettivo Tematico **Ricerca, sviluppo tecnologico e innovazione (OT1)** tra questi quattro. Rispetto al POR-FESR precedente è stato disposto un maggior sostegno agli investimenti per l'innovazione e la competitività delle micro e piccolo-medie imprese. Su un totale di 392.545.240 €, di cui 196.272.620 € provenienti da contributi co-

¹ POR FESR 2007-2013 Regione Liguria, attuazione del programma al 31/12/2014.

² *Ibidem*.

munitari³, ad OT1 sono stati riservati fondi per 80.000.000,00 €, pari al 20,38% del totale delle risorse attivate⁴. I risultati e l'efficacia di questo Programma Operativo si vedranno tuttavia nel medio-lungo periodo. Il finanziamento europeo non si limita a quanto predisposto nel POR in materia di ricerca. Molti sono i bandi UE, soprattutto nel quadro del Programma Horizon 2020, grazie ai quali

molti enti, tra cui l'Università, si assicurano fondi destinati alla ricerca.

Livelli di innovazione

Non sempre è facile valutare livello e impatto della ricerca. Tuttavia, uno strumento molto utile ed affidabile è costituito dal **Regional Innovation Scoreboard**⁵, documento pubblicato annualmente dalla Commissione europea.

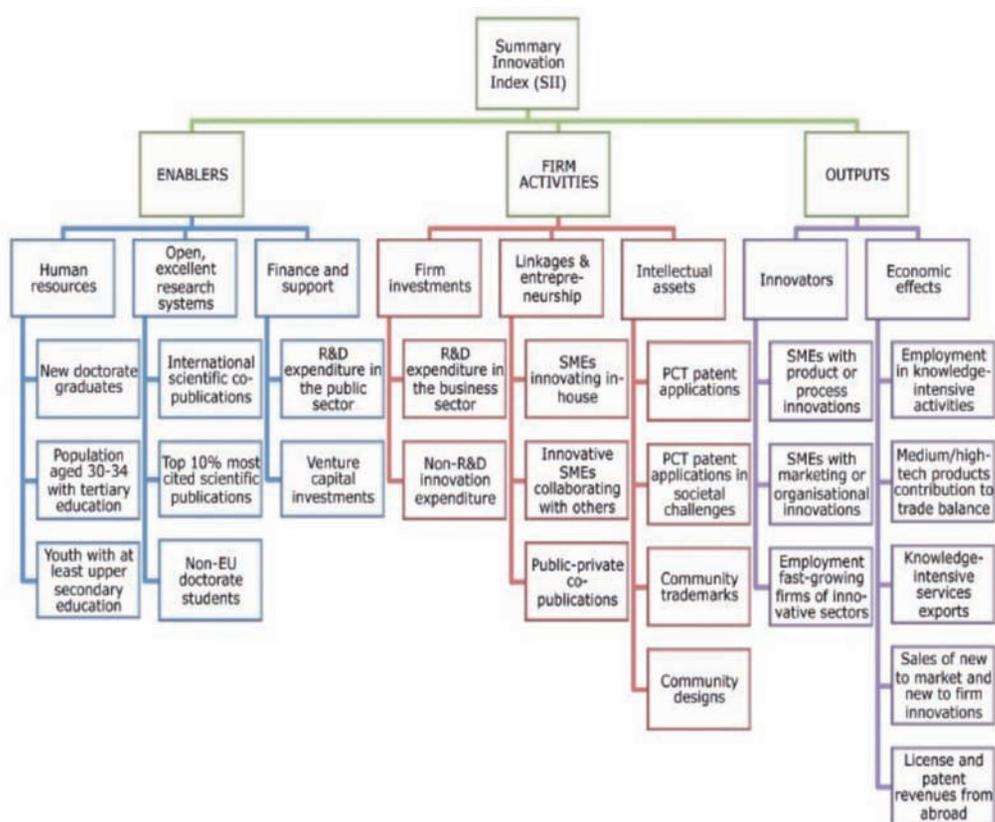


Tabella 1

³ ROP Liguria ERDF, http://ec.europa.eu/regional_policy/en/atlas/programmes/2014-2020/italy/2014it16rfop011

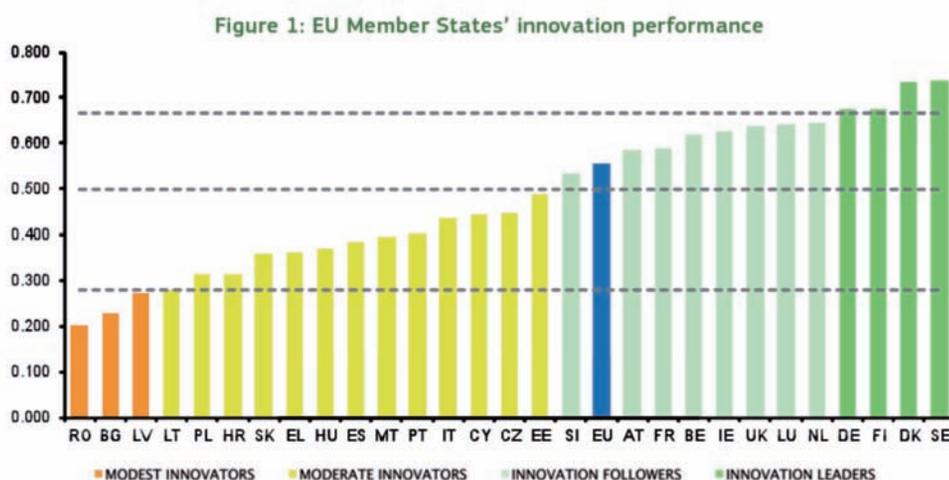
⁴ POR FESR 2014-2020 Regione Liguria

⁵ Scaricabile da <http://bookshop.europa.eu/en/regional-innovation-scoreboard-2014-pbNBBC14001/>

Il report fornisce una valutazione comparata delle innovazioni nelle **190 regioni dell'Unione europea**. L'innovazione è calcolata attraverso un indicatore composito (Innovation Index), che riassume le prestazioni di una serie di indicatori diversi⁶. Il Quadro di valutazione dell'innovazione regionale (RIS) è limitato all'uso di dati regionali per 11 dei 25 indicatori utilizzati nella tabella 1. In base all'Innovation Index i Paesi europei vengono dunque suddivisi in 4 categorie: *innovation leader*, *innovation follower*, *moderate innovator* e *modest innovator*. Secondo il **report 2015**⁷ l'Italia, a livello complessivo, si attesta al di sotto della media europea, ed è inserita, come nel report dell'anno precedente, tra i *moderate innovator*, ben lontana dai *leader* Svezia, Danimarca, Germania e Finlandia che guidano

la classifica⁸. Nel rapporto 2015, l'Estonia è la prima dei *moderate innovator* (ma nella precedente rilevazione era *innovation follower*), seguita dalla Repubblica Ceca, che ha superato l'Italia e Cipro (fig. 1).

La Liguria, in linea con la media italiana, è annoverata tra le regioni "innovatrici moderate". Certamente il risultato offerto dal report non è incoraggiante soprattutto nel confronto con le regioni del Nord Europa. Tuttavia, essendo il risultato in linea con il resto del Paese, appare necessario che si agisca non solo a livello regionale ma anche a livello nazionale. Sarebbe infatti importante ed auspicabile creare una "cultura della ricerca" nel nostro Paese, troppo spesso attento a raggiungere i risultati nel breve periodo e poco sensibile ad investire nel futuro.



⁶ Gli indicatori utilizzati sono: 1) popolazione con educazione terziaria; 2) spesa pubblica; 3) spesa nel settore del business; 4) spesa per l'innovazione; 5) innovazione domestica; 6) innovazione nella collaborazione con gli altri; 7) brevetti; 8) introduzione di processi di innovazione; 9) introduzione di innovazione a livello di marketing o organizzativo; 10) occupazione in attività incentrate sulla conoscenza di "alto livello"; 11) vendite verso i nuovi mercati e alle nuove imprese innovative.

⁷ Innovation Union Scoreboard 2015 http://ec.europa.eu/growth/industry/innovation/facts-figures/scoreboards/files/ius-2015_en.pdf

COSÌ ABBIAMO CREATO UN SISTEMA LIGURE DELLA RICERCA

RENZO GUCCINELLI - ex assessore allo Sviluppo economico, Regione Liguria



A Renzo Guccinelli è stato chiesto di valutare l'operato della Regione e degli altri attori della ricerca in Liguria - il miglior risultato e il maggior rimpianto - e di formulare un auspicio alla nuova amministrazione regionale. Sono soddisfatto del lavoro che abbiamo svolto in questi 10 anni perché, al di là delle risorse che abbiamo impegnato, siamo riusciti, seppure con dei limiti, a raggiungere dei risultati. Il principale è stato quello di far colloquiare mondi che erano pressoché impermeabili gli uni dagli altri: la grande industria, che andava per conto suo, e non si

portava dietro la piccola, i centri di ricerca che spesso non andavano d'accordo con l'Università. In altre parole, il sapere non parlava con il lavoro.

Lo sforzo che abbiamo compiuto sin dall'inizio è stato quello di costruire un metodo e dei contenitori, degli strumenti stabili di collaborazione. Il metodo era quello di condividere scelte e indirizzi; e a questo scopo abbiamo definito un Piano triennale della ricerca e facendo sempre in modo che il comitato di indirizzo, il luogo in cui erano rappresentati lavoro, impresa e saperi giungesse a decisioni partecipate, senza per parte nostra portare "prodotti finiti" ma piuttosto linee, mettendo insieme obiettivi, risorse e indirizzi. Avevamo già redatto un nuovo piano, che attende ora l'approvazione della nuova giunta.

Abbiamo poi lavorato molto sugli strumenti, cercando di costruire anche sedi permanenti di collaborazione tra questi mondi. Un esempio tipico sono i due distretti tecnologici, sui quali esprimo giudizi differenti. Molto più efficiente ed efficace il Distretto ligure delle tecnologie del mare, molto meno il Siit. Credo che la causa risieda nel fatto che solo in un secondo tempo nuove indicazioni nazionali hanno imposto che la componente di capitale privato fosse prevalente rispetto a quello pubblico. La conseguenza è stata che fino ad allora le scelte del Distretto sono state assunte sì dalla Regione ma soprattutto dall'Università,

e solo in quota minoritaria dalle imprese che nel Distretto avevano investito. Il Siit ha avuto a mio avviso due grossi limiti: il primo la predominanza pubblica e in particolare dell'Università, che non ha certo favorito una gestione operativa ottimale; il secondo, condizionamenti importanti da parte di un soggetto aziendale "dominante".

Relativamente ai Poli di ricerca e innovazione, condivido la critica che siano troppo numerosi; ma non è stata una scelta nostra. Siamo stati in grado di mettere insieme lavoro, impresa e saperi ma non di superare alcuni dualismi del mondo dell'impresa; così l'Università ha scelto di farsi un polo; abbiamo il caso limite del settore Scienza della Vita, nel quale c'è effettivamente una sovrabbondanza di poli, che ha portato alla frammentazione delle risorse, dei progetti e conseguentemente all'impoverimento dei risultati raggiunti. Tra i nostri propositi c'era anche quello di favorire processi di aggregazione, in modo che all'interno dello stesso indirizzo rimanesse un solo polo. Ma in sostanza è meglio che i poli siano nati anziché no.

Tra i motivi di soddisfazione cito anche il fatto che siamo stati tra le prime Regioni a dotarci di una *Smart Specialization Strategy*, coerentemente alle richieste dell'Unione europea. Quando siamo andati a discutere gli indirizzi del nostro nuovo Programma Operativo Regionale per la fase 2014-2020 con la Commissione europea, abbiamo riscontrato una forte condivisione dell'impostazione che ci eravamo data. Sappiamo che la Liguria presenta anche delle difficoltà: quando sono andato a discutere il nostro POR con il Commissario europeo competente ho colto da parte sua una certa diffidenza. Avevamo infatti destinato molte più risorse finanziarie alla competitività delle imprese rispetto al settore della ricerca, che pure avevamo fatto crescere fino a circa 80 milioni di euro; per lui la ripartizione doveva privilegiare la ricerca. Per questo abbiamo compiuto uno

sforzo perché comprendesse che il contesto ligure delle imprese è del tutto particolare, con una presenza importantissima della micro impresa, per la quale il sostegno al credito e agli investimenti ha la stessa efficacia di un sostegno alla ricerca, che al proprio interno sicuramente non potrebbe fare. La quantità delle politiche di ricerca va sempre commisurata alle caratteristiche del sistema di imprese della regione al quale quelle politiche si indirizzano. Anche nella Commissione europea è prevalsa questa consapevolezza, questa necessità di concretezza, tant'è vero che il POR è stato approvato.

Anche se i voti li danno gli altri, credo che la condivisione dei nostri indirizzi da parte delle forze sindacali, delle associazioni d'impresa e credo anche dei centri di ricerca dimostrino che abbiamo lavorato bene.

Un grandissimo rimpianto c'è, ed è quello di aver terminato il secondo mandato e aver preso atto, dopo troppi anni, che più di 120 milioni per Erzelli sono rimasti inutilizzati. Forse noi non abbiamo agito con la determinazione che sarebbe stata necessaria; ma io vengo da tradizioni contadine e ricordo quindi il modo di dire *se il cavallo non vuol bere, non beve*. Puoi mettere davanti al "cavallo Università" il secchio d'acqua con tanti milioni dentro, ma se gli manca la volontà di bere non berrà. Questo per me è un grande rammarico, a fronte del fatto che a Genova e in Liguria abbiamo due simboli: da un lato l'Università che si rifiuta di andare agli Erzelli e rifiuta in sostanza una sfida riformatrice importante; e dall'altro il modello IIT che appena ottiene da noi qualche milione di euro come uno squalo li afferra e li utilizza per crescere e costruire nuove cose. Tant'è vero che a Erzelli con i 15 milioni che avevamo messo a disposizione prosegue la realizzazione dell'embrione di un nuovo IIT, mentre l'Università rimane al palo. È vero che la scelta di Erzelli per l'Università avrebbe comportato delle difficoltà, ad esempio di accesso, ma mi viene

da pensare che, una volta realizzato un polo di quella natura, le soluzioni per raggiungerlo si troverebbero, come una conseguenza naturale e logica.

A dire il vero ci siamo spesi per la crescita di un sistema universitario in questa regione; uno degli ultimi atti che abbiamo assunto come giunta regionale è stato mettere a disposizione le risorse impiegate per acquistare dalla Marina Militare l'ospedale militare della Spezia per dotare la sede universitaria che ospita l'Ingegneria nautica di una nuova sede per gli studenti e per il Distretto ligure delle Tecnologie del Mare. Anche in questo caso il nostro obiettivo era mettere insieme mondi diversi in modo che collaborassero, con il risultato di creare sviluppo e buona occupazione per la Liguria.

È vero, forse anche il progetto Erzelli ha un limite: nacque come un'idea brillante che scaturiva da operatori del mondo economico e dell'investimento immobiliare. Forse era debole il progetto scientifico iniziale, che si è costruito strada facendo; e in questo percorso forse l'Università non ha dato quella mano che invece avrebbe potuto dare, preferendo chiudersi un po' dentro al suo fortino. Nessuno dell'Università ha elaborato un piano industriale, un programma scientifico; si ha la sensazione che abbia lasciato questo compito agli altri, forse perché così poteva darsi un alibi per il continuo rinvio della scelta del trasferimento.

Un consiglio al mio successore? Prima di tutto ho una fortuna: non faccio più l'amministratore ma sono colui il quale ha costruito il Programma Operativo Regionale e quindi la *Smart Specialization Strategy* per i prossimi cinque-sei anni. L'auspicio che faccio è che questi orientamenti non vengano messi in discussione, perché sono stati condivisi dal territorio, dai suoi attori, dall'Unione europea e dal Governo italiano. Credo non sarebbe neppure possibile farlo, dopo l'approvazione da parte della UE, e comunque una revisione comporterebbe gra-



Palazzo Berlaymont, Commissione europea, Bruxelles. © European Union 2015

vissimi ritardi. Le risorse del POR sono a disposizione; se avessi continuato la mia esperienza amministrativa avrei fatto sì che tra ottobre e la fine dell'anno uscissero i primi bandi per realizzare progetti di ricerca, investimenti e sviluppo. Siamo già a settembre e non sento parlare; ciò mi preoccupa molto e credo preoccupi anche le imprese.

Intervista (1° settembre 2015) e sintesi di Carlotta Gualco

DALLA LEGGE PER LA RICERCA ALLA SMART SPECIALIZATION STRATEGY

CRISTINA BATTAGLIA - dirigente Sviluppo Economico Regione Liguria

Questo intervento non può essere che tecnico e quindi è auspicabile un riscontro politico dall'assessore uscente.

Il documento *Smart Specialization Strategy* (S3) si riferisce al periodo di programmazione 2014-2020, che di fatto non è ancora iniziato, anche se il POR è stato approvato e sono stati compiuti alcuni passaggi propedeutici. La novità principale della programmazione per quanto riguarda R&S e innovazione sta nel fatto che l'Unione europea richiede che la programmazione finanziaria sia accompagnata da una programmazione strategica con indicazione di priorità, cosa che non era richiesta per la precedente fase 2007-2013.

Ancor prima che la UE facesse questa richiesta, Regione Liguria aveva però provveduto ad individuare gli ambiti sui quali concentrare le risorse, compito non facile considerata la piccola dimensione della regione e la presenza di alcune grandi aziende che influiscono considerevolmente sulle tipologie di investimento in ricerca. Queste circostanze hanno reso più difficile la stesura del documento; occorre poi monitorarne e valutarne l'attuazione con una certa frequenza per intercettare tutto ciò che c'è di nuovo o di desueto. Si sono quindi individuati ambiti di priorità che non fossero eccessivamente stringenti, in modo da poter includere ad esempio le PMI, ambito fertile che ha pure dimostrato una certa tenuta soprattutto nell'hi-tech. Si sono scelte specializzazioni che ri-

spondessero a delle vocazioni industriali forti, basate sull'hi-tech, a capacità scientifiche e tecnologiche dell'università e dei centri di ricerca, incluso l'IIT, aggiungendo un altro elemento ritenuto fondamentale dalla Regione, e cioè le esigenze del territorio, della domanda pubblica. In altre parole, ci si è impegnati ad individuare i settori in cui la regione ha maggiore esigenza di innovazione e cioè: invecchiamento attivo, tutela del territorio, il tema *smart cities*.

In questo modo si va in direzione di una concentrazione delle risorse. Il cammino è stato intrapreso da tempo, in quanto la Regione ha iniziato nel 2007 con l'adozione, per la prima volta, di una legge sulla ricerca, che già prevedeva la stesura di un programma triennale - attualmente è in corso la revisione della terza versione - che consente di compiere ogni tre anni un passaggio in Consiglio e in Giunta per realizzare il già citato monitoraggio/revisione/integrazione della S3, a fronte dei sette anni della programmazione S3.

Il primo programma triennale aveva già individuato delle piattaforme tecnologiche e quindi degli ambiti di concentrazione delle risorse; il secondo li aveva già ulteriormente specializzati, introducendo lo strumento dei poli di ricerca e innovazione. Insomma si è partiti da macro ambiti per definire con la S3 ambiti più specifici e nel frattempo si sono realizzati i succitati strumenti di aggregazione, che in modo verticale si occupano di

temi tecnologici e presidiano aree di attività specifiche, contribuendo a realizzare, già in fase di programmazione, una maggiore inclusività. Una piccola impresa che si inserisca in questi strumenti trova immediatamente partnership e relazioni con grandi imprese e pure *end user*.

Tutto ciò ha reso più strutturato il sistema e più agevole la concentrazione nel quadro della nuova programmazione.

C'è poi un aspetto altrettanto importante, che è quello di scoprire tutto ciò che di nuovo emerge e che può riservare importanti potenziali in termini di sviluppo e occupazione. Il fatto che l'UE indichi degli orientamenti è molto utile, anche perché ci consente ad esempio di condividere percorsi con altre regioni. Regione Liguria condivide un tavolo di coordinamento interregionale con Emilia Romagna, Piemonte, Lombardia e Friuli Venezia Giulia. Con queste regioni la Liguria si è confrontata sia sul metodo che sul merito in fase dei redazioni della S3, individuando al proprio interno settori che potrebbero creare sinergie con gli stessi settori in altri territori, come ad es. *l'agrifood* in Piemonte e la cantieristica navale in FVG. Tra l'altro, la nuova programmazione prevede che i beneficiari dei Fondi strutturali possano appartenere ad altre regioni e da ciò potrebbero scaturire interazioni interessanti tra enti di ricerca e imprese liguri e di altri territori. La dimensione della ricerca in una regione piccola come la Liguria va sempre messa in giusta relazione con il resto del mondo.

Quanto alla valutazione dell'impatto dei programmi triennali, il POR FESR porta con sé una serie di indicatori che sono sempre più qualitativi; la S3 ha al suo interno un ulteriore set di indicatori che in parte vengono richiesti

via via dalla Commissione nell'ambito del negoziato relativo al monitoraggio. Occorre tenere in considerazione, oltre il livello di spesa, l'impatto economico e occupazionale, la capacità di creare brevetti e prototipi ma anche nuove relazioni. La valutazione costa in termini di risorse umane e finanziarie e nel caso soprattutto dei progetti di ricerca non può durare un mese ma possono essere necessari ad esempio alcuni anni dalla conclusione.

Per la fase 2007-2013, esiste una valutazione realizzata dal valutatore indipendente, così come prescritto dalle normative europee, attraverso interviste rivolte agli utilizzatori sul grado di soddisfazione e di performance del tale progetto. I riferimenti sono la dott.ssa Drago e il dott. Ghio per l'Autorità di Gestione; parte dei risultati della valutazione sono pubblicati sul sito della Regione¹. Un lavoro molto interessante è stato fatto sui poli d'innovazione che operano nell'ambito scienze della vita.

Sul grado di impegno politico in materia di ricerca, negli ultimi anni la Regione si è dotata di strumenti di programmazione e monitoraggio e di una serie di interazioni con altre regioni. La partecipazione è stata attiva su tutti i tavoli; il dialogo è stato costante, dal punto di vista sia tecnico che politico, con tutti i soggetti della ricerca (poli, università, CNR, IIT). Anche le associazioni di imprese hanno sempre dato dei *feedback* su politiche, strumenti e bandi. L'Europa richiede su questi aspetti sforzi continui; certo compiere valutazioni dell'impatto della ricerca e, attraverso strumenti di feedback, migliorare gli strumenti per il futuro non è né semplice, né di facile e rapida realizzazione.

L'impegno politico c'è stato, soprattutto sulla programmazione. Gli aspetti da migliorare sono quelli della valutazione *ex post* dei pro-

¹<http://www.regione.liguria.it/argomenti/affari-e-fondi-europei/por-fesr-2007-2013/sorveglianza/rapporti-di-valutazione-annuale-e-intemedia-rva-e-rvi.html>



Quarta priorità: "Un mercato interno più profondo e più equo con una base industriale più solida". © European Union 2015

getti di ricerca; occorre andare oltre la semplice valutazione finanziaria con una scelta di impostazione e di metodo che la irrobustisca. Occorre poi avere la capacità di tradurre le lezioni apprese in modo da migliorare il sistema. È necessario compiere delle scelte, avendo il coraggio di investire su settori promettenti. Per questo occorre saper analizzare bene i dati e sostanzialmente realizzare una politica industriale. Occorre insomma perseguire con convinzione la strada intrapresa.

Il negoziato con la Commissione europea per l'approvazione del POR è stato molto arti-

colato; la Commissione ha apprezzato la qualità del nostro lavoro. Il Programma contiene condizioni date, dalle quali non si può prescindere, come il numero limitato di azioni; tuttavia la nuova amministrazione regionale potrebbe legittimamente ridiscutere alcuni aspetti, come l'allocazione delle risorse, alcune priorità e tempistiche, le modalità di implementazione delle azioni.

Intervista di Carlotta Gualco (17 giugno 2015). Sintesi a sua cura



QUALI SFIDE PER I POLI DI RICERCA E INNOVAZIONE IN LIGURIA?

CINZIA LOMBARDO - Gruppo CLAS Spa, Coordinatrice della Valutazione indipendente del POR FESR Liguria 2007-2013¹



Sono ancora poche, rispetto alla media europea, le PMI liguri che collaborano con altre imprese o istituzioni nel campo dell'innovazione². Questo punto di debolezza, peraltro diffuso a livello nazionale, evidenzia la ne-

cessità di un intervento da parte del pubblico. Infatti, l'accesso a diverse fonti di informazioni e lo scambio di conoscenze tra centri di ricerca (CdR) e aziende sono ampiamente riconosciuti come elementi in grado di agevolare le imprese nella valorizzazione commerciale dei risultati della ricerca. Meno scontata è la forma che il sostegno pubblico deve assumere per essere efficace nel far cooperare i diversi soggetti.

La risposta data dalla Regione Liguria con la costituzione di otto Poli di ricerca ed innovazione³ rappresenta nel contesto regionale un'interessante esperienza di intervento pubblico volto a rafforzare il sistema dell'innovazione. Un'esperienza che presenta risultati positivi e apre nuove sfide.

La creazione dei Poli, nel 2011, ha favorito l'aggregazione di PMI, grandi imprese, CdR e utilizzatori di innovazione che non si sarebbero associati in modo spontaneo. Sono ben 258 i soggetti che risultano coinvolti a fine 2014, a seguito di una crescita nel tempo che riflette la capacità dei Poli di includere

¹ La Valutazione indipendente del POR FESR 2007-2013 è realizzata dal raggruppamento Gruppo CLAS SpA, Istituto per la ricerca sociale (IRS) e Fondazione Giacomo Brodolini.

² Cfr. Regional Innovation Scoreboard (RIS) 2014.

³ Nell'ambito del Programma Operativo Regionale FESR 2007-2013.





Quarta priorità: "Un mercato interno più profondo e più equo con una base industriale più solida".

© European Union 2015

nuovi soggetti anche dopo la loro costituzione e che evidenzia l'attrattività di queste aggregazioni. I Poli si configurano come soggetti facilitatori di progettazione e di relazioni: numerosi progetti sono stati sviluppati congiuntamente e presentati su bandi regionali o su canali di finanziamento nazionali e internazionali. Ulteriore valore aggiunto, riconosciuto sia dalle imprese che dai CdR, è l'aver contribuito ad avvicinare i due mondi, consentendo di allacciare nuovi rapporti o di consolidare collaborazioni già esistenti. Ora che tutti i Poli sono a pieno regime la sfida è il loro consolidamento e la loro sostenibilità nel tempo. Quelli più grandi devono affrontare le difficoltà legate alla "convivenza" di soggetti numerosi ed eterogenei. In queste realtà l'individuazione di assetti di *governance* in grado di coniugare la rappresentatività di tutti gli attori coinvolti con l'efficacia operativa dell'aggregazione è un compito particolarmente impegnativo. In generale, la sfida principale attiene al ruolo stesso che i Poli svolgeranno nel sistema regionale. Chiusa questa

prima fase di sperimentazione, appare necessario il loro consolidamento come attori in grado di promuovere effettivamente il trasferimento tecnologico e di rendere fruttuosi gli investimenti in R&S sostenuti dal territorio. Allo stato attuale, sebbene non manchino aggregazioni in cui l'integrazione tra sistema della ricerca e sistema imprenditoriale è stata orientata all'introduzione sul mercato di prodotti innovativi, in altri Poli questa prima fase è stata dedicata a creare le precondizioni per lo sviluppo effettivo di iniziative di trasferimento tecnologico. Su questo versante, la metà degli aggregati ai Poli esprime insoddisfazione.

In una prospettiva futura sarebbe senza dubbio utile favorire il trasferimento delle buone pratiche maturate fino a questo momento. Inoltre, lo scenario di razionalizzazione e di riduzione del numero di Poli allo studio della Regione potrebbe forse contribuire ad incrementare la loro efficacia, favorendo una focalizzazione delle risorse su progettualità più significative e più vicine al mercato. Tuttavia il successo di questo scenario, anche in rapporto ai costi che comporterebbe per il sistema territoriale, appare subordinato ad alcune condizioni. Da un lato, sarebbe necessaria una crescita della domanda di innovazione tecnologica da parte della PA e l'attivazione di strumenti diversi e coordinati incentivanti il trasferimento tecnologico. Dal lato dei Poli, sarebbe opportuno che questi si dotassero di un *management* forte e capace di interloquire con i vertici del sistema regionale, e che sviluppassero forme di *governance* in cui ciascuno possa apportare il proprio patrimonio di competenze e relazioni. Qualunque sia l'evoluzione dei Poli, per non disperdere quanto già raggiunto occorre continuare ad esaminare l'esperienza in corso, sia mettendo a sistema e rafforzando le iniziative di monitoraggio avviate dalla Regione negli ultimi anni sia sviluppando vere e proprie valutazioni dell'impatto dei Poli sul sistema.



LIGURIA, UN "ECOSISTEMA" DA VALORIZZARE DI PIÙ

Intervista a FABRIZIO FERRARI - presidente Confindustria - Piccola industria Genova e Aitek Spa



I distretti in Liguria, soprattutto il primo, non mi pare abbiano centrato l'obiettivo di sostenere le piccole imprese. Come si spiega l'atteggiamento fondamentalmente "silenzioso" di Confindustria su questo argomento?

La mia valutazione è leggermente diversa: non ritengo che il distretto abbia fatto poco per le piccole e medie imprese (PMI). Bene o male l'impianto aveva un senso quando ha iniziato ad operare; come PMI imprese abbiamo avuto sia l'appoggio di Confindustria, sia l'accettazione da parte di Università, Regione e delle aziende più grandi della presenza di un consorzio di PMI che avesse di-

ritto a sedere nel comitato esecutivo e tecnico, in più senza dover pagare un *fee*. È stato un segnale importante. Tant'è vero che il distretto è stato uno dei primi, se non l'unico, a tracciare una strada in cui insieme alle grandi c'erano 90 PMI.

Il primo punto dell'accordo di programma quadro prevedeva 6 o 8 milioni di euro dedicati alle PMI; qui c'è stato il primo passo falso, perché lo strumento con il quale si è deciso che questi soldi dovessero arrivare alle PMI era il Parco scientifico e tecnologico, in sostanza con un doppio passaggio e un bando aperto a tutti, non solo alle aziende



presenti nel Siit. Un percorso completamente diverso da quello seguito per i progetti grandi della 297¹. Si è poi riusciti, più o meno, a portare queste risorse alle PMI del distretto. C'è un fatto che voglio sottolineare: si è stati in grado di creare un momento in cui "le piccole" hanno parlato con il CNR, con l'Università, tra di loro e hanno creato progetti e relazioni che sono andati al di là del distretto. Un'altra criticità è stata che la seconda tranche di finanziamento per le PMI non è mai arrivata e si è creato un vuoto completo sulle PMI sia da parte del Ministero che della Regione. In Regione ciò è accaduto perché è montato il tema dei poli tecnologici ai quali io in un primo momento mi ero opposto, anche pubblicamente: otto poli oltre ai due distretti mi parevano davvero troppi per una regione piccola come la Liguria. Anche questo è stato un errore.

Sicuramente le grandi imprese sul distretto hanno avuto "mano pesante", facendola da padrone sui fondi della 297. Noi piccoli siamo riusciti a tenere una partecipazione sui progetti con una percentuale che si aggirava circa allo stesso livello della partecipazione ai progetti europei. Certo si ripete lo stesso problema rilevato con i progetti UE: il bando dice che è necessaria la presenza della PMI, la grande azienda se la porta con sé ma la sintesi è "ti pigli questo e non rompi". È un peccato, perché uno dei punti forti sui quali ho molto battuto è proprio quello della grande impresa locale che riesce a fare da filiera. A parte le dichiarazioni, non si è mai riusciti a farlo. È un problema forse tipicamente italiano: nella filiera la PMI ha solo un ruolo da fornitore, e non da partner.

È un problema di politica industriale. Si finanzia l'innovazione e poi non la si verifica... È così. Anche per Industria 2015: per il Mini-

stero - o per i Ministeri in generale -, il successo è emettere il bando, fare la selezione, assegnare i fondi, pubblicare in Gazzetta, e poi finito! Le stesse verifiche sulla spesa si basano su dettagli insignificanti e non accertano ciò che è stato fatto realmente.

Si ma l'Università e le stesse imprese non si sono fatte mai sentire sul punto...

Quando è uscito il bando dei cluster, ad agosto 2013, in sede Confindustria ho lanciato una provocazione: l'industria, in accordo con l'Università, avrebbe dovuto disertare il bando cluster, perché se è ancora attivo *Industria 2015*, non si sono formalizzati tutti i contratti, non si sono completati i saldi, allora non ha senso aprire un altro bando.

La mia azienda, nell'ambito di *Industria 2015*, ha crediti per ricerca finanziata verso il Ministero di oltre un milione, e il nostro fatturato è intorno ai tre e mezzo. E dire che era nata come un'iniziativa ben organizzata, lanciata in tempi europei. Poi si sono accumulati ritardi spaventosi nelle fasi successive.

Tornando ai distretti e ai poli, è necessario a mio avviso che queste strutture siano snellite e messe in comunicazione tra di loro: occorrerebbe una sinergia vera. Trovo assurdo che ci siano un distretto ed un polo entrambi sulle tecnologie marine, con gli stessi soci. Se ci sono tre poli sulla Vita, che senso ha tenere un ambito Salute anche dentro al Siit? Al Siit si sarebbe potuto attribuire un livello di coordinamento sui poli della mobilità e della sicurezza. L'altro tema che abbiamo perso è la parte europea, che non è stata messa in comune né all'interno dei poli che dei distretti. Ognuno si è tenuto le sue relazioni europee.

Non si è trattato solo di un difetto di management del distretto, credo che anche l'Università abbia sbagliato relegandosi ad un ruolo molto amministrativo invece di pren-

¹ Probabilmente legge 297/1999 *Riordino della disciplina e snellimento delle procedure per il sostegno della ricerca scientifica e tecnologica, per la diffusione delle tecnologie, per la mobilità dei ricercatori.*

dere in mano completamente la parte scientifica e tecnologica. Più in generale mi rammarico di come l'Ateneo non sia più quello dei tempi in cui è nata Aitek [1986, *NdR*]; ora appare divisa in tanti gruppetti che fanno le stesse cose ... L'Università poi non può rivendicare una sua parte sui progetti "a prescindere": in alcuni casi altri Atenei possono essere più adeguati.

In che modo la politica può accrescere l'impatto della ricerca, anche sotto il profilo occupazionale?

Il tema del rapporto tra politica e ricerca è fondamentale. A livello italiano non è stato correttamente svolto, e quanto ho detto in merito ai bandi è un esempio lampante. Inutile parlare continuamente di innovazione, di internazionalizzazione, di strategie industriali sui giornali per poi finire di non avere assolutamente la capacità istituzionale per realizzarle. Qualche tiepido segnale lo abbiamo: giudico positivamente il regolamento sulle PMI innovative, il *Patent box* e il credito d'imposta per gli investimenti in ricerca e sviluppo; ora si tratta di vedere come questi provvedimenti saranno messi in atto. Queste misure correggono in parte la tendenza degli anni più recenti a considerare unico tema rilevante, se non altro a livello mediatico, quello delle *start up*. Certo le *start up* sono importanti ma non risolvono i problemi del Paese; metterle così in primo piano è stato distorsivo.

A livello regionale, il lavoro compiuto dalla sua struttura, a cominciare dall'Assessore, in collaborazione con Confindustria, è sempre stato molto positivo. Abbiamo sempre avuto un'interlocuzione, partendo da discussioni, richieste - come quelle sulle modalità di preparazione, gestione dei bandi, sulla lunghezza dei tempi di Filse - trovando sempre in loro un interlocutore disposto a risolvere i problemi.

Ovviamente ci sono ancora cose che a mio avviso non vanno bene e che potrebbero es-

sere migliorate: a cominciare dalla riorganizzazione di poli e distretti e credo che già la precedente amministrazione ne avesse colto la necessità.

Miglioramenti potrebbero aversi sicuramente in merito all'erogazione dei finanziamenti da parte di Filse. A proposito di bandi discuto da qualche anno con la Regione la questione dell'anticipo: perché quando si tratta di un progetto europeo posso ottenerlo senza dover presentare alcuna fideiussione mentre lo devo fare se si tratta di un finanziamento regionale, considerando che né una banca né un'assicurazione possono recepire una tale richiesta? Ci sono poi questioni ancora più tecniche che riguardano le piccole e le piccolissime imprese, come l'impossibilità di rendicontare i costi dei soci che lavorano all'interno: in aziende di questo tipo, comprese le *start up*, i soci sono preponderanti.

Alla nuova amministrazione chiediamo di proseguire un percorso, non smontando quanto è stato fatto fino ad ora, correggendo laddove è necessario e dimostrare che essere lì significa amministrare al meglio possibile la cosa pubblica, che vuol dire dare la possibilità anche alle aziende di fare innovazione.

Occorrerebbe darsi obiettivi strategici più stringenti? E se sì, quali?

Credo di sì. Anche se rischio di essere di parte (*ride*) individuerei il valore di questa regione rispetto alle altre nel disporre di un ecosistema costituito da grandi e piccole aziende, piccole e un'Università come poche hanno. Certo, nel resto della regione Genova viene sempre un po' vista come matrigna, anche se non parlerei di volontà ma di un fatto oggettivo: a Genova c'è molto di più che altrove in Liguria. La sfida sta nel mettere di più a fattor comune di tutta la regione questo patrimonio, operando delle scelte su quelli che devono essere i fattori strategici dal punto di vista industriale. Qualunque decisione venga presa, si deve essere consapevoli che non si tratta di una fotografia ma di un film e quindi essere pronti a fare



Settima priorità: "Uno spazio di giustizia e di diritti fondamentali basato sulla reciproca fiducia". © European Union 2015

delle modifiche. Trovo che ciò che continua a mancare sia la capacità di adattarsi in un mondo che cambia sempre più velocemente. Noi piccoli l'abbiamo vissuto sulla nostra pelle e quindi abbiamo fatto dell'adattamento un modo di vita; alle grandi aziende e alla struttura pubblica questa capacità manca completamente: i tempi per intervenire, per valutare, sono troppo lunghi e questo non è accettabile. Ci vuole un passo diverso.

Durante un convegno organizzato da Intesa sono rimasto colpito dalle affermazioni di un funzionario del Ministero dell'Economia che per la prima volta ha detto una delle verità sempre taciute: oggi l'amministrazione pubblica è talmente costretta che la migliore scelta per il funzionario è non decidere. Se lo fa, c'è sempre qualcuno che può fargli ricorso o metterlo in qualche modo in crisi. Abbiamo creato le regole per punire chi sbaglia ma non chi non fa nulla. E questo provoca danni enormi, perché allunga i tempi smisuratamente. Ecco, un'iniziativa forte dovrebbe dare la possibilità di decidere e di sanzionare chi non decide. In alcuni casi rilevo un'unilateralità senza senso nei rapporti

con la pubblica amministrazione. Ad esempio, quando siamo soggetti a controlli o richieste di integrazioni da parte di Filse su un progetto di ricerca, la loro lettera è perentoria, e indica un termine tassativo per rispondere, in genere 30 giorni, pena il decadimento. Io rispondo ma loro non sono tenuti a fare altrettanto con te.

La Liguria ha poi la necessità di estendere il più possibile le sue relazioni con le altre regioni, in Lombardia, in Italia ma anche all'estero, magari con la Francia che è più vicina. Avere una cultura più europea, più internazionale, aiuterebbe molto dal momento che l'altro grande problema, oggi, è che l'Italia è un mercato se va bene stabile, altrimenti in decrescita. Quindi o le aziende si muovono fuori o è un problema. Abbiamo la fortuna di disporre ancora sul nostro territorio di imprese internazionali, come Ansaldo Energia, Ansaldo STS, il comparto Finmeccanica con tutti i suoi problemi, Bombardier, Esaote, Ericsson. Riuscire con loro a fare filiera con le aziende piccole del territorio sarebbe fondamentale ma purtroppo siamo ancora ben lontani.



COOPERATIVE E RICERCA UNITE PER LO SVILUPPO

Intervista a GIANLUIGI GRANERO - presidente Legacoop Liguria



Che peso hanno la ricerca e l'innovazione nel settore cooperativo?

Il movimento cooperativo si trova all'interno di una contraddizione: le cooperative che sono teoricamente e anche storicamente dei soggetti innovatori, perché costruttori di mercati nuovi, soprattutto nei settori in cui sono più forti, dall'agricoltura, alla banche, al consumo, in ultimo la cooperazione sociale, un mercato che fino a trent'anni fa non esisteva, oggi stanno innovando troppo poco. Questo è un punto debole nostro: certo, esiste un'elaborazione, ma la crisi, per

assurdo, ha determinato una chiusura difensiva; di conseguenza la ricerca intellettuale, dell'innovazione intesa nel senso più ampio, dal punto di vista sociale, di processo, di prodotto, tecnologica e via discorrendo, tutte importanti, non sempre del tutto sovrapponibili, non si è sviluppata a sufficienza. Ad esempio ci sono settori ad altissima percentuale di attività umana che, incrociati con la tecnologia, potrebbero dare grandissimi risultati. Relativamente alla Liguria c'è un aspetto sul quale mi piacerebbe lavorare di più anche se già in qualche mi-



sura lo stiamo facendo: l'applicazione delle tecnologie, o un'evoluzione delle tecnologie sanitarie, pensate appunto per la sanità, nei servizi alla persona. In tutto il mondo si sta realizzando un'espansione della tecnologia in questo senso, e noi siamo ancora troppo poco attenti. Credo che se la Liguria sapesse mettere insieme le sue eccellenze industriali con quelle sulla fornitura dei servizi - il movimento cooperativo ligure oggi occupa in questo settore dodicimila persone, grandi numeri per una regione piccola come la Liguria - potremmo fare cose davvero molto interessanti. Esistono già degli esperimenti ma sono ancora troppo modesti per incidere veramente su quella che può essere la prefigurazione di un modello nuovo.

Che cosa sta facendo il movimento cooperativo in Liguria in termini di innovazione? Che cos'è l'Innovation Hub realizzato con Università e Confindustria?

Ormai da un paio d'anni abbiamo messo assieme un'attività strutturata con l'Università, formalizzata attraverso protocolli, per mezzo della quale sostanzialmente cerchiamo di riuscire a lavorare per reciproca contaminazione. Insomma intendiamo fare in modo che l'Università, terminata la fase ideologica degli anni Settanta, torni a considerare il movimento cooperativo un settore del quale occuparsi nelle attività di ricerca, approfondimento e analisi. E poi vorremmo che un po' dell'intelligenza e della conoscenza che l'Università rappresenta possa in qualche modo arrivare anche alle cooperative. Sto parlando di un'attività che non è di ricerca ma è banalmente la presenza dei manager cooperativi nelle testimonianze, nelle presenze in aula. Il fatto che l'Università torni ad occuparsi di cooperazione, soprattutto in questo caso Scienze sociali, Economia, Giurisprudenza, ha prodotto già alcune tesi di laurea. Abbiamo la missione di fare ancora qualche passo in avanti: ad esempio speriamo di riuscire a dare un pur

modestissimo contributo ad un progetto sulla ricerca sui beni culturali, realizzato insieme all'Università che, con la copertura dell'Ateneo e della Banca d'Italia, sosterrà un dottorato di ricerca. Perché ci interessa? Perché sia a livello nazionale che regionale stiamo lavorando da un po' di tempo a un progetto e ad un'idea di industrializzazione della gestione dei beni culturali, un nuovo settore, una nuova frontiera, che si avvale largamente di nuove tecnologie. Più specificamente il progetto in questione è un'evoluzione di un lavoro che avevamo iniziato noi, e cioè la presenza di due sportelli di servizio per gli studenti universitari, stabili ormai da un paio di anni. Uno è per le facoltà umanistiche, uno per quelle scientifiche, e prevede l'affiancamento a quegli studenti che intendono trasformare le loro attività di ricerca in impresa. Ciò ha prodotto un paio di *spin off* in forma cooperativa, ne ricordo uno al Dipartimento di Chimica, forse un altro a Ingegneria. Al recente bando di Coop Liguria, tra le proposte presentate, che ora dovranno essere vagliate, tre riguardano proprio potenziali *spin off* dall'Università. Insomma, abbiamo rimesso in moto una relazione; i nostri numeri e la dimensione delle nostre aziende non sono ovviamente paragonabili a quelli di Confindustria. Per contro siamo molto forti e presenti su tutta l'area del terziario; quindi a seconda di come approcci il mondo dell'innovazione, il nostro contributo può essere più o meno modesto.

Che giudizio dai dell'operato di Regione Liguria in tema di innovazione?

Credo che Regione Liguria abbia fatto una buona cosa con la legge regionale di istituzione dei poli di ricerca e innovazione, perché ha provato a ridare ordine e a riconnettere il mondo dell'impresa con quello dell'Università. Non sono così convinto che i risultati non così straordinari che la Liguria sta dando dipendano solo dalle colpe dell'Università. Forse perché sono un cooperatore, e quindi ho

una *forma mentis* un po' diversa da quella di altri, penso che il sistema produttivo abbia delle forti responsabilità. Per la mia esperienza di relazioni avviata da qualche anno con l'Ateneo, con due rettori molto diversi l'uno dall'altro, ho sempre trovato interesse e disponibilità a collaborare. Ciò significa che se il mondo della produzione bussa, e sa bussare, l'Università sa rispondere. Certo ci sono limiti, lentezze burocratiche, ma ho l'impressione che questo lavoro che attraverso i poli la Regione ha fatto possa essere l'innesto di un nuovo percorso. È però non corretto pensare che il pallino stia solo nell'Università. C'è la scuola di eccellenza di Ingegneria che è un esempio di attività importante, poco sostenuta; ci sono molte altre cose in movimento all'interno dell'Ateneo che dovrebbero avere maggiore considerazione da parte della società e del mondo economico ligure. Lo dico perché siccome ho partecipato un secolo fa ad una campagna che metteva in evidenza i limiti dell'Università, ora mi rendo conto che le cose vadano valutate con un po' più di equilibrio.

Insomma i poli sono stati un esperimento positivo ... ma otto non sono forse troppi?

Positivo sì, anche se non del tutto riuscito, anche per limiti di capacità di risposta del movimento cooperativo dei quali purtroppo stiamo avendo riprova anche ultimamente. Credo che potremmo fare di più. È vero, i poli sono troppi e in particolare nell'area Scienze per la Vita, quella che interessa a noi maggiormente, è chiaro che occorra una razionalizzazione, che credo fosse già negli obiettivi della Regione. Credo che anche l'area dell'Energia possa dare dei risultati interessanti. Insomma ci sono alcuni settori nei quali la Liguria potrebbe raggiungere risultati significativi. Certo molto dipende anche dalla capacità degli interlocutori di non essere autoreferenziali ma di costruire dei processi che diano risultati concreti.

Il banco di prova sarà l'apertura dei bandi per la nuova programmazione: spero sia uno stimolo importante per la razionalizzazione e la semplificazione.

Il movimento cooperativo ha fatto parte della concertazione che ha portato alla definizione del nuovo Programma Operativo Regionale. Ci sono a tuo avviso margini di miglioramento? E a chi spetta apportarli?

Continuo a pensare che debbano essere le imprese a fare di più. È in corso un processo di semplificazione, a cominciare delle procedure, degli aspetti finanziari, delle garanzie. Sono tutti aspetti che oggettivamente vanno migliorati ma che a dire il vero non sono veramente elementi ostativi alla possibilità di realizzare progetti di qualità. Realizzarli spetta al sistema delle imprese, insieme agli altri. È da questo soggetto che mi aspetto di più, anche per la creazione di una nuova area di sviluppo. L'Università può migliorare molto; è comunque una ricchezza fondamentale per la nostra regione. Se però non risolve i problemi banalmente strutturali e organizzativi, che assorbono così tanto tempo ed energia, credo sia difficile che possa fare davvero la differenza. Spero che il nuovo rettore e il nuovo gruppo dirigente possa mettere rapidamente mano al superamento di quelle difficoltà.

Che cosa vi aspettate dalla nuova giunta regionale?

Intanto attenzione per i nostri temi; l'incontro con il nuovo presidente è stato assai positivo e ho colto attenzione, intelligenza, interesse non di facciata e capacità di restare sul merito delle cose. Non abbiamo per ora elementi di giudizio, anche perché le impostazioni rimangono quelle della giunta precedente. Nella gestione della programmazione comunitaria forse l'amministrazione regionale dovrebbe impegnarsi di più per capire e per credere nella necessità di lavorare insieme





Prima priorità: "Rilancio dell'occupazione, della crescita e degli investimenti". © European Union 2015

per costruire le soluzioni e i progetti migliori e non accontentarsi di fare il "bandificio". Questo è uno dei problemi che abbiamo riscontrato negli anni scorsi: il terrore per il rispetto della trasparenza ha sviluppato una modalità di gestione dei fondi che perde di vista l'obiettivo, è assillata dalla procedura. Credo che questo eccesso sia un errore. La struttura regionale dovrebbe essere diretta perché concentri l'attenzione sul risultato e sulla capacità di realizzare progetti che corrispondano davvero ai bisogni delle imprese. Questo in passato non sempre è avvenuto. Ma del resto è purtroppo un aspetto della pubblica amministrazione in generale, che ha spesso un atteggiamento ambivalente nei confronti delle aziende: alle dichiarazioni di apparente disponibilità e attenzione corrisponde poi un atteggiamento di sfiducia e chiusura. L'impresa finisce per essere considerata una controparte, che va soprattutto controllata. Una progettazione di qualità può essere fatta solo se si riesce a stabilire un rap-

porto di collaborazione e non un tentativo, da parte dell'uno di "misurare" e giudicare l'altro. A maggior ragione nella programmazione europea, che si basa costitutivamente sul partenariato.

Ma non è che sull'altare della concertazione, nella programmazione dei fondi europei, è stata sacrificata una maggiore concentrazione strategica, preferendo invece distribuire un po' a tutti? Forse si spiegano anche con questo approccio le condizioni non proprio esaltanti della Liguria dal punto di vista economico e occupazionale?

Una domanda difficile; ho diversi dubbi in proposito. È forse vero che un grande progetto strategico, innovativo, come ad esempio quello degli Erzelli, può avere la capacità di costruire, come è accaduto in passato con altri strumenti, degli elementi di infrastrutturazione materiale e immateriale che cambiano davvero la regione. Pensiamo ad esempio che cosa ha rappresentato la costruzione dell'Acquario - e Genova Capitale europea della cultura - per il turismo di Genova, che è tornata ad essere una grande città e ha ulteriori potenzialità. Nello stesso tempo però credo che saper restare sul territorio e saper seguire la capacità di investimento su di esso non sia tempo perso. E se il grande progetto - vedi Erzelli - non si realizza? Diventa allora il blocco di ingenti quantità di risorse con le quali si sarebbe potuto fare delle altre cose. Forse poiché esistono più forme di finanziamenti, come quelli diretti, è giusto che la Regione faccia una programmazione più attenta alle esigenze del territorio mentre i poli e le imprese dovrebbero imparare a puntare su grandi progetti strategici utilizzando quei fondi diretti, magari con il supporto della Regione. In sostanza, differenzierei obiettivi e compiti.

Intervista di Carlotta Gualco (2 settembre 2015). Sintesi a sua cura

LA RICERCA IN ANSALDO NUCLEARE

In un mercato in rapida trasformazione la capacità di innovazione è destinata ad essere sempre più importante. Il settore Ricerca e sviluppo (R&D) ha un ruolo determinante. La nuova realtà a cui il nostro paese dovrà dare risposta riguarderà l'investimento in *spin-off*, *start up* e in tutte quelle imprese innovative in promettente crescita negli ambienti di eccellenza nel mondo scientifico e nel mondo industriale. Da queste eccellenze può scaturire, a determinate condizioni, quella spinta propulsiva, è quindi determinante che l'Italia prenda coraggio e consapevolezza dell'alto valore e dell'alto potenziale che questi nuovi soggetti possono dare all'economia, pena il rischio di allontanarci sempre di più dalle economie più avanzate. Di tutto questo ne parliamo con **Ansaldo Nucleare**, l'unica realtà industriale italiana che ha ancora una significativa presenza nel settore nucleare

L'innovazione tecnologica è uno dei fattori per garantire il successo competitivo di un'azienda, Ricerca & Sviluppo in questo sono determinanti. Ansaldo Nucleare quanto ritiene importante la ricerca? E in percentuale quanto viene investito per tale attività?

La Ricerca & Sviluppo è sempre stata, storicamente, uno degli assi portanti delle attività e dell'impegno di Ansaldo Nucleare, da sempre dedicata a generare competenze e co-

noscenze in campo nucleare, dopo la fuoriuscita dell'Italia dal settore, tramite la partecipazione ai maggiori progetti internazionali per reattori di III e IV generazione. Ne sono testimonianza i numerosi brevetti conseguiti da Ansaldo nello sviluppo di sistemi di sicurezza passivi sia per sistemi BWR che PWR, e l'attuale partecipazione, in qualità di coordinatore, al programma di ricerca europeo per reattore a spettro veloce raffreddato a Piombo. Va ricordato inoltre il coinvolgimento di Ansaldo Nucleare nel progetto ITER per lo sviluppo della fusione nucleare, ed in particolare nello sviluppo di componenti capaci di resistere agli elevati flussi termici sulla prima parete dei tokamak.

Recentemente, Ansaldo ha anche avviato varie sperimentazioni su tecnologie di trattamento e stoccaggio dei rifiuti radioattivi, con particolare attenzione alle problematiche poste dallo smantellamento degli impianti giunti a fine vita. *Gli investimenti propri dedicati alla ricerca e sviluppo, al netto di finanziamenti, si attesta sul 2% dei ricavi annui.*

Che importanza ha per la Ricerca dell'azienda l'interazione e la collaborazione con l'Università?

Il rapporto con le Università ed i laboratori di ricerca riveste un ruolo importante nelle nostre attività di ricerca. Ansaldo Nucleare è in contatto con varie Università: oltre quella



National Graphene Institute Manchester. © European Union 2015

di Genova, le Università italiane con corsi di laurea in ingegneria nucleare, raggruppate nel Consorzio CIRTEEN. Lo strumento più spesso utilizzato è quello delle tesi di laurea e/o dottorato, sviluppate dall'Università nell'ambito di tematiche di ricerca indicate da Ansaldo Nucleare, la quale garantisce il supporto tecnico e di revisione oltre ad ospitare spesso per il periodo di tesi gli studenti all'interno di propri gruppi di lavoro. Attualmente Ansaldo Nucleare finanzia anche una borsa di studio per ricercatori presso l'Università di Genova.

Ansaldo Nucleare ricorre inoltre, ove opportuno, all'affidamento a laboratori universitari per attività di ricerca specialistica ovvero per attività di validazione sperimentale e/o analitica.

La Ricerca potrebbe essere un veicolo per impattare in maniera positiva in termini occupazionali?

Nel nostro Paese, che ha deciso di abbandonare la realizzazione di impianti nucleari, la ricerca di settore riveste un ruolo fondamentale innanzitutto per la formazione di nuove leve, da impiegare nelle aziende italiane ancora attivamente impegnate all'estero (dove il settore non conosce crisi) ed anche per mantenere un sufficiente livello di competitività delle suddette aziende. Senza dimenticare che il programma nazionale di *decommissioning*, che ha una potenziale ricaduta occupazionale nel Paese niente affatto trascurabile, richiede alle aziende italiane di dotarsi, tramite attività di ricerca e sviluppo, di un adeguato *know-how* per poter validamente competere con la concorrenza internazionale.

Breve profilo di Ansaldo Nucleare

Ansaldo Energia è l'unica realtà industriale italiana che ha ancora una significativa presenza nel settore nucleare: tramite Ansaldo Nucleare, società controllata al 100%, ha

mantenuto significative competenze sia nella progettazione che nella realizzazione degli impianti nucleari, collaborando a diverso titolo con i grandi produttori internazionali.

Forte di un'esperienza di oltre quarant'anni nel mercato nucleare mondiale, Ansaldo Nucleare svolge attività di sviluppo, progettazione, costruzione ed avviamento di impianti, offrendo inoltre un'ampia gamma di tecnologie e prodotti rivolti allo smantellamento nucleare ed al trattamento delle scorie radioattive.

La società, in associazione con fornitori di primaria rilevanza a livello mondiale, opera sia sul sistema di generazione del vapore degli impianti nucleari, sia sul sistema di generazione dell'energia elettrica progettando e fornendo sistemi e componenti per diverse tecnologie di impianti.

Ansaldo Nucleare è anche presente nel settore della fusione nucleare attraverso la realizzazione del reattore a fusione ITER - il più grande impianto sperimentale a fusione nucleare del mondo progettato per dimostrare la fattibilità scientifica e tecnologica dell'energia da fusione - per il quale contribuisce alla fornitura di componenti fondamentali dell'impianto.

Nel quadro delle collaborazioni europee e internazionali, l'azienda è significativamente impegnata nello sviluppo di centrali nucleari innovative che offrano caratteristiche di maggiore sicurezza e miglioramenti economici per la produzione elettrica, con l'obiettivo finale di ridurre le scorie radioattive generate.

Ansaldo Nucleare fornisce anche un'ampia gamma di attività di assistenza per sistemi e componenti di centrali in esercizio, mirate ad un funzionamento sicuro, all'ottimizzazione del sistema e al miglioramento delle prestazioni: per offrire tali servizi, l'azienda può mettere a frutto efficacemente l'esperienza e la conoscenza approfondita acquisite nella progettazione e realizzazione di impianti basati su diverse e numerose tecnologie.

La società ha anche competenze nel campo dello smantellamento di installazioni nu-

cleari derivanti dalla partecipazione a programmi di ricerca e sviluppo europei e successivamente dalle attività svolte in Italia a partire dal 1999, quando il Governo ha deciso di procedere allo smantellamento delle centrali italiane in un'unica fase.

Parallelamente, Ansaldo Nucleare è attiva da diversi anni nel campo dello smaltimento di rifiuti radioattivi sia liquidi che solidi, occupandosi di progettazione concettuale e di dettaglio, approvvigionamento di componenti, costruzione e messa in servizio di sistemi ed impianti completi, anche "chiavi in mano", per il trattamento dei rifiuti prodotti durante l'esercizio degli impianti, ovvero derivanti dal loro smantellamento.

In tutti questi settori, l'azienda ha portato avanti negli anni una politica di innovazione che ha dato luogo alla registrazione di numerosi brevetti per diverse tecnologie di reattori nucleari e per varie tipologie di componenti. Ansaldo Nucleare gestisce tutte le sue attività dalla sede centrale di Genova e dispone di filiali in Romania, Francia e Slovacchia e un Ufficio di rappresentanza in Russia. La società ha inoltre partecipazioni in alcune società estere, quali Polaris-Anserv in Romania e NNS in Francia.

Per consentire al gruppo Ansaldo Energia di continuare a disporre dell'asset tecnologico rappresentato dal nucleare, la società "dovrà puntare, anche per il futuro - spiega Roberto Adinolfi, Amministratore Delegato di Ansaldo Nucleare - sui caratteri distintivi sui quali ci si è basati sin qui: efficienza gestionale, innovazione tecnologica, internazionalizzazione. Ma, prima di ogni altra cosa, sul fattore umano: su quel mix di esperti e di giovani (oggi più del 50% dell'azienda) che credono che una sfida come questa valga la pena di essere affrontata, nell'interesse dell'azienda, ma ancor più del Paese".

Questo testo è stato reso disponibile da Giancarlo Furfaro

QUALCHE DATO E QUALCHE RIFLESSIONE SULLE VALUTAZIONI PER L'UNIVERSITÀ

PIER PAOLO PULIAFITO - Docente e ricercatore presso DIBRIS, Università di Genova

Da sempre il problema della valutazione delle performance universitarie è oggetto di discussione, spesso accesa, che riguarda di volta in volta la metodologia adottata, i "prodotti" scelti per la valutazione, gli esiti, l'uso dei risultati.

Senza pretese di entrare nelle discussioni di cui sopra, vengono qui riportati alcuni risultati di valutazioni adottate da diversi enti per l'Università di Genova, che consentono di farsi un'idea, utile ancorché approssimata, non tanto della metodologia adottata, quanto della posizione di UNIGE e delle sue strutture, nel tempo e in rapporto alle altre Università.

Adottiamo qui tre diverse valutazioni, due straniere e una italiana.

1

QS World University Rankings

(<http://www.topuniversities.com/university-rankings>)

Si tratta di un'iniziativa condotta da una PMI (QS Ltd con sede principale a Londra) fondata nel 1990, che si occupa di valutare le Università di oltre 50 Paesi (il primo ranking risale al 2004) e di fornire servizi, anche di orientamento.

Il metodo si basa sui seguenti indicatori: *Academic Reputation*, *Employer Reputation*, *Faculty Student*, *Citations per Faculty*, *Citations per Paper*, *Papers per Faculty*, *International Faculty*, *International Students*, *Inbound Exchange Students*, *Out-*

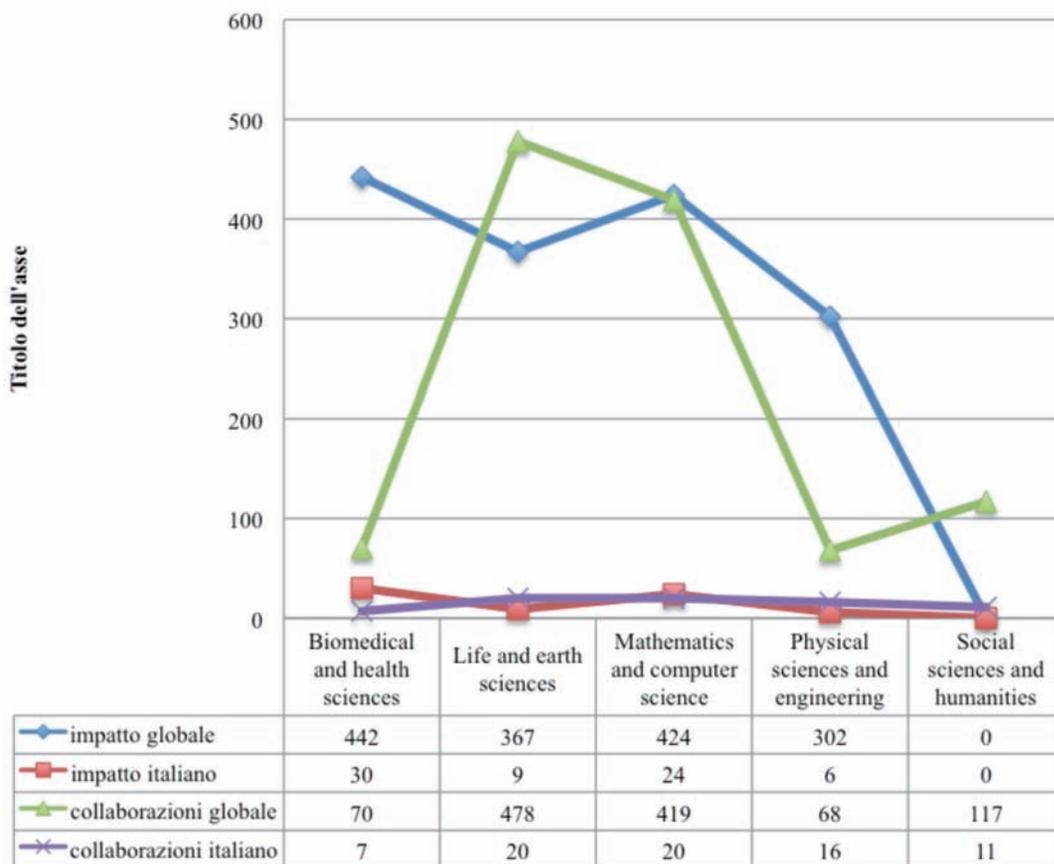
bound Exchange Students, *Staff with PhD e Web Impact*. Tali indicatori sono anche utilizzati e pesati in modi differenti a seconda delle aree del mondo alle quali sono applicati. Il che rende la classifica complessiva in qualche modo dipendente da tale diversità di applicazione.

L'Università di Genova ha avuto una collocazione che dal 2008 al 2012 è sempre stata nella fascia 501-550. Nel 2013 è risalita nella fascia 451-460 per poi scendere nel 2014 al livello 551-600. Nella recente graduatoria del 2015 UNIGE è scesa oltre il 701-esimo posto, ma nel contempo sono avvenuti significativi cambiamenti nella metodologia.

Se si considera la graduatoria delle sole Università italiane UNIGE si posiziona al 17° posto, mentre per le 5 aree disciplinari che vengono adottate (Arts & Humanities, Engineering & technology, Life sciences & medicine, Natural sciences, Social sciences & management) le posizioni rispetto alla realtà italiana risultano rispettivamente "non qualificato, 9, 13, 16, non qualificato". Le due aree più performanti secondo questa classificazione si piazzano nel confronto internazionale globale nella fascia 201-250 Medicina e al 288° posto Ingegneria.

Sul sito, molto dettagliato, è comunque possibile approfondire l'analisi anche con riferimento a contesti e dettagli diversi.

Rankings (quantità di pubblicazioni) (Univ. Leida)



2

Università di Leida

(<http://www.leidenranking.com/ranking/2015?sizeIndependent=True>)

L'antica Università di Leida ha iniziato a compilare una graduatoria fra le Università dal 2011 basandosi sui seguenti indicatori: Size-dependent vs. size-independent indicators, Impact indicators, Collaboration indicators, Core publications, Counting method, Trend analysis e Stability intervals (per maggiori dettagli vedere

<http://www.leidenranking.com/methodology/indicators#stability-intervals>).

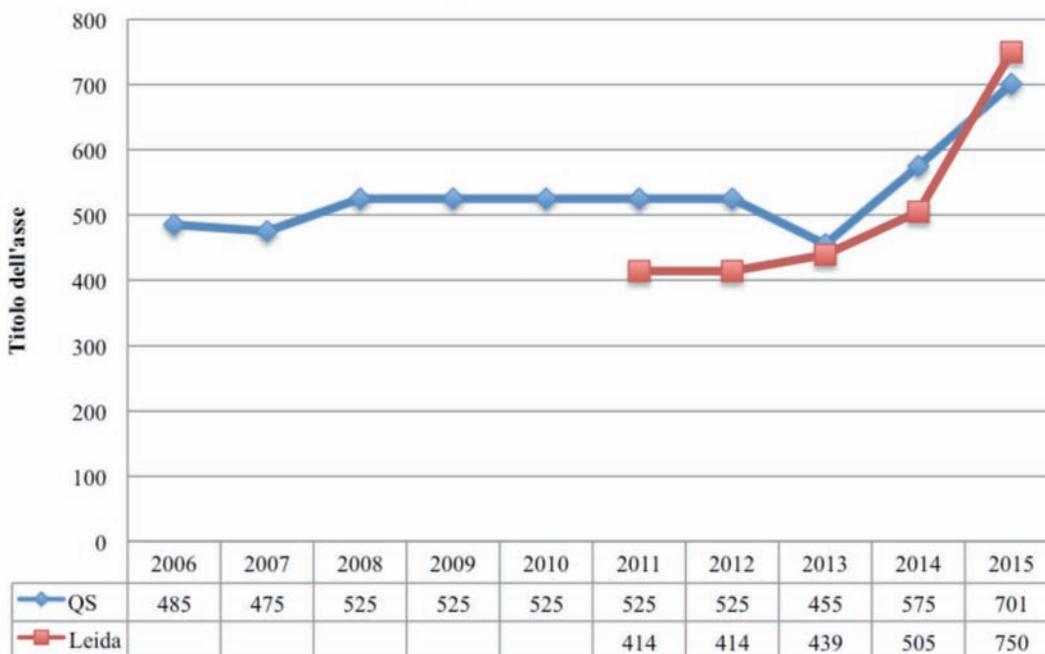
Da questa valutazione ricaviamo qualche elemento di valutazione sulle 5 aree tematiche nelle quali è stata scomposta l'attività scientifica degli Atenei presi in considerazione. Per ciascuna area è esposto il numero della posizione entro le classifiche globali e italiane riportate dall'Università di Genova sia nel caso in cui le pubblicazioni siano valutate

sulla base dell'impatto (citazioni) sia sulla base delle collaborazioni (più autori provenienti da diverse Università). Lo 0 corrisponde a NC. Tutte queste 4 graduatorie sono ricavate senza tener conto della numerosità delle pubblicazioni, essendo possibile ricavarne altrettante valorizzando, invece, il numero delle pubblicazioni. L'impressione generale che si ricava da queste graduatorie

è quella di una relativa variabilità e di dipendenza dalle ipotesi metodologiche e di raccolta dati.

Essendo i due primi metodi di classificazione (QS e Leida) incentrati sui dati complessivi di ciascun Ateneo, pur suddivisi per aree, sembra interessante confrontare le risultanze che emergono dal raffronto delle due graduatorie fatte per Atenei, nel tempo.

Andamento nel tempo della posizione di UNIGE



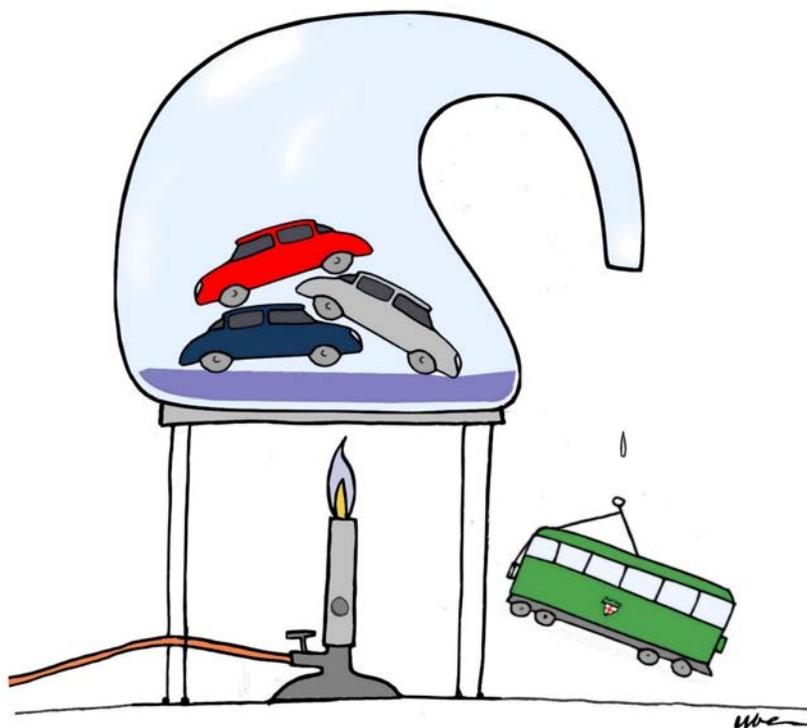
Pur accettando una certa dose di approssimazione nelle conclusioni implicite nelle due graduatorie, certamente l'andamento temporale rivela se non altro una dinamica a parità di metodologia adottata. In questo senso non è privo di significato il fatto che, per ambedue le valutazioni, negli ultimi anni si verifici un deterioramento nelle performance di UNIGE.

3

Il confronto basato sul Dipartimento Virtuale Associato e sul "Voto standardizzato" (G. Poggi -29/1/2014)

(<http://www.anvur.org/attachments/article/608/Dipartimento%20virtuale%20associato%20e%20voto%20standardizzato%20DEF.pdf>)

Questo metodo, contrariamente ai precedenti, ha carattere nazionale e si ripromette di utilizzare le valutazioni da parte di AN-



"Ricerca e innovazione" di Gianfranco Uber

VUR (Agenzia Nazionale di Valutazione del sistema Universitario e della Ricerca), ottenute dai raggruppamenti in ogni singolo dipartimento, per procedere alla classificazione relativa di ogni singolo dipartimento entro un Ateneo. Il metodo usato è alquanto elaborato e per certi versi complicato, in quanto:

- fa uso di procedimenti di "standardizzazione" delle valutazioni fatte per i singoli raggruppamenti, evidentemente e notoriamente diverse fra loro;
- costruisce dipartimenti virtuali, simili a quello preso di volta in volta in considerazione, che, facendo uso delle valutazioni espresse da ANVUR vengono confrontati con il dipartimento in esame.

Questa breve spiegazione del metodo, ne-

cessariamente molto semplificata, è stata messa in discussione dal punto di vista del metodo, fra gli altri da parte del prof. G. De Nicolao (<http://www.roars.it/online/laudace-standardizzazione-cruidei-voti-vqr-se-la-conosci-la-eviti/>), non senza ragioni. Il fatto che il risultato della valutazione venga qui riportata, almeno in parte, è perché malgrado tutto, sembra mantenere un certo ragionevole rapporto fra i valori in campo.

Il risultato dell'analisi possiede una forma per qualche verso originale, che viene fornito sotto forma di "probabilità di trovare nell'insieme dei dipartimenti virtuali usati per il confronto un dipartimento peggiore".

Per l'Università di Genova il risultato è quello illustrato nella tabella che segue. In

essa si vede chiaramente che, accanto a dipartimenti certamente molto performanti, ne esistono altri decisamente in difficoltà.

Nel corso delle interviste sono emerse, almeno in parte, giustificazioni per questo stato di cose. Una in particolare va citata perché è stata ripetuta durante i colloqui e ricorre nelle discussioni interne all'Università stessa. Riguarda il diverso grado di "attività" dei membri di una comunità (in questo caso il dipartimento). Si capisce, cioè, che se una parte del corpo docente di un dipartimento non è produttivo in termini di ricerca, ciò pesa sul risultato complessivo, dando adito a valutazioni basse.

Ciò vale ovviamente per tutti i dipartimenti in questa situazione, indipendentemente dall'area di afferenza, ma, per il tipo di analisi che si è voluto portare avanti in questo numero

della rivista *in Europa*, dovrebbe far pensare il fatto che alcuni dipartimenti decisamente coinvolti nei processi di innovazione appartengano a questa categoria di dipartimenti.

Considerazioni e approfondimenti potranno essere svolti durante la presentazione della rivista o comunque successivamente alla sua uscita, ma sembra evidente che non è ragionevole ritenere che ci siano soltanto ragioni per così dire "soggettive", ma che certo un nesso deve esistere fra una situazione socio-economica territoriale, con particolare riferimento al tessuto industriale, e il modo di essere dell'istituzione accademica.

Noi speriamo che questa analisi sia di incentivo per ulteriori approfondimenti e per azioni conseguenti sia da parte delle Autorità locali e nazionali sia da parte delle Autorità accademiche.

Dipartimento	TOTALE prodotti attesi del dipartimento	P_inf
Scienze per l'architettura (DSA)	170	0,514
Chimica e Chimica industriale (DCCI)	125	0,147
Antichità, filosofia e storia (DAFIST)	177	0,450
Lingue e culture moderne	96	0,936
Scienze chirurgiche e diagnostiche integrate (DISC)	156	0,281
Economia	153	0,029
Neuroscienze, riabilitazione, Oftalmologia, Genetica e scienze materno-infantili	157	0,140
Ingegneria civile, chimica e ambientale (DICCA)	185	0,998
Italianistica, romanistica, antichistica, arti e spettacolo (DIRAAS)	110	0,628
Fisica (DIFI)	153	0,828
Giurisprudenza	216	0,993
Farmacia (DIFAR)	103	0,140
Scienze della terra, dell'ambiente e della vita (DISTAV)	179	0,641
Matematica (DIMA)	132	0,121
Scienze della formazione (DISFOR)	129	0,561
Ingegneria navale, elettrica, elettronica e delle telecomunicazioni (DITEN)	175	0,010
Medicina interna e specialità mediche (DIMI)	200	0,595
Scienze della salute (DISSAL)	110	0,848
Ingegneria meccanica, energetica, gestionale e dei trasporti (DIME)	204	0,001
Scienze politiche (DISPO)	97	0,001
Medicina sperimentale (DIMES)	158	0,998
Informatica, bioingegneria, robotica e ingegneria dei sistemi (DIBRIS)	175	0,363



PER UN ATENEO PIÙ FORTE NELLA RICERCA

Intervista a ENRICO GIUNCHIGLIA - prorettore vicario,
prorettore per la ricerca e il trasferimento tecnologico¹



I fondi europei sono diventati la principale fonte di finanziamento della ricerca universitaria. Come accrescere le performance dell'Università di Genova, che attinge ancora in misura più ridotta rispetto ad altre università italiane?

La progettazione europea si svolge sempre più attraverso reti tematiche tra università: per questo il consiglio d'amministrazione ha deliberato recentemente di stipulare un accordo a 360

gradi con l'Università di Girona, avendo a riferimento alcuni ambiti specifici tematici, legati al mare e al diritto, con un bacino di sviluppo di ampiezza mediterranea. Stiamo lavorando per includere in questa rete altre università, e anche in altri ambiti. Intendiamo diventare punti di riferimento in alcuni settori; solo così si può attingere alle risorse europee. Come diceva il collega Piana, stiamo lavorando anche su una organizzazione interna che vada incontro all'interdisciplinarietà. Le università italiane sono nate, prima della riforma Gelmini, su ambiti disciplinari e non multidisciplinari. Una prima definizione di interdisciplinarietà la sta dando la Regione che, utilizzando i fondi strutturali della programmazione europea, ha individuato le *specializzazioni strategiche* della Liguria. L'Università di conseguenza sta definendo centri che corrispondano a tali scelte (nell'ambito della sicurezza, della mobilità, dell'energia ecc.), in coerenza con le priorità fissate dall'Unione europea. Abbiamo iniziato recentemente collaborazioni con alcuni enti territoriali, con l'obiettivo di creare qualche polo trasversale rispetto ai diversi ambiti applicativi che favorisca l'innovazione.

Occorre poi favorire l'eccellenza dei territori nel suo complesso, nell'interazione cioè tra università, industria e sistema sociale - stiamo

¹ Nel mese di ottobre 2015 Enrico Giunchiglia ha ceduto la delega per ricerca e trasferimento tecnologico a Michele Piana.



collaborando principalmente con Confindustria – per fare massa critica su alcuni temi.

Ma otto poli e due distretti non sono troppi?

È così, infatti la Regione, insieme a noi, sta realizzando processi aggregativi tra i poli. È anche vero che la Liguria è piccola ma ha molte vocazioni e un tessuto industriale per fortuna ancora abbastanza forte oltre che diversificato. Va bene quindi razionalizzare soprattutto quando alcuni poli insistono su ambiti disciplinari simili, ma anche prendere atto che abbiamo alcune eccellenze nel campo dell'energia, dei trasporti, della nautica, dell'aeronautica con la Piaggio e della sicurezza con la Selex. In seno all'Università stiamo riflettendo sull'opportunità di creare un ambito produttivo nascosto, quello del turismo, collegato anche all'innovazione tecnologica. Se ne parla da diverso tempo, anche in Regione, e credo che i tempi siano maturi per creare una massa critica anche in questo campo.

Non sarebbe necessario concentrarsi maggiormente su alcuni settori produttivi strategici? E se sì, quali?

La domanda è difficile, perché quando parliamo di settori produttivi parliamo di posti di lavoro, di famiglie. Ho fatto poco tempo fa una selezione di progetti, escludendone alcuni: in questo caso è facile premiare mentre quando sono in gioco le variabili di cui sopra è più arduo. Anche perché credo che il ruolo della politica in questo ambito sia piuttosto marginale, e se così non fosse significherebbe che qualcosa non funziona. È il mondo produttivo che si autosostiene e si rigenera.

Dipende dalle scuole di pensiero ...

Eh sì, è un modello valido per gli Stati Uniti, diverso ad esempio per la Francia. Il nostro guaio è che noi non abbiamo né un modello né un altro (*ride*). Ora vanno di moda le specializzazioni, ce le chiede anche l'Europa, e l'Ateneo farà la sua parte per definire alcuni

ambiti specifici in sinergia con quelli individuati dalla Regione, peraltro insieme a noi, e misure più incisive nella collaborazione tra Università e imprese: non mi focalizzerei tanto sul *quale* ma piuttosto sul *come*, dal momento che il mondo è in forte divenire.

Qual è la sua valutazione sul funzionamento dei poli ad oggi? E dei distretti?

Alcuni hanno funzionato bene, altri meno bene. Sono stati comunque tutti utili per creare una prima fase di aggregazione. È ovvio che soffrono ancora di eccessiva frammentazione: sulla salute e la qualità della vita ne abbiamo ben tre! Ora occorre passare ad una fase ulteriore, successiva ai primi bandi, domandandosi se tali poli hanno gambe sufficienti per andare avanti. In altre parole occorre chiedersi se questi poli sono nati solo per rispondere ai bandi regionali o dispongono anche della capacità di operare al di là dei confini regionali, e in Europa. Per alcuni è stato così, e il caso di maggior successo è il TICASS. Il polo S4Life, che aveva avuto alcune traversie, ha presentato diverse proposte in ambito europeo, una delle quali è stata recentemente accettata.

Discorso in parte diverso per i distretti, che sono nati in risposta ad una esigenza ministeriale. Ci sono alcune questioni sulle quali riflettere: ad esempio che senso ha avere nello spezzino contemporaneamente un distretto e un polo? E quanto al lato genovese, ci si deve domandare come si possa governare un distretto che ha sei ambiti tematici che coprono molto dello scibile umano. Avrebbe maggior senso se considerato come un insieme di poli: in questo caso la diversificazione da debolezza si trasformerebbe in una forza. È vero che avremmo sei poli tutti verticali ma essendo la ricerca interdisciplinare, potremmo comunque avvalerci di bandi, ad esempio nel campo energetico, chiamando in causa anche quello della sicurezza. E quindi la compresenza di diversi poli diverrebbe un *asset*.

Lei ha parlato di nuove reti internazionali come strumento di successo in Europa ma qualcuno ha pensato in Ateneo a "patrimonializzare" le reti già esistenti?

Una bella domanda, che si pone in ogni amministrazione pubblica quando c'è un cambio di *governance*: si ha l'impressione che tutto inizi da capo. L'Ateneo però è l'insieme dei suoi docenti, ed è questo il patrimonio che resta. È vero, in passato ci sono stati moltissimi accordi, di diverso tipo; ora però questi accordi nascono in maniera *top down*, stretti cioè dai vertici delle istituzioni coinvolte, per volontà politica dei rettori e non da singoli docenti che, per quanto bravi, si muovono poi strettamente nel loro ambito. Sono stati individuati degli ambiti specifici ma nel quadro di una cooperazione a tutto tondo e questa per noi è un'esperienza relativamente nuova.

Come potrebbe la nuova amministrazione regionale migliorare l'impatto della ricerca nello sviluppo della Liguria, compresa la creazione di nuova occupazione?

La Regione dispone di risorse ma il punto vero sta nell'usarle in modo realmente sinergico tra Università e impresa. Ci sono mercati di riferimento per entrambe e la sfida è sostenerne la collaborazione evitando di privilegiare una parte rispetto all'altra. Ho alcune idee in proposito, che ho anche esposto alla dirigente regionale competente che è stata riconfermata (Cristina Battaglia, *NdR*). Il punto fondamentale è prevedere che l'impresa cofinanzi un'attività di ricerca *vera* svolta dall'Università: questa è forzata a fare ricerca sui temi indicati dall'impresa, e questa non lascia sola l'Università perché investe anche fondi propri, seppur con un sostegno regionale. È in questo modo che è possibile creare autentici laboratori congiunti università/impresa: esistono diversi esempi di successo.

Pensa che il ruolo dell'Italia nella definizione di H2020 sia stato adeguato o in so-



eGate, Aeroporto di Lisbona. © European Union 2015

stanza abbiamo avallato un sistema che risponde maggiormente alle caratteristiche di altre Università europee?

Non dispongo di dati statistici a livello nazionale; facendo un ragionamento da uomo della strada, paragonando il sistema italiano con quello francese, tedesco o di qualunque Paese nordico, credo che la nostra di capacità di *lobbying* verso il livello europeo non sia altrettanto adeguato.

D'altro canto, però, recentemente Angela De Febbraro, uno dei nostri rappresentanti in Europa per H2020 (ordinario al DIME, *NdR*) mi ha fatto notare che tra i 15 rappresentanti nazionali italiani nel Comitato H2020 due sono di Genova (l'altro è Maurizio Aiello del CNR, già intervistato, *NdR*). Ovviamente non possono fare azioni specifiche per la nostra città ma certo avere un ruolo per una migliore conoscenza del Programma e nella definizione di alcune linee di indirizzo, dal momento che uno si occupa di sicurezza informatica e l'altra di mobilità e trasporti, due temi che rientrano nelle linee di specializzazione liguri.

A breve dovrebbe essere pubblicato il Programma Nazionale della Ricerca. Negli anni



più recenti c'è stata concretamente una politica nazionale della ricerca?

A dire il vero negli ultimi anni gli orientamenti nazionali della ricerca per le Università italiane non sono stati definiti dalla politica ma da organismi di tipo funzionale che, occupandosi di valutazione, hanno finito per dettare di fatto l'agenda anche politica degli atenei. Faccio un esempio concreto. Nell'ultima Valutazione della qualità della ricerca (VQR) nelle Università, il 20% della qualità era valutato sulla capacità di attrarre finanziamenti. Nella nuova Valutazione questa percentuale è ridotta al 3% e non è un fatto neutro perché se poi circa il 15% dei finanziamenti che ricevo dipende dalla qualità della ricerca e tale qualità viene valutata solo in termini di prodotti scientifici – cioè articoli – mentre la capacità di attrarre finanziamenti da imprese, UE ecc. vale solo per il 3%, è ovvio che così facendo si determinano gli orientamenti e, sotto il profilo dell'innovazione e del trasferimento tecnologico, si contribuisce ad allargare la forbice tra mondo produttivo e mondo universitario, il che può andar bene in Paesi in cui le aziende hanno una vocazione naturale alla ricerca. Ma in Italia alcune aziende hanno questa vocazione – come la Fincantieri che con l'iniziativa *Innovation Challenge* ha finanziato l'elaborazione di progetti innovativi nell'ambito cantieristico – ma temo siano casi abbastanza sporadici: c'è quindi la necessità di stimolare la collaborazione con l'Università.

La più recente valutazione degli Atenei italiani realizzata dal Sole 24 Ore su una base

di indicatori² in sostanza attribuisce un buon ranking a Genova ma relativamente alla ricerca la posizione è meno avanzata. Secondo lei per quale ragione?

Tutte le valutazioni si basano sulla già citata VQR 2011, che fa riferimento agli anni 2004-2010 e che prevedeva fondamentalmente la raccolta per ogni professore di tre articoli scientifici. Sotto questo punto di vista la nostra Università non ha particolarmente brillato ma ribadisco che non è questo il criterio che assevera la qualità della ricerca: certamente serve moltissimo per ottenere finanziamenti dallo Stato. Per gli anni 2011-2014 si è scelto che la valutazione venga effettuata sulla base di due articoli scientifici per ogni docente: è indubbiamente una scelta politica, che non tiene conto dell'esistenza di altri criteri quantitativi sulla base dei quali siamo valutati dal Ministero. Credo che non stiamo pagando un effettivo ritardo ma piuttosto una insufficiente comprensione dell'importanza della VQR. Ricordo che quando ero direttore di Dipartimento alcuni colleghi non avevano riempito la VQR ritenendola non così importante. Per questo ci stiamo attrezzando meglio per fare questa valutazione; non so se otterremo risultati migliori – lo si saprà nel 2016 – ma mi sento di escludere che avere un'ottima VQR significhi fare una ricerca migliore, con maggior impatto sul tessuto produttivo e che faccia dell'Ateneo il posto migliore in cui mandare i figli a studiare.

Intervista di Carlotta Gualco (23 luglio 2015). Sintesi a sua cura

² Sole 24 Ore del 20 luglio 2015. Nella classifica generale Genova è al 28° posto tra 61 atenei statali, al 25° nella classifica della didattica e al 36° in quella della ricerca. Nella classifica relativa alla capacità di attrazione di risorse per progetti di ricerca Genova si trova al 31° posto e al 34° per l'alta formazione (giudizi ottenuti dall'alta formazione nella valutazione Anvur). Le classifiche relative alla ricerca (prodotti e capacità di attrazione) e all'alta formazione sono basate sulla Rilevazione 2013 Anvur sulla qualità della ricerca – Vqr 2004-2010

HORIZON 2020: 13 ACCORDI MA POSSIAMO FARE DI PIÙ

Intervista a MICHELE PIANA - Prorettore per le relazioni internazionali¹



Qual è lo stato di salute della ricerca europea nell'Università di Genova?

Siamo all'inizio del nuovo Programma Quadro per la Ricerca (2014-2020), Horizon 2020, e in conclusione del suo primo biennio abbiamo ottenuto 13 accordi². Abbiamo miglio-

rato i risultati sul Consiglio Europeo per la Ricerca, con un *advanced grant* finanziato a Fisica e due *grant* in attesa dell'intervista a Bruxelles dopo aver superato la prima fase di selezione.

È necessario migliorare la conoscenza di queste opportunità, e quindi abbiamo realizzato di recente una giornata informativa sul programma; lo reputo un buon risultato, una delle iniziative per aumentare la partecipazione al programma.

Confrontando le prime *call* H2020 e VII PQ, l'Università di Genova risulta in linea con i ricercatori delle buone università europee per la quantità di successi; più bassi dal punto di vista della partecipazione: presentiamo cioè pochi progetti. Tra le scuole, quella politecnica è la più efficace, anche per ragioni oggettive (alto contenuto tecnologico).

Horizon 2020 è un programma fortemente interdisciplinare; per questa ragione stiamo cercando di aumentare le sinergie all'interno dell'Università perché si costituiscano gruppi con questa caratteristica trasversale.

Esistono difficoltà amministrative a livello

¹ Nell'ottobre 2015 Michele Piana ha assunto la delega alla ricerca e al trasferimento tecnologico, precedentemente di titolarità del Prorettore vicario, cedendo quella alle relazioni internazionali

² La scheda sulla partecipazione dell'Università di Genova a Horizon 2020 ci è stata gentilmente fornita dall'Area Ricerca, Trasferimento Tecnologico e Internazionalizzazione Servizio Supporto alla Ricerca, Settore - Ricerca finanziata dalla Commissione Europea (CE) dell'Università di Genova ed è aggiornata al 18 giugno 2015

centrale e periferico (a livello cioè di dipartimenti). Horizon 2020 viene incontro perché più facile da gestire; stiamo tentando di costruire all'interno dell'Ateneo gruppi di competenze amministrative che possano supportare la presentazione di proposte.

Tra le altre iniziative, intendiamo accrescere la visibilità di chi vince progetti europei; inoltre abbiamo la volontà, attraverso il fondo ordinario, di facilitare la sua carriera, in accordo con il consiglio d'amministrazione dell'Università.

E per quanto riguarda i fondi nazionali?

Sono ormai 5 anni che mancano progetti di ricerca nazionali; ora pare che ne arrivino dei nuovi. I fondi nazionali languono da tempo. Tra i fondi nazionali vi sono i FIRB - ora SIR - che finanziano progetti per giovani ricercatori: in questo modo possono pagarsi i primi tre anni di lavoro in una posizione di ricercatore a tempo determinato. Le proposte

sono ancora in fase di valutazione: ma le possibilità di successo credo non superino il 3, massimo 5%: quasi una scelta *random*. Il tasso di successo per i progetti europei è in genere 1 su 10; per VII PQ 1 su 6. Gli Atenei dispongono poi di una scarsa dotazione ordinaria. Ormai il finanziamento prevalente per la ricerca è quello di fonte europea.

Funziona il trasferimento tecnologico?

Non godiamo di buona stampa, né l'Università italiana in generale, né quella di Genova; certamente anche noi avremmo potuto - e potremo - fare meglio. Occorre tuttavia prendere atto che ci sono problemi ulteriori rispetto alla scarsità dei finanziamenti.

La Regione ha messo a disposizione fondi regionali (FSE/FESR); gli otto poli per l'innovazione, realizzati con quelle risorse, sono stati in grado di sviluppare l'interazione tra istituzioni della ricerca e aziende. Sono stato promotore di TECNOBIONET, il principale

Decima priorità della Commissione Juncker: "Un'Unione di cambiamento democratico". © European Union 2015



PARTECIPAZIONE UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI GENOVA HORIZON 2020 (2014-2015)

	Acronimo	Titolo	Pilastro	Ruolo	Responsabile Scientifico	Dipartimento	Scuola
1	Bio-HyPP	Biogas-fired Combined Hybrid Heat and Power Plant	Sfide Sociali	Beneficiario	A.Traverso	DIME	S. POL
2	DANCE	Dancing in the Dark	Leadership Industriale	Coordinatore	A. Camurri	DIBRIS	S. POL
3	DEXROV	Dexterous ROV: effective dexterous ROV operations in presence of communication latencies	Sfide Sociali	Coordinatore G. Antonelli - Università degli Studi di Cassino	G.Casalino (Responsabile unità operativa UNIGE)	DIBRIS/ISME	S. POL
4	FLARECAST	Flare Likelihood and Region Eruption Forecasting	Leadership Industriale	Beneficiario	M.Piana	DIMA	S.SCI MFN
5	GLORIA	Comparing the effectiveness and safety of additional low-dose glucocorticoid in treatment strategies for elderly patients with rheumatoid arthritis	Sfide Sociali	Beneficiario	M.Cutolo	DIMI	S. SCI MED FARM
6	IN2RAIL	Innovative Intelligent Rail	Sfide Sociali	Beneficiario	D.Anguita	DIBRIS	S. POL
7	MethCO2	Synthesis of methanol from captured carbon dioxide using surplus electricity	Leadership Industriale	Beneficiario	L.Magistri	DIME	S. POL
8	Party do not stop	Party do not stop. Having fun with researchers	Scienza di Eccellenza	Beneficiario	M.Firpo	DISTAV	S.SCI MFN
9	RCMS	Rethinking Container Management Systems	Sfide Sociali	Beneficiario	H.Ghiara - N.Sacco	CIELI/DIME	S. SCI SOC
10	SYNCHRONICS	Supramolecularly engineered architectures for optoelectronics and photONICS: a multi-site initial training action	Scienza di Eccellenza	Beneficiario	D.Comoretto	DCCI	S.SCI MFN
11	WiMUST	Widely scalable Mobile Underwater Sonar Technology	Leadership Industriale	Coordinatore G. Indiveri - Università del Salento	G.Casalino (Responsabile unità operativa UNIGE)	DIBRIS/ISME	S. POL

Ad oggi la partecipazione ai primi bandi ha portato alla sottoscrizione di 11 Accordi di Sovvenzione oltre a 2 progetti vinti ma non ancora stipulati.

Le Scuole più rappresentate sono state rispettivamente la Scuola Politecnica con 6 progetti, la Scuola di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali con 5 progetti, seguono la Scuola di Scienze Mediche e Farmaceutiche e la Scuola di Scienze sociali ciascuna con un progetto.

Le proposte ricadono nei seguenti Pilastri di Horizon 2020:

Scienza di Eccellenza (ITN Marie S. Curie, Infrastrutture)

Leadership industriale (ICT-Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione, Nanotecnologie, materiali avanzati, manifattura e processi avanzati, biotecnologie)



BioMediTech, Tampere. © European Union 2015

dei 3 poli Scienze della Vita e quindi conosco piuttosto bene questa realtà; è vero che alcuni soggetti sono in difficoltà, in un quadro di crisi generalizzata, ma comunque sono stati raggiunti buoni risultati.

Nei prossimi 2-3 anni occorre rendere questi poli più razionali: 8 poli e 2 distretti sono troppi per una regione piccola come la Liguria. E l'Università sta dando il suo contributo alla Regione perché ciò avvenga. L'arrivo delle nuove e significative risorse dei Fondi strutturali rende necessario questo impegno. Percepisco negli ultimi anni da parte dell'Ateneo una "voglia di fare" che forse qualche anno fa non c'era, un maggiore interesse al trasferimento tecnologico attraverso i contatti con le imprese liguri.

Come valuta la collaborazione dell'Ateneo con la Regione?

La vicinanza tra inizio effettivo del nuovo ciclo di *governance* universitaria e conclusione di quello regionale non ha certo favorito l'assunzione di decisioni. La nostra apertura a

collaborare con la nuova amministrazione è totale, come lo è stata con la precedente. Alla nuova giunta chiediamo alcune cose molto precise. Dovremmo cercare di ragionare di più insieme a livello operativo: ad esempio su come utilizzare le nuove risorse del Fondo Sociale Europeo, programmando borse di studio in un numero congruo rispetto alla domanda del mercato. Dovremmo collaborare di più nella stesura dei bandi e delle misure previste, tenendo conto il più possibile delle condizioni esistenti. A volte questa comunicazione è stata oggettivamente difficile.

E la relazione dell'Università con l'IIT?

L'IIT ogni tanto ci fa un po' arrabbiare sostanzialmente perché siamo gelosi dei finanziamenti di cui dispone (*ride*). È sicuramente un centro di ricerca di alta qualità ma strutturalmente molto diverso da noi, università generalista governata da un filosofo del diritto, un ingegnere informatico, un matematico, un medico, un biologo, un sociologo ecc. Siamo fieri di questa natura, non desideriamo specializzarci e intendiamo rimanere aperti a tutte le possibili sfaccettature della cultura. IIT è altamente specializzato anche all'interno dell'ambito tecnologico. Un'altra differenza sta nel fatto che noi abbiamo 33.000 studenti, ed è prima di tutto verso di loro che dobbiamo essere responsabili. Penso che a volte i media e i *policy maker* dimentichino queste differenze, e per questo non comprendano il fatto che l'Università non possa essere veloce ed efficace come l'IIT. Anche se è fuor di dubbio che dobbiamo migliorare molto in termini di rapidità ed efficacia.

A proposito di trasferimento tecnologico, sarebbe interessante accertare con chi lavorano le industrie del territorio: credo ci sarebbero delle sorprese, perché le collaborazioni con l'Università sono davvero molte. Non so se accada lo stesso con l'IIT.

Intervista di Carlotta Gualco (18 giugno 2015). Sintesi a sua cura

SERVE UNA MIGLIORE PROGETTUALITÀ

Intervista a ENRICO PUPPO¹ e MARCO INVERNIZZI²

¹ Dipartimento di Informatica, Bioingegneria, Robotica e Ingegneria dei Sistemi (DIBRIS)

² Dipartimento di Ingegneria Navale, Elettrica, Elettronica e delle Telecomunicazioni (DITEN)

Quanti docenti sono presenti nei vostri dipartimenti?

Puppo - Il nostro organico è di 74 docenti, dei quali 16 ordinari e 30 associati. A questi vanno aggiunti circa 100 tra assegnisti e dottorati. Il numero sale a 200 considerando anche l'IIT.
Invernizzi - Nel nostro dipartimento abbiamo 20 ordinari, 20 associati e 32 ricercatori, dei quali 10 a tempo determinato. Per quanto riguarda gli assegnisti siamo sul centinaio. Circa lo stesso numero vi è di dottorandi.

Il vostro lavoro è supportato dall'impresa tramite borse?

Puppo - Il nostro dipartimento ha una collaborazione storica con la Fondazione Cima di Savona, la quale si occupa di Protezione Civile. Quest'anno si è aggiunta la Fondazione Bruno Kepler di Trento, mentre è saltata quella con l'Istituto G. Gaslini. Purtroppo negli ultimi anni è venuto a mancare quello che poteva essere considerato un nostro punto di riferimento: Finmeccanica.

Invernizzi - I nostri rapporti ovviamente sono più proiettati al mondo industriale. In passato Finmeccanica, Ansaldo Energia, ABB, Ericsson, Siemens. Ma posso affermare che molto dipende dalle politiche di sgravio fiscale che i governi attuano.

Quali sono i rapporti in entrata e in uscita con l'estero?

Puppo - Noi tendiamo a spingere i nostri studenti verso esperienze all'esterno per un pe-

riodo minimo di 6 mesi. Alcuni di loro decidono di non rientrare, anche perché mentre in Italia il Dottorato ha un valore riconosciuto solo a livello accademico, all'estero ha un peso anche a livello industriale.

Invernizzi - Per quanto riguarda il nostro dipartimento indicherei come percentuale di studenti che si rivolgono all'estero il 30%. Di questi, il 60% decide di restare all'estero, anche intraprendendo carriere accademiche. Per evitare questa emorragia si è cercato di attivare delle soluzioni. Penso al Dottorato in Elettrica, inizialmente quasi un "parcheggio" in attesa di una carriera industriale; oggi, dopo diversi accordi per arrivare a un inquadramento più elevato (anche grazie al numero ridotto) un qualcosa di attrattivo.

I vostri dipartimenti utilizzano queste opportunità di dialogo con l'estero per programmi di ricerca internazionale che favoriscano questa osmosi?

Puppo - È vero che le persone all'estero formate in Italia aprono possibilità di formare consorzi, ma il dato significativo è la nazionalità di coloro che arrivano a Genova. Da noi sono circa 60/70, tutti provenienti da Africa e Asia.

Invernizzi - Nel nostro dipartimento la percentuale di stranieri è significativa: circa il 60%. In buona parte provenienti dall'Asia (Pakistan, Iran, Turchia, Malesia, Filippine, India) o dall'Africa (Egitto, Algeria, pochi dal Corno d'Africa). Il loro è solo un transito da Genova, per poi fare carriera altrove.



Quinta priorità della Commissione Juncker: "Un'unione economica e monetaria più profonda e più equa". © European Union 2015

È però significativo anche ciò che è emerso durante una giornata organizzata con le parti interessate al nostro lavoro, quindi associazioni di categoria, Camera di Commercio, Ordine degli ingegneri e Confindustria. In quella sede è emerso il fatto che le aziende stanno valutando ingegneri stranieri soprattutto asiatici, perché a parità di formazione "hanno più fame".

Qual è la percentuale dedicata alla Ricerca nei vostri dipartimenti?

Puppo - Il nostro dipartimento funziona con circa 5 milioni di euro all'anno. 4,5 per fondi alla ricerca, 0,5 per il funzionamento. Di questi circa 100 mila euro arrivano dall'Ateneo. Il 90% dei fondi arriva da progetti di ricerca che i docenti si procurano, il restante 10% dalla tassa del dipartimento.

Invernizzi - Più o meno anche per noi valgono le stesse percentuali. È da segnalare come gli studenti della Scuola Politecnica con la seconda rata finanzino le altre scuole, facendo segnare un tasso di rientro del solo 25%.

E per quanto il rapporto con la Regione?

Puppo - I finanziamenti ci sono stati, ma è mancata una capacità progettuale. Spesso abbiamo assistito a finanziamenti a pioggia che non hanno portato risultati. Abbiamo visto il progetto di ISICT¹, inizialmente formato da 12 aziende in consorzio, oggi ridotte a 6, che però si deve muovere in un mercato depresso che non riesce ad assorbire i ragazzi formati al suo interno.

A volte la politica regionale ha preferito rivolgersi direttamente all'industria, ma purtroppo gli industriali si fanno pagare ciò che già stanno facendo.

Invernizzi - Spesso è mancata una corrispondenza tra la distribuzione dei fondi e una reale operazione organica, ma anche una coesione tra dipartimenti nel contribuire a promuovere un'azione comune.

Intervista di Pier Paolo Puliafito e Simone D'Angelo (23 giugno 2015) che ne ha curato la sintesi

¹ Istituto Superiore di Studi in Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione

SCIENZE E RICERCA

Dal *micomining* alla gestione integrata delle coste

Intervista a MAURO MARIOTTI - direttore dipartimento di Scienze della Terra, dell'Ambiente e della Vita (DISTAV)¹



Di che cosa si occupa il DISTAV?

Il DISTAV è nato dalla fusione del DIPTERIS, dipartimento per lo studio del territorio e delle sue risorse (a sua volta composto da Scienze della Terra, Zoologia, Botanica ed alcuni ecologi), con il DIBIO, dipartimento di biologia (anatomia comparata, fisiologia e altri ecologi). Nel DISTAV sono strutturate un centinaio di persone, di cui circa 70 sono docenti e ricercatori, il resto tecnici e amministrativi. C'è poi un'altra trentina di non strutturati, precari, e cioè assegnisti e dottorandi.

Il DISTAV è molto multidisciplinare; la ricerca riguarda principalmente due aree: le Scienze

della Terra (una dozzina di settori disciplinari) e la Biologia (una decina). Ad una parte di ricerca "pura", in entrambi i settori, si accompagna una parte di ricerca applicata, come ad esempio la valutazione delle potenzialità di utilizzo delle risorse biologiche (in campo agricolo, turistico, farmaceutico, cosmetico ecc.) o la gestione della rete sismica di monitoraggio nazionale relativamente al Nord-Ovest. In campo ecologico, siamo attivi nello studio dell'impatto degli inquinanti, degli xenobiotici, la valutazione della qualità ambientale ecc.

È stata una nostra scelta non dividerci in sezioni, proprio per favorire la trasversalità e interdisciplinarietà della ricerca.

Abbiamo una media di 300 pubblicazioni all'anno, la metà delle quali esce su riviste internazionali di livello. Siamo attivi anche nel campo dei brevetti. Con alcuni colleghi ne abbiamo appena depositato uno relativo alla selezione di un ceppo fungino in grado di accumulare metalli in grande quantità. Così migliori il terreno e recuperi i metalli: si chiama *micoremediation* e *micomining*.

Quindi si può dire che trasversalità e multidisciplinarietà possano essere un punto di forza del DISTAV, visto che queste sono caratteristiche salienti della ricerca europea? Sì, e in parte possiamo già dimostrarlo con i

¹ Dal 1° novembre 2015

progetti e i prodotti che abbiamo realizzato. Si sono instaurate collaborazioni bi-trilaterali con aree diverse; nel campo della fitobonifica e del bioaccumulo di metalli pesanti, nel quale opero, è ad esempio essenziale collaborare con i geologi; e così sono nate pubblicazioni sulla miniera abbandonata di Libiola a Sestri Levante accolte tanto in riviste biologiche quanto geologiche e una proposta di progetto europeo alla quale stiamo lavorando. È un approccio vincente, anche se è vero che all'interno del dipartimento c'è ancora qualcuno che vuole gestire la propria "parrocchia".

Anche a livello gestionale interno abbiamo già iniziato a ripensare l'organizzazione dei laboratori in modo tale che possano essere di servizio per diversi gruppi di lavoro.

In qualche misura nella scia di quella centralità dei dipartimenti affermata dall'attuale rettore ...

Sì, ho sostenuto l'attuale rettore e concordo su questo punto, peraltro previsto dalla legge Gelmini, che però condivido solo in parte.

La scuola di Scienze si differenzia in particolare da Scienza della Salute, dove la scuola ha un ruolo molto importante, e dal Politecnico, in quanto la presenza di dipartimenti molto eterogenei (Matematica, Chimica, Fisica e una sezione di Informatica) richiede che ciascuno abbia un ruolo importante.

La trasversalità si applica anche nella didattica. Pensiamo alla gestione integrata della costa: richiede conoscenze geologiche, biologiche (marine e terrestri). E a proposito di mare, Genova non ha ancora messo bene in luce tutto ciò che potrebbe fare su questo grande tema.

A proposito di temi strategici, secondo te la Liguria ha una strategia sufficientemente delineata in materia di ricerca o occorrerebbe una maggiore concentrazione?

Quando ho iniziato a fare il ricercatore, più di trent'anni fa, all'Università di Siena, an-

dava per la maggiore la superspecializzazione; invece io scelsi di conoscere la botanica in senso più ampio. Quindi a mio avviso occorre una base che sviluppi diverse linee, diverse potenzialità; ma poi occorrerebbe imboccare una o due eccellenze per trarne ricadute importanti anche in termini di sviluppo e posti di lavoro. Il mare e la gestione integrata della costa è una di queste. Nel nostro dipartimento, su questo argomento ma non solo, esistono già diverse collaborazioni in ambito europeo e internazionale.

Quanti sono i progetti europei del DISTAV?

Nella rilevazione 2014, relativa al 2013, avevamo 7 progetti nell'ambito del Programma Quadro, molti dei quali in campo marino: dalla produzione di enzimi delle spugne a quella di altre molecole marine, dal controllo delle infezioni delle ostriche e dei mitili alla maricoltura. Continuiamo poi a utilizzare il programma *Life*.

Qual è a tuo avviso la posizione dell'Università di Genova rispetto a quella delle altre Università italiane, nelle materie di cui si occupa il DISTAV?

Dopo la laurea a Genova ho avuto un'esperienza di nove anni a Siena come ricercatore e di tredici a Milano alla Facoltà di Agraria; sono a Genova da dieci. Sulla base di questa esperienza il mio giudizio non è del tutto positivo nei confronti dell'Università in generale: soprattutto nella piccola Università di Siena vedevo molta maggiore internazionalità; in quella di Milano maggiore fermento e possibilità di interazione con l'industria alimentare, agricola, industriale, oltre a molte più risorse. L'Università di Genova mi appare molto statica: lo dimostra il fatto che la maggior parte dei miei colleghi è nata e cresciuta a Genova e lì è rimasta, salvo brevi soggiorni all'estero. Il livello di internazionalizzazione dell'Ateneo di Genova è considerato alto perché ci sono molti studenti e

molti scambi. Si potrebbe però fare molto di più e forse con il nuovo rettore ci si inizia a muovere.

Come accrescere dunque la internazionalità dei docenti?

Dal punto di vista organizzativo e delle procedure amministrative è iniziata una certa semplificazione; va poi accresciuta la comunicazione interna, tra docenti, sempre nell'ottica della trasversalità. Ho collaborato con il Perù, con il Marocco, Cuba; i miei colleghi con il Cile, il Rwanda, la Cina e altri Paesi dell'Asia orientale. Ci sono quindi delle convenzioni, il cui riferimento è una persona: andrebbero maggiormente condivise, in modo da estenderle anche ad altre discipline. Invece molti restano chiusi nel proprio ambito, magari per paura che gli siano sottratte delle risorse, a cominciare dai partner.

Tornando alla semplificazione organizzativa, dipartimenti come il nostro necessiterebbero di un maggior numero di tecnici e laboratori per ambiti diversi (chimica, biochimica, biologia molecolare, microscopia ecc.). È vero che abbiamo molti amministrativi ma non sono sufficienti per supportare i docenti nella presentazione e rendicontazione di progetti europei. Mi pare che solo due o tre dipartimenti siano attrezzati in questo senso. Mi risulta si stia cercando di far fronte, ad esempio con corsi di progettazione europea; resta il problema del numero delle persone che se ne possono effettivamente occupare, poiché occorre adempiere a molti obblighi, come quello introdotto nel 2012-2013 per le pubbliche amministrazioni in materia di approvvigionamento attraverso il mercato elettronico (Consip ecc.). Si tratta di incombenze spesso davvero incompatibili con i tempi della ricerca.

Di quali risorse finanziarie disponete per la ricerca?

Nel 2013 erano circa tre milioni e mezzo e credo siamo rimasti sugli stessi livelli; di que-

sti, circa un milione e 700.000 dalla UE, un milione e 150.000 dal commerciale, cioè dalle richieste che arrivano dal territorio (studi di impatto ambientale, approfondimenti per il Terzo valico, per la realizzazione di un impianto di risalita in Val d'Aveto, per un dragaggio nel porto ecc.). Questo capitolo viene definito "conto terzi" ma in realtà è ricerca applicata, non attività di routine come le analisi, che pure facciamo.

Il resto delle risorse proviene dal fondo di finanziamento dell'Ateneo, dal Ministero, CNR e altri enti.

Come valuti la riorganizzazione in corso di alcune strutture centrali universitarie?

Sono d'accordo con il rilancio di PERFORM; quanto al sistema bibliotecario (CSBA), si elimina la struttura centralizzata di Ateneo per tornare ad un sistema di biblioteche di scuola; in realtà credo cambierà poco: un coordinatore per biblioteca invece di una struttura di coordinamento. Quanto al CSITA, relativo ai servizi informatici, il suo personale dovrebbe essere dislocato presso i vari dipartimenti.

Non c'è il rischio che rafforzando i dipartimenti si perda in termini di quella trasversalità necessaria per prendere parte ai progetti europei?

Le Scuole hanno il compito di questo coordinamento (un caso a parte Scuola politecnica e Medicina) per quanto riguarda attività e risorse umane; la ricerca resta prerogativa dei singoli dipartimenti e docenti.

Come è stato il rapporto dell'Università con la Regione, e se del caso come potrebbe essere migliorato?

Anche in questo campo ci sono ampi margini di miglioramento; il Dipartimento viene coinvolto ma non abbastanza. A volte, più che trasversalità, credo ci siano vere e proprie invasioni di campo da parte di dipartimenti



Progetto CICLoPE, Forlì. © European Union 2015

o di singoli docenti, che si avvalgono di relazioni interpersonali, di fatto scavalcando i rapporti istituzionali e pure le competenze. Purtroppo è un male dell'Italia.

Che fare per superarlo?

Potrebbe essere utile un albo, non esclusivo, che accerti in modo veritiero e certificato competenze e capacità. Mi capita spesso di leggere relazioni che riportano risultati del tutto inattendibili sulla base dei dati raccolti. Più in generale, la Regione dovrebbe dare il proprio appoggio laddove esistono eccellenze e potenzialità non ancora adeguatamente sviluppate per insufficienza delle risorse. Non è stato fatto in maniera adeguata finora e spero lo si potrà fare.

A volte i tavoli di confronto con la Regione mi pare siano serviti più ad ascoltare che a prendere decisioni. Come è accaduto che studi che abbiamo realizzato per la Regione, ad

esempio per la salvaguardia dell'ambiente, siano finiti in un cassetto. Non fa piacere a chi li ha fatti ma, a parte questo, soprattutto ci si può poi ritrovare con la procedura europea d'infrazione, come nel caso del corso del Magra; "lavori di somma urgenza" realizzati dopo tre anni dall'alluvione. La Regione non si è avvalsa sufficientemente della competenza dei geologi in merito alla lotta al dissesto idrogeologico; sono prevalse le competenze dell'ingegnere idraulico, del "sistematore" con mezzi artificiali. I geologi dispongono di una visione più integrata.

Mi auguro che la nuova amministrazione dimostri una maggiore attenzione agli aspetti ambientali, senza ridurli all'esigenza di una mera sburocratizzazione che potrebbe condurre a rischi assai gravi.

Intervista di Carlotta Gualco (31 luglio 2015). Sintesi a sua cura



SCIENZE DELLA FORMAZIONE

La ricerca internazionale cresce con i giovani

Intervista a GUIDO FRANCO AMORETTI - direttore Dipartimento di Scienze della Formazione

In che modo accede il tuo Dipartimento ai fondi per la ricerca?

O direttamente, attivando progetti o utilizzando fondi ottenuti dalla Regione o da altri enti. Questo è un momento di grande fermento. Per i miei prossimi tre anni di direzione sto puntando sui nuovi associati, in parte ricercatori provenienti da altri dipartimenti. Ultimamente purtroppo non si punta sulla didattica della disciplina – cioè insegnare ad insegnare –, soprattutto nell'area scientifica. Ed è un grave problema perché riduce le vocazioni all'insegnamento in quell'area.

Voi fate corsi post laurea per la preparazione dei docenti di discipline che non afferiscono al vostro dipartimento?

Noi siamo il punto di riferimento per i docenti per TFA (tirocini formativi attivi per insegnanti di scuola secondaria) e i PAS (percorsi abilitanti speciali). Per i PAS facciamo i corsi sia per Genova che per il Piemonte e in questo caso si tratta di un'operazione più sociale che economica.

Che cosa pensi del legame tra attività di ricerca e progressioni di carriera?

In Italia se vuoi far carriera devi fare ricerca e questo in alcuni casi è un problema. In alcuni settori non è facile fare ricerca ed uscire su riviste. Ad esempio in psicologia gli psicometristi hanno trovato una loro strada,

mentre in altri rami è più difficile anche a causa della burocrazia italiana ed europea.

Il legame quindi tra ricerca e carriera si inceppa a volte per motivi politici e burocratici?

Sì, e la cosa più grave è che a causa di ciò stiamo andando verso la paralisi della gestione delle strutture. O hai un gruppo forte di ricerca che lavora autonomamente o di ricerca non ne puoi più fare, puoi scrivere solo manuali.

Se sei un professore ordinario puoi anche non farla ma rimani comunque fuori da certi giri. Il vero problema è che la gestione amministrativa di certi docenti è vecchia, non c'è ricambio.

Tra tre anni io finirò il mio periodo decennale (prima preside, poi direttore del dipartimento) e dovranno trovare qualcun altro che sappia, con una certa freddezza, che il lavoro lo assorbirà molto se fatto bene.

Il tuo dipartimento elabora un piano triennale della ricerca?

È previsto oggi un piano della ricerca dell'Ateneo, che viene poi mandato ai dipartimenti. Come tutti i piani, è spesso un contenitore con tante belle cose che si dicono ma non sempre si fanno.

In quali ambiti principali svolgete ricerca?



Stiamo facendo, ad esempio, delle ricerche sul turismo, mettendo assieme competenze geografiche, storiche, sociologiche e in parte linguistiche, soprattutto nella fascia della terza età. Lo scopo applicativo della ricerca è fornire spunti agli operatori turistici in questo settore in continua crescita.

Esistono 4 macroaree nel mio Dipartimento: psicologica, sociologica, pedagogica, trasversale (storici, geografi, qualche filosofo teoretico).

La vera difficoltà è coordinare le aree su progetti. Ci sono poi sottogruppi. Recentemente si è costituito un gruppo informale sul tema dell'internazionalizzazione, composto principalmente da giovani, ricercatori e associati. Possiamo poi contare su figure tecniche che svolgono un ruolo importante di stimolo e supporto alla progettazione europea.

Esiste interdisciplinarietà nella ricerca, anche fuori dal Dipartimento?

L'interdisciplinarietà legata all'internazionalizzazione sta crescendo. Gli ordinari in genere non perseguono questa strada, è cosa per i docenti in crescita. Nell'area sociologica ci sono ad esempio soggetti che mantengono rapporti internazionali e che lavorano insieme ad architetti urbanisti, antropologi ed econometristi. Il motore sono i giovani. Nuovi stimoli alla partecipazione in progetti europei sono giunti dalla nuova *governance* dell'Università.

Ma in qualche caso è difficile anche coordinare le aree dello stesso Dipartimento per evitare che vengano presentati progetti da una di esse all'insaputa dell'altra.

Sulla ricerca il Dipartimento di Scienze della Formazione, ad esempio, sembra andare a corrente alternata: in questo caso il direttore

ha una funzione di stimolo, perché non siano perse occasioni.

È difficile gestire la ricerca da un punto di vista delle procedure?

A Bruxelles ci sono effettivamente passaggi complicati: sono riusciti ad assorbire il peggio della burocrazia italiana e francese! Una semplificazione sarebbe davvero auspicabile. E se queste complicazioni si aggiungono a quelle delle nostre procedure ...

Come sono i rapporti con la Regione, sempre sotto il profilo della ricerca? Il Dipartimento presenta sue proposte progettuali?

Il nostro Dipartimento si potrebbe aspettare di più, per esempio essere maggiormente coinvolto su aspetti come il turismo, sulla gestione delle risorse umane all'interno della Regione e sul territorio, sulle politiche sociali. Il grosso impegno della Regione è sulle borse di dottorato, e su questo argomento il Dipartimento non ha molta voce in capitolo. La Regione si rivolge ad alcuni nostri docenti, che hanno una lunga esperienza di collaborazione con l'Ente; il gruppo dei pedagogisti ha formulato proposte progettuali ed è stato chiamato a dare un parere sulla costituzione di nuove figure professionali nel settore educativo. A Genova c'è il secondo gruppo per importanza in Italia nella ricerca sui disturbi dell'apprendimento, e collabora con la Regione. Ci sono anche prospettive interessanti nella ricerca nel campo della psicologia clinica. Sempre che l'Ente disponga della volontà politica e delle risorse finanziarie necessarie per compiere delle scelte.

Intervista di Pier Paolo Puliafito (23 giugno 2015). Sintesi a cura di Roberta Mattei



LA RICERCA BIOMEDICA A GENOVA

FRANCESCO INDIVERI - professore emerito di Medicina Interna, Università di Genova

Nel quadro composito del panorama della ricerca scientifica genovese la considerazione del settore medico merita, certamente, una certa attenzione. Nell'approcciare questo problema cercheremo di rispondere alle seguenti domande anche con l'ausilio del parere di alcuni fra i più qualificati operatori del settore che abbiamo intervistato:

- a) Quale è la tradizione genovese in tema di ricerca medica?
- b) Dove si sviluppa la ricerca medica a Genova?
- c) Qual è lo stato dell'arte odierno sul tema della ricerca medica a Genova e come si rapportano le istituzioni che fanno ricerca con l'Amministrazione regionale e con il sistema ASL?

La tradizione genovese in tema di ricerca biomedica è antica e consolidata. Nella prima metà del secolo passato sono emerse due personalità di rilievo che hanno portato contributi significativi in settori diversi della medicina clinica fra i quali vogliamo ricordare: Edoardo Maragliano, che aveva sviluppato ricerche innovative sulla tubercolosi e sugli approcci terapeutici e preventivi della malattia, e aveva portato la medicina genovese all'apice della considerazione nazionale, e Nicola Pende, la cui personalità è marchiata in modo indelebile della adesione alle leggi

razziali del fascismo, aveva fatto di Genova il primo polo nazionale per lo studio dell'endocrinologia, una scienza nuova per la sua epoca che avrebbe contribuito a conferire alla medicina il volto moderno della clinica basata sui meccanismi fisiopatologici oltre che sui sintomi.

Nella seconda metà del XX secolo il solco tracciato è diventato più fertile ed ha prodotto risultati significativi fra i quali sono certamente degni di nota la realizzazione della tecnica radiologica della stratigrafia da parte di Alessandro Vallebona che ha costituito la pietra miliare della moderna radiologia computerizzata.

La creazione di strutture cliniche strettamente associate a laboratori di ricerca sperimentale realizzata da Lorenzo Antognetti e Aminta Fieschi, rispettivamente nel campo della endocrinologia e metabolismo e della ematologia, strutture in cui erano state sviluppate tecniche di avanguardia come l'applicazione dei marcatori radioattivi allo studio di patologie umane, la genetica delle anemie emolitiche, l'approccio all'autoimmunità, che avevano reso, per qualche decennio, Genova riferimento nazionale dei settori in questione.

La realizzazione da parte di Alberto Marmont del primo centro italiano per il trapianto di midollo osseo, che aveva posto Genova fra i più qualificati centri europei nello

studio delle moderne terapie per la oncoematologia.

La realizzazione del centro per la genetica delle talassemie da parte di Gennaro Sansone.

La realizzazione da parte di Leonardo Santi dell'Istituto scientifico dei tumori (IST) e del centro per le biotecnologie avanzate (CBA) che avevano creato a Genova un polo culturale in cui la cura delle neoplasie si coniugava con lo studio dei meccanismi basilari delle malattie neoplastiche aprendo nuove prospettive nell'approccio clinico all'oncologia. L'opera instancabile di Sandro Pontremoli che, da Preside della Facoltà di Medicina prima e da Rettore poi, ha promosso la crescita di ricercatori e di strutture per la ricerca fra le quali va ricordato il Centro di eccellenza per la ricerca biomedica (CEBR) ancora oggi attivo.

La svolta del millennio ha portato molti cambiamenti nel panorama delineato. Il quadro che osserviamo oggi ci permette di individuare essenzialmente due poli di ricerca biomedica: il complesso dell'ospedale San Martino in cui sono aggregati Università, IST e Ente Ospedaliero, e l'Istituto Pediatrico di ricovero e cura a carattere scientifico Gaslini. I cambiamenti più significativi si sono verificati nel San Martino che è stato sottoposto ad un vero e proprio processo di rifondazione mirante alla creazione di una struttura unitaria derivante dal fondersi delle tre componenti sopracitate. Per raggiungere questo scopo l'IST da ente autonomo è stato trasformato in sezione dell'Azienda Ospedaliera San Martino che ha assunto la qualifica di Istituto di Ricerca e Cura a Carattere Scientifico (IRCCS) oncologico mentre il Centro per le biotecnologie avanzate (CBA) è stato liquidato. Questo accorpamento ha portato il vantaggio di allargare i confini dell'IRCCS ma ha creato un evidente disagio nei settori non oncologici, universitari ed ospedalieri, che percepiscono la cosa come un processo discriminatorio che pone la ricerca non oncologica su un piano subordinato.

La componente universitaria ha la sensazione di essere forzata ad allontanarsi dalla matrice accademica per immergersi in un contesto che non garantisce a pieno la *mission* del proprio lavoro e lascia poco spazio alle attività istituzionali.

Il processo di fusione appare, al momento, "in itinere" per cui l'osservatore che tenta di analizzarne le caratteristiche ha la sensazione di trovarsi di fronte ad un magma in ebollizione in cui gli elementi che dovrebbero comporsi fanno fatica a trovare la giusta collocazione e la definitiva percezione del ruolo che sono chiamate a svolgere. La definitiva scomparsa del CBA genera perplessità e dà la misura di come le istituzioni (Azienda Ospedaliera, Regione, Università) e le generazioni più giovani non abbiano potuto (o saputo o voluto?) valorizzare quanto ereditato dal recente passato.

Le interviste da noi realizzate con il direttore scientifico dell'IRCCS (Manlio Ferrarini) e con il direttore del dipartimento universitario di Medicina Interna e specialità Mediche (DIMI) (Vincenzo Savarino) fanno percepire questo stato di cose. Ferrarini dice che l'istituto si sta organizzando al suo interno e che, pur avendo raggiunto un buon livello, non è ancora al punto ottimale; Savarino è più esplicito e afferma che la situazione crea conflittualità e che, a suo parere, l'aver creato un IRCCS caratterizzato sulla sola ricerca oncologica è stato un errore che penalizza i settori universitari che fanno ricerca su altri temi.

L'IRCCS Gaslini non ha subito il travaglio del San Martino, anzi a cavallo dei due secoli ha sviluppato in maniera significativa il suo potenziale di ricerca e sembra arrivato ad un punto di saturazione per cui sarebbe necessario un programma di espansione tanto che il suo direttore scientifico, Lorenzo Moretta, asserisce che uno dei problemi che limitano la crescita della ricerca nell'istituzione da lui diretta è la limitazione degli spazi dedicati all'attività.

Dal colloquio con i tre rappresentanti delle istituzioni di ricerca emergono poi elementi di ordine generale la cui valutazione appare omogenea:

- a) Il rapporto con l'Amministrazione regionale è difficile sia per la carenza di finanziamenti dedicati, sia per la carenza di interazione con le strutture sanitarie del territorio; Ferrarini ritiene che l'IRCCS dovrebbe rappresentare un *hub* aperto alla collaborazione con le strutture sanitarie, cosa che non sembra fattibile nelle condizioni attuali. Moretta sottolinea la carenza dei fondi, la mancanza di un referente regionale e la scarsa contribuzione di enti privati; Savarino sottolinea il fatto che i risultati ottenuti dai ricercatori non vengono sufficientemente apprezzati e valutati dall'Autorità regionale.
- b) La mancanza di una politica che permetta di tenere i giovani ricercatori che si formano nei laboratori e nelle strutture genovesi; in gran parte sono costretti ad emigrare e, quando vengono inviati a completare la formazione presso istituzioni straniere, non trovano le condizioni necessarie per un rientro.
- c) La difficoltà nell'organizzare strutture di ricerca in cui ciascuno dei componenti abbia un ruolo coordinato con quello degli altri; Ferrarini parla della caratteristica tutta italiana dello spontaneismo per cui si fa fatica ad accettare qualsiasi gerarchia e ad operare come gruppo piuttosto che come singolo individuo, caratteristica che si riflette anche sulla scarsa afferenza ai finanziamenti europei che richiedono appunto un approccio di gruppo e l'inserimento in organismi sopranazionali.

Alla luce di queste considerazioni si può concludere che la ricerca biomedica genovese, basata su una buona tradizione, ha alcuni punti di riferimento interessanti che al mo-



ProgBanner del programma ITER, Bruxelles
© European Union 2015

mento stanno evolvendo verso una organizzazione nuova. Per la stabilizzazione e lo sviluppo di queste strutture sembra necessario un rapporto più costruttivo con l'Autorità regionale, che dovrebbe sviluppare una politica della Ricerca e organizzare una linea di connessione con le strutture in cui essa si realizza in modo che la Società civile prenda coscienza di queste realtà ed i ricercatori se ne sentano parte essenziale, e con il Sistema Sanitario che da un rapporto più efficace con le strutture di ricerca locali potrebbe ricavare supporto culturale e innovativo.

Le interviste seguenti sono di Franco Indiveri (giugno 2015). La sintesi è a cura di Simone D'Angelo

Intervista a MANLIO FERRARINI - Direttore scientifico IRCCS San Martino di Genova

La ricerca dell'IRCCS e della nostra Regione. Un suo giudizio.

Si può dire che l'IRCCS rappresenti una eccellenza nella nostra Regione. Ma penso di poter affermare che ci esistano anche altre di queste eccellenze. Eccellenze che andrebbero aiutate e sostenute. Purtroppo il nostro Paese e la nostra Regione hanno avuto il problema di una "ricerca spontaneistica" dove mancava un disegno strategico complessivo.

Colpa di chi?

Direi che le colpe sono diffuse. In primis, tipico degli italiani, si fa fatica ad accettare una gerarchia. Si tende a indicarla come un mero esercizio di potere, a differenza di quello che accade per esempio in America, dove il capo del dipartimento assume un ruolo di coordinatore in un sistema gerarchico-organizzativo. In secundis, non c'è una *fiscal responsibility*: sempre restando all'esempio americano, un capo-dipartimento lì ha anche una responsabilità amministrativa, perché si pensa che la monetizzazione dei risultati sia un modo per valutare i risultati stessi.

Spesso viene lamentata una scarsa organizzazione del sistema della ricerca in Italia. L'IRCCS vive anch'esso questo problema?

Il nostro Istituto si sta integrando innanzitutto al suo interno: abbiamo deciso di inse-

rrire la ricerca di base in gruppi più ampi dandogli però obiettivi. Ad oggi posso affermare di avere una buona strutturazione, ma non perfetta. L'ideale sarebbe che l'Istituto fosse l'*hub* rispetto agli *spokes*, rappresentati dagli ospedali esterni, ma è un compito che spetta alla politica, che fino ad adesso lo ha svolto in parte. È invece più facile integrarsi in campo nazionale, dove tutti gli istituti sono riuniti nella "*Alleanza contro il cancro*", che dal punto di vista del "fare squadra" e "fare rete" funziona meglio del livello regionale. A livello europeo invece la nostra situazione è ancora troppo legata al singolo ricercatore e non alle istituzioni.

Quali finanziamenti ha ricevuto l'Istituto negli ultimi 10 anni? La Regione Liguria ha supportato la vostra attività di ricerca?

Non possiamo di certo lamentarci e chi si lamenta non dice il vero. Ci si può, invece, lamentare degli sprechi. Io penso che se ci venissero assegnati compiti ben precisi avremmo costi minori e più fondi per l'attività di ricerca. Noi riusciamo a ottenere abbastanza finanziamenti dall'Italia, tramite fondazioni, l'Airc, il Ministero e i contribuenti con il 5x1000.

Per quanto riguarda i Fondi europei?

Sono preoccupato perché dall'Unione europea per adesso arrivano in Italia finanzia-



Un esempio di tecnologia LED, Andalusia. © European Union 2015

menti solamente a ricercatori grazie a determinate entrate. Per ora possiamo dire di essere abbastanza soddisfatti, ma con la conclusione delle carriere di diverse persone in grado di ricevere questi fondi, per il nostro Paese potrebbero esserci delle difficoltà.

Qual è l'attrattività dell'Istituto nei confronti dei ricercatori stranieri?

Quest'anno ho firmato un certo numero di frequenze di stranieri, ma provenivano tutti da paesi più indietro di noi nell'ambito scientifico. È difficile che venga qui un tedesco o un inglese, il quale più facilmente si rivolge a Svezia o Danimarca e viceversa. Imputerei ciò sempre a un deficit organizzativo del nostro sistema.

Dove focalizzerebbe gli sforzi per un miglioramento del sistema della ricerca nel suo ambito?

In due punti. Il primo è l'organizzazione di questo ospedale e i rapporti con il resto del territorio. Serve una gestione più rigorosa, una maggiore organizzazione, meno *happening*. Ma il punto che mi preoccupa di più è il reclutamento delle nuove generazioni. In Liguria abbiamo scoraggiato i giovani ad abbracciare la carriera da ricercatori. I nostri giovani devono essere gente che si sacrifica moltissimo, non devono lamentarsi, ma chi arriva al termine di un percorso di selezione molto duro deve avere la garanzia di un posto. Purtroppo perdiamo molti giovani di valore che non vedendo un futuro preferiscono guardare verso la carriera all'estero o nell'industria.



Intervista a LORENZO MORETTA - Direttore Scientifico Istituto Giannina Gaslini

L'Istituto Giannina Gaslini è considerato un'eccellenza della nostra Regione. Quale è stato il vostro rapporto con l'Amministrazione regionale negli ultimi 10 anni in termini di sostegno economico e non solo?

Purtroppo devo dire che la Regione non ha aiutato molto il Gaslini dal punto di vista della Ricerca. In altre regioni gli stipendi del personale di ricerca sono coperti da fondi regionali, al Gaslini questo non capita. È una situazione difficile. Storicamente i fondi del Ministero per la ricerca finiscono per essere utilizzati per pagare gli stipendi. Nonostante questo, essendoci un elevato numero di ricercatori di buon livello, i fondi sono arrivati tramite una ricerca del tutto personale dei ricercatori stessi in Europa o anche in America, con *grant* di ottimo livello. Pertanto il progresso del Gaslini degli ultimi 15 anni è legato alla bravura dei ricercatori e al funzionamento di criteri di merito che hanno spinto le persona a lavorare nella maniera migliore.

Dalla sua risposta emerge una visione abbastanza critica. Se lei dovesse individuare altre criticità?

Oltre a ciò che ho già evidenziato, oltre al peso degli stipendi sulla spesa, penso che vi sia un problema di spazi di laboratorio. Con spazi maggiori si potrebbe pensare di ampliare l'orizzonte della nostra ricerca. Anche

se penso sia difficile farlo quando si sono perse per strada generazioni di ricercatori. Il problema del precariato nella ricerca è fisiologico, ma non si può non aver la possibilità di selezionare i migliori dandogli una stabilità. Ridurrei a queste due le criticità maggiori: spazi e ricambio generazionale. Ad oggi la nostra ricerca non ne ha risentito, ma sul futuro ho le mie perplessità.

La struttura sanitaria secondo lei favorisce la ricerca? Il sistema delle ASL aiuta lo sviluppo della ricerca nella nostra Regione?

Sono molto scettico. Penso che vi sia alla base il problema dei fondi e pertanto è difficile anche fare paragoni con altre Regioni. Purtroppo in Liguria non vi è un ente in grado di erogare ingenti fondi alla ricerca. Purtroppo l'incisività della Fondazione Carige per la Liguria non è minimamente paragonabile con quella della Fondazione Cariplo per la Lombardia e per la Compagnia di San Paolo per il Piemonte. Purtroppo noi non abbiamo una banca in grado di finanziare la ricerca.

Comunemente il Gaslini è considerato un'eccellenza della nostra città e della nostra Regione. Più difficilmente sono valutabili dall'esterno le ricadute della ricerca scientifica svolta nella struttura. Può dirci qualcosa di più in merito?



Progetto Ruhr InnovationCity, Modellstadt Bottrop (Germania). © European Union 2015

Le ricadute della ricerca di un Ospedale sono spesso difficili da individuare dall'esterno. Ci sono molte ricadute importanti sulla clinica e sulla diagnostica. Ma penso anche che un medico che fa ricerca sia obbligato ad aggiornarsi. I cambiamenti in medicina sono molto rapidi e penso che anche questo sia un bene.

Prima ci ha segnalato la differenza in termini di erogazioni di fondi tra diverse regioni del Nord Italia rispetto alla nostra Regione. Lei oltre ad essere il Direttore scientifico del Gaslini è anche Presidente della Federazione delle Società Europee di

Immunologia, per questo le chiedo cosa differenze nel campo della ricerca l'Italia dagli altri paesi europei.

Purtroppo le differenze sono notevoli. Basti pensare al fatto che il numero di ricercatori in Italia è molto inferiore rispetto alla media europea. Ad oggi in Italia investiamo nella ricerca solamente l'1% del nostro PIL, contro il 3% di media europea. Purtroppo un ricercatore in Italia non ha le stesse condizioni lavorative di un suo collega all'estero; questo è uno dei motivi per il quale abbiamo perso molti giovani e validi ricercatori, un punto sul quale bisognerebbe intervenire per il futuro.



Intervista a VINCENZO SAVARINO - Direttore Dipartimento di Medicina Interna e Specialità Mediche (DIMI)

All'interno del San Martino convivono due realtà di ricerca, quella universitaria da lei guidata e quella rappresentata dall'IRCCS. Come convivono queste due esperienze?

Purtroppo questa situazione ha creato e continua a creare conflittualità. Porto l'ultimo caso per essere chiaro. IRCCS avrebbe voluto che una quota parte del nostro finanziamento sulla ricerca clinica andasse a loro, nella misura del 40%. Come DIMI siamo riusciti a difenderci e continuiamo noi ad avere la gestione di tutto il finanziamento, ma prima o poi dovremmo dare una quota parte a IRCCS, che noi speriamo non superi il 10%, ma potrebbe arrivare al 14%.

Penso sia stato un difetto grosso aver creato IRCCS, un istituto che fa ricerca molto specifica esclusivamente oncologica, non tenendo conto che qui è incardinata tutta una Università che non tratta solo di quel ramo. Ad oggi i finanziamenti che arrivano a IRCCS sotto l'etichetta di oncologia sarebbero destinati non solo a IRCCS ma anche a noi che facciamo, anche se in minima parte, ricerca oncologica. Ma per evidenti motivi non possiamo aspettarci che questi fondi arrivino anche a noi. Dobbiamo quindi trovare altri finanziamenti, rivolgendoci anche al livello europeo, livello che abbiamo sfruttato poco in questi anni.

Purtroppo si è creata frattura insanabile tra un IRCCS a vocazione esclusiva oncologica e una Università che fa il resto.

Quali sono i risultati del DIMI in termini di Ricerca?

L'ultima valutazione fatta da Anvur, un ente nazionale e quindi del tutto obiettivo, che conteggiava i prodotti della ricerca, vedeva in DIMI al quarto posto tra tutti i dipartimenti dell'ateneo genovese. Sono risultati molto positivi e incoraggianti.

Come è composto l'organico del DIMI?

Il DIMI si compone di 81 docenti. Una ventina di ordinari, dei quali molti andranno in pensione nei prossimi anni; una ventina di associati; 40 ricercatori, sia a tempo indeterminato che a tempo determinato. È uno degli organici più numerosi di tutti i dipartimenti della scuola medica, ma è ben distribuito. Si sta ricreando la piramide tra i più vecchi, il vertice, e i più giovani, che rappresentano la base.

Dove riesce a trovare i fondi il DIMI nella sua attività di ricerca?

In buona parte arrivano da ricerche cliniche. C'è qualche Prin per qualche progetto nazionale e ultimamente qualche *grant* proveniente da banche, soprattutto dalla Compagnia di San Paolo. Poi bandi di concorso, come con AIL e alcuni progetti europei. Questi ultimi sono molto importanti in quanto si tratta di *grant* sostanziosi. Purtroppo non si riesce più ad avere un sostegno da Carige, cosa che in passato avveniva.



Quarta priorità: "Un mercato interno più profondo e più equo con una base industriale più solida". © European Union 2015

Dal punto di vista organizzativo, il DIMI incontra problemi di relazione con l'esterno? Spesso si parla di una ripetitività di soggetti che invece di integrare, crea fratture nel sistema.

Se ci riferiamo al lavoro nell'ambito del Dipartimento, non vi è nessuna ripetitività. Qui abbiamo interagito sempre molto bene con tutti i colleghi. Se parliamo di trasferire i risultati di ricerca all'esterno con strutture analoghe ospedaliere questo devo dire che purtroppo è un tasto delicato. Se faccio riferimento al mio ramo, la gastroenterologia, non posso dire che sussista un contatto con la mia controparte ospedaliera.

Si sente spesso parlare di fuga all'estero. Il suo Dipartimento vive questo tipo di situazione?

Noi favoriamo l'esodo di dottorandi e specializzandi. Qui abbiamo più di 200 specializzandi in varie discipline. Noi appena vi è la possibilità aiutiamo tutti quelli che hanno la volontà di emigrare a prendere in consi-

derazione questa ipotesi. Il dramma peggiore penso sia il loro rientro, in quanto al loro ritorno non trovano le condizioni per mettere in pratica ciò che hanno imparato fuori.

Qual è la sua opinione sul rapporto con la nostra Regione negli ultimi 10 anni? Dove si può migliorare?

Noi abbiamo fatto una grossa attività di ricerca che ha dato grande visibilità alle strutture dell'Università, ma questo ha avuto uno scarso impatto sulle politiche regionali. Non ho visto da parte della Regione la volontà di venire incontro all'Università. Non penso sia mai vista una Regione che invece di sollecitare, finanziare, migliorare la capacità di ricerca dell'unica università del territorio, non mostra particolare interesse a privilegiarla. Ho visto una Regione sorda in maniera drammatica. Penso che in futuro si debba cambiare l'approccio. Che si debba passare per un dialogo con i docenti universitari orientato al miglioramento del sistema di ricerca.



RICERCA, BISOGNA OSARE DI PIÙ

Intervista a MAURIZIO AIELLO - Tecnologo CNR - Istituto di Elettronica ed Ingegneria dell'Informazione e delle Telecomunicazioni, presidente SIIT e Rappresentante italiano in Horizon 2020 - Secure Societies

Essendo uno dei rappresentanti italiani del programma quadro di ricerca europea 2014-2020 Horizon 2020, come giudica questo programma? Quali punti forti e quali debolezze vede? Lo reputa sufficiente per incentivare e rilanciare la ricerca in Liguria?

Il programma Horizon 2020 è certamente un programma molto interessante perché, rispetto al settimo programma quadro, che si presentava con un configurazione quasi a compartimenti stagni, inserisce la novità della *societal challenge*, quindi delle sfide sociali. Questo significa investire in una ricerca che ha un TRL (*Technology Readiness Level*) abbastanza alto, solitamente intorno al 6,7 su una scala da 1 a 9. Quindi la ricerca vede come fine qualcosa di concreto: va a risolvere una sfida che concretamente viene posta dagli Stati membri.

Nella formazione di un programma di lavoro di *Horizon 2020*, nel mio caso delle *secure societies*, la Commissione europea sente differenti attori, tra cui i propri *stakeholder*, le piattaforme tecnologiche europee, gli *advisor boards*, i *first responder*, nel mio caso la Croce Rossa piuttosto che le forze di Polizia, per raccogliere i loro *input* e creare una bozza di progetto per i due anni successivi da sottoporre agli Stati membri per un giudizio e dare così inizio a un confronto che porterà al vero e proprio programma di lavoro, che composto con questa modalità andrà a risol-

vere esigenze vere, emerse con un confronto con chi ne ha realmente bisogno e dovrà fare uso di ciò che emergerà dal progetto.

Personalmente penso che un approccio di questo tipo andrebbe ribaltato anche in sede regionale, attivando una serie di "portatori di interesse", soprattutto istituzionali, in grado di interagire con l'amministrazione. Mi viene in mente, per la nostra Regione, il problema della lotta al dissesto idrogeologico. Sarebbe molto interessante una valutazione collegiale degli strumenti a disposizione e un'analisi su nuovi strumenti tecnologici che potrebbero andare a risolvere i problemi che sono emersi nell'arginare questi fenomeni a sostegno dell'azione della Protezione Civile. Esattamente come avviene in Europa: prima di fare ricerca, con i PCP (*Pre Commercial Procurement*) si definiscono le esigenze, soprattutto tecnologiche, di chi dovrà andare realmente a utilizzare questi strumenti e si andrà così a individuare un prototipo che diverrà la base di un *procurement*, ovvero di un acquisto da parte delle istituzioni pubbliche.

La vera grande novità di *Horizon 2020*, comunque, è rappresentata dall'ottica di continuità e di integrazione dei suoi progetti. È emerso, da parte della Commissione, un nuovo orientamento a favorire l'integrazione tra i fondi. Questa combinazione viene vista come un metodo per non disperdere risorse

ed ottenere tecnologie nuove. Pertanto penso che questo nuovo orizzonte debba essere visto come una sfida da cogliere nella nostra regione, soprattutto per le nuove generazioni che, anche a prezzo di qualche fallimento, possono e devono tentare di inserirsi in questo contesto. Tutto ciò nella speranza che non prevalga l'atteggiamento rinunciatario di una certa vecchia mentalità ligure. Il vero fallimento sarebbe non provare.

Sempre nell'ambito di Horizon 2020, quale dei 3 pilastri, excellence science, industrial leadership, societal challenge, può avere ricadute importanti in Liguria?

Sono tutti e tre estremamente importanti per la nostra regione. La parte della ricerca di base in Liguria è rappresentata da tante eccellenze, come il CNR, l'Università, l'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare. Le tematiche dell'*industrial leadership* rappresentano le frontiere dell'innovazione e la Liguria ha ancora un buon impianto industriale che si può innovare. Bisogna però capire quale direzione si vuole intraprendere.

La *societal challenge* è forse quella più importante per la nostra regione. Dalle tematiche dei trasporti a quelle delle società sicure, è l'ambito più calzante per una regione abituata a far fronte a disastri ambientali, alle emergenze sanitarie collegate al tema dell'immigrazione, alle tematiche della sicurezza viste le infiltrazioni della 'ndrangheta nel nostro tessuto sociale ed economico.

Una grossa opportunità per la Liguria potrebbe essere rappresentata proprio da uno dei sottotemi delle società sicure, quello della *digital security*, ambito nel quale nella nostra regione operano società di eccellenza.

Va segnalato a questo riguardo che la Liguria, sotto la guida del Distretto SIIT, ha creato una rete europea di dieci regioni che hanno

come specializzazione la sicurezza, con la quale si è cercato di avvicinare la Commissione europea alle micro-realtà.

Il documento fondativo di Horizon Italia¹ attribuisce una grande rilevanza all'organizzazione del sistema della ricerca. Vede in un contesto frammentato, spesso con duplicazioni e poco coeso nelle sue finalità, un problema per lo sviluppo della ricerca in Italia?

Molte volte i documenti prodotti in Italia a seguito di sollecitazioni che vengono dall'esterno sono redatti più per mostrare una preparazione a un progetto europeo, piuttosto che una reale volontà di programmazione. Per quanto riguarda la frammentazione del sistema è un punto che merita di essere analizzato. Spesso nel nostro mondo ci si è appellati alla "libertà di ricerca", rifiutando ogni sorta di valutazione. Questa cosa però alla fine ha prodotto una indistinzione. Nel nostro caso lo Stato fa un investimento di base fornendomi un ufficio e pagandomi uno stipendio ma per la ricerca non investe altre risorse. Il che significa che o si è in grado di avere una autonomia economica oppure si arriva al paradosso di avere una persona che non avendo fondi per fare ricerca può arrivare a sentirsi quasi autorizzata a non lavorare. Dal mio punto di vista alla base di ciò vi è una incapacità decisionale e valutativa che porta a un appiattimento verso il basso: in questo modo si lasciano le sorti della ricerca in mano solo alla buona volontà dei singoli. Per fortuna nel nostro campo sono persone eccezionali che ci consentono di essere comunque ai vertici mondiali della ricerca.

Quali sono secondo lei le strozzature allo sviluppo della ricerca in Liguria?

Non osiamo abbastanza. Nella nostra Regione vi è un sistema consolidato in cui ci

¹ Horizon 2020 Italia, MIUR 2013. Il documento si propone di definire una programmazione settennale su ricerca e innovazione per l'Italia nel quadro europeo.

sono dei gruppi che rappresentano interessi forti che condizionano le scelte. Pertanto penso sia molto importante dare spazio alle persone giovani, anche correndo il rischio dell'inesperienza, ma in grado di portare una vera innovazione. Penso che si aiutino realmente i giovani a crescere, affiancandoli, guidandoli, ma penso che vada dato spazio al loro slancio. La mia più grossa preoccupazione è che la ricerca e l'innovazione vengano guidate, anziché dalle vere esigenze, da quello che i gruppi consolidati hanno già disponibile da offrire, portando all'attenzione qualcosa definito come "estremamente innovativo" ma che di innovativo ha ben poco.

Attualmente lei lavora con il CNR. Che ricadute ha l'operato del CNR in Liguria?

Nella nostra Regione, dal punto di vista della ricerca, il CNR ha ricadute veramente importanti.

La dimensione della ricerca effettuata al CNR emerge anche dallo spazio che sui quotidiani locali viene dato ai suoi ricercatori e ai loro progetti: molti non li conosco neanche io. Ma mi rendo conto dell'enorme potenzialità che abbiamo, andando a vedere la produttività a livello scientifico e, soprattutto, a livello brevettuale.

Un esempio concreto che mi fa piacere citare è quello della prossima nascita di un laboratorio di bioingegneria della salute, guidato da una giovane ricercatrice, la dott.ssa Scaglione, la quale è proprietaria di diversi brevetti internazionali nell'ambito della medicina rigenerativa, in particolare legati ai sistemi di supporto per la rigenerazione delle ossa che hanno subito traumi. La collega, insieme a diverse aziende del nostro territorio

ligure, sta cercando di portare sul mercato questo tipo di innovazione, che non creerebbe solo un business per le aziende che stanno portando avanti questo progetto, ma anche dei risparmi nella spesa sanitaria. Questo è solo un esempio delle ricadute che il lavoro fatto al CNR può avere.

All'interno del CNR vengono toccate le tematiche più varie: non essendo una università non vi è una visione unitaria, quindi i risultati e le ricadute variano a seconda dei gruppi che operano all'interno dell'ente. Va detto anche che il CNR è anche un serbatoio di competenze tecniche, di aiuto per quanto riguarda le politiche sociali, per il mondo della ricerca e per vari assessorati, ma anche in questo caso si possono considerare iniziative in qualche modo svolte "a livello personale".

Si evince dal suo curriculum che lei ha insegnato in Irlanda e lavorato per aziende straniere sempre nel campo della ricerca. Qual è la differenza tra il fare ricerca in Italia e all'estero?

Personalmente ho fatto diverse esperienze all'estero, anche se di breve durata e quasi esclusivamente con forze di polizia. In tutte queste mie esperienze però ho notato una differenza di metodo rilevante: la tendenza a porsi una semplice domanda "a che cosa serve?". Con questa premessa, secondo me, si riesce a ottenere un risultato finale che ha una reale utilità. Questa è la grande differenza con l'Italia: il coinvolgimento iniziale di coloro che andranno ad essere gli utenti della ricerca.

Intervista di Simone D'Angelo (16 giugno 2015). Sintesi a sua cura



I PROGETTI EUROPEI PER L'INNOVAZIONE? DA RIPENSARE

Intervista a LUCIANO BOSELLI - dirigente dell'Autorità Portuale di Genova

Quali sono le risorse europee delle quali si avvale l'Autorità portuale di Genova? Quali sono destinate all'innovazione?

Una buona parte di attività dell'Autorità portuale di Genova sono finanziate da fondi europei, ed io ne seguo la parte relativa all'innovazione. Poi ci sono la progettazione e l'attuazione di opere; anche in questo caso utilizziamo fondi dell'Unione europea. Altri fondi sono di origine ministeriale, altri sono autofinanziamenti.

Se su questi temi la collaborazione con la UE è ben avviata, per quanto riguarda l'innovazione la situazione è diversa. In qualche caso partecipiamo ai relativi bandi; le relazioni con la UE non sono però altrettanto soddisfacenti. Non vedo una sufficiente chiarezza degli obiettivi, e comunque avverto una scarsa comprensione delle nostre esigenze. Un caso su tutti: la Commissione europea ama finanziare i progetti pilota ma, in una realtà come la nostra, fatta di lavoro e di continuità, si rivelano poco utili, anche perché molto raramente entrano poi a far parte dell'operatività.

Questi progetti includono una clausola che prevede la condivisione dei risultati delle azioni svolte, e questo è fuori dalla realtà.

E a tutto ciò si aggiungono straordinarie pesantezze burocratiche.

Ma allora come fare utilmente ricerca e innovazione in ambito portuale?

Genova è un grande nodo logistico, che dovrebbe essere oggetto di analisi e studio interdisciplinari: desta invece assai poca attenzione sotto il profilo della ricerca e dell'innovazione. E dire che l'Autorità portuale di Genova potrebbe essere punto di riferimento di tutta una serie di attività specialistiche attingibili solo dall'esterno. Penso anche al sostegno che potrebbe ricevere nell'assumere decisioni, ad esempio nel caso dell'adozione di sistemi di interfaccia delle formalità di dichiarazione per le navi in arrivo e in partenza (*Single Window*) o di condivisione delle informazioni e delle scelte nell'ambito di un *Port Community System*. L'approccio invece è sempre *spot* e talvolta orientato solo a far sì che i consulenti raccolgano un po' di risorse dai consulenti che propongono questi progetti.

Non è però un problema tipicamente italiano quello di non riuscire a trarre un profitto dalle risorse europee, soprattutto considerando che l'obbligo di pubblicità dei risultati della ricerca vale in tutti i Paesi UE? Non sarà piuttosto che noi Italiani - lo Stato, le Regioni, gli enti di ricerca, a cominciare dall'Università - scontiamo l'incapacità di finanziare le evoluzioni delle analisi in modo tale che poi ciascuno diventa proprietario di quanto materialmente viene realizzato?

Non c'è dubbio che per quanto riguarda questo tipo di progettualità il nostro sistema Paese soffre di molta autoreferenzialità e di una conseguente incapacità di interazione tra altri soggetti tanto sul piano orizzontale che verticale. Prendiamo l'esempio di *Industria 2015*: sono arrivate all'Autorità portuale svariate aziende e università che offrivano un gran numero di "contenuti di intelligenza". Posso garantire che ad oggi i risultati sono stati davvero poco significativi.

Questi interventi possono essere resi produttivi solo operando secondo un sistema, del quale facciano parte tutti quanti possono concorrere a creare qualcosa di concreto e utile per noi, compresi nuovi servizi. Purtroppo il nostro Paese non brilla nella creazione di *info-strutture*, mentre l'interoperatività del sistema rappresenterebbe la svolta per la sua produttività. Per Autorità portuale, sistema produttivo complesso, che conta diecimila persone oltre ciò che le sta attorno tra pubblico e privato, si tratta di un tema decisivo e ancora del tutto inesplorato.

Come valuta i rapporti dell'Autorità portuale con gli enti di ricerca, segnatamente l'università, non solo ligure, nel campo della ricerca e dell'innovazione?

Dal mio punto di vista non sono stati soddisfacenti perché, come dicevo, non colgono appieno la complessità organizzativa e istituzionale del sistema e non offrono strumenti utili ad affrontarla. Non ricordo di aver mai incontrato qualcuno che si presentasse al porto di Genova per studiare un contesto e non per offrire qualcosa. Gli universitari in genere si presentano per dire come si deve fare, in materia di sicurezza, di collegamenti con il retroporto, di *tracking* e quant'altro con una buona dose di presunzione accademica. Come se ogni volta si dovesse ricominciare tutto da capo, con il risultato di fare di un sistema produttivo complesso come il nostro il supposto terreno di conquista di qualche professore.

E per quanto riguarda le relazioni con la Regione? In altre parole, le politiche regionali sono adeguate nel vostro campo?

Non particolarmente. Il ruolo della Regione non è storicamente adeguato e non ha lasciato ad ora particolari tracce. Anche l'adesione a progetti europei che ci ha offerto la Regione non ha rappresentato un valore; anzi, da certi punti di vista è stato dannoso, perché ha creato unicamente spazi a gruppi consulenziali con i quali ci tocca poi interloquire, anche se a titolo gratuito. Per questo abbiamo deciso, d'accordo col gruppo di tecnici che lavora con me, di prenderci un periodo sabbatico sull'argomento "progetti europei", fintanto che non cambi il contesto e siano finalmente chiari i benefici che ne possiamo trarre.

Non sarà che nella partecipazione ai progetti europei Regione e Autorità portuale abbiano semplicemente obiettivi diversi, la prima di trovare soluzioni nell'ambito della regolazione, della programmazione, la seconda nell'operatività?

Se ci sono, tali diversi presupposti non sono adeguatamente esplicitati da parte regionale.

Forse per chiarire meglio questi presupposti ogni progetto dovrebbe essere oggetto di una seria valutazione per chiarirne i risultati ...

Sì ma solo a condizione che ci sia a monte una chiara definizione degli obiettivi. Cosa che, a mio avviso, spesso non c'è.

Sotto il profilo delle risorse umane la partecipazione a questi progetti vi ha favorito?

Nell'acquisizione della consapevolezza di queste criticità senz'altro sì, ed è un elemento di crescita formativa; mentre sotto il profilo occupazionale no; abbiamo utilizzato personale interno, perché acquisirne altro diventava troppo complesso.

Qual è la rilevanza economica di queste esperienze negli ultimi tre-quattro anni per l'Autorità portuale?



Di solito è limitata all'impegno di chi ci lavora, che viene conferito in termini di cofinanziamento; tendiamo a indirizzare le risorse europee verso gli operatori impegnati in programmi d'investimento che già condividiamo. In passato il ricorso ai consulenti era maggiormente diffuso.

In conclusione, a mio avviso vanno ripensati dalle fondamenta gli apporti che possono provenire in termini di collaborazioni tecnico-scientifiche alle nostre attività, sotto forma di progetti, europei o meno.

Questa "utilità relativa" dei progetti europei si presenta anche quando si tratta di azioni

che realizzate insieme ad altre autorità portuali? Forse in questo caso potreste intendervi meglio ...

Per nulla: paradossalmente le nostre differenze di approccio risultano accentuate, e questo accade addirittura a livello intraregionale, tra Genova e La Spezia. Non è escluso, ad esempio, che se sentiste il Boselli della Spezia vi direbbe che un progetto che si è rivelato poco utile a Genova a loro invece ha cambiato la vita ...

Intervista di Pier Paolo Puliafito e Carlotta Gualco (4 agosto 2015), che ne ha curato la sintesi



Controlliamo il cambiamento climatico. © European Union 2015



IL CENTRO EUROPE DIRECT DI GENOVA ALLA NOTTE DEI RICERCATORI

Ha festeggiato quest'anno il decimo anniversario la "Notte dei ricercatori in Liguria".

La Notte Europea dei Ricercatori, progetto promosso dalla Commissione europea, si è svolta in 300 città in tutta Europa e di cui 22 in Italia. L'evento italiano godeva, inoltre, del patrocinio del Ministero degli Affari Esteri, del Ministero dell'Istruzione dell'Università e della Ricerca, del Ministero della Difesa e di Expo Milano 2015.

In Liguria, lo scorso 25 settembre, si sono alternati concerti, laboratori, esperimenti e giochi per un totale di 65 eventi a Genova, La Spezia, Albenga, e Bonassola, richiamando quasi 10 mila visitatori.

A Genova gli eventi erano suddivisi in due location: il Porto Antico e il Museo di Archeologia Ligure di Pegli.

Al Porto Antico esperimenti e spettacoli in tre spazi, piazzale delle Feste, Museo Nazionale dell'Antartide e Acquario di Genova. Nel piazzale delle Feste era presente l'*European Corner* allestito del Centro d'informazione Europe Direct di Genova.

A Pegli, oltre agli allestimenti all'interno del Museo, visite guidate del quartiere.

Le due location, per tutta la durata dell'evento erano collegate tramite i laboratori in battello con "Scienza su Navebus".

A Genova, durante la manifestazione, era presente Colette Renier, coordinatrice della Notte presso la Commissione europea.





Centro d'Informazione
cofinanziato dalla UE



CENTRO D'INFORMAZIONE EUROPE DIRECT DEL COMUNE DI GENOVA

Il Centro Europe Direct di Genova è uno delle centinaia di Centri d'Informazione voluti dalla Commissione europea e dal Parlamento europeo per informare direttamente i cittadini sulle azioni, le politiche e le opportunità dell'Unione europea.

A Genova il Centro Europe Direct è ospitato dal Comune di Genova. I Centri della rete Europe Direct, nazionali ed europei, forniscono informazioni ai cittadini sulla UE e promuovono la cittadinanza europea attiva a livello locale.

Il lavoro e i contatti con gli uffici di Rappresentanza in Italia della Commissione europea e del Parlamento Europeo sono costanti.

Il Centro Europe Direct offre:

- risposte alle richieste d'informazione sulle politiche dell'Ue, sui suoi programmi e sulle opportunità di accesso a risorse e finanziamenti europei, con particolare attenzione ai programmi UE 2014-2020;
- una linea telefonica gratuita per accedere direttamente a Bruxelles con il numero unico 00 80067891011 e ricevere risposta a qualunque tuo dubbio sull'Ue;
- un punto di riferimento per progettualità, scambio di buone prassi e grazie alla Sala gradinata di Palazzo Ducale, una location per eventi europei.

E inoltre:

- pubblica una e-newsletter periodica dedicata alle ultime novità, attenta alle iniziative locali e regionali legate all'Unione europea;
- possiede un archivio che raccoglie documenti, pubblicazioni, bandi di concorso delle istituzioni europee, linee guida e formulari relativi ai programmi e alle iniziative europee;
- offre un'ampia gamma di opuscoli e brochure ufficiali sulle politiche e le opportunità a disposizione dei cittadini europei;
- è un punto di riferimento per essere sempre informati sugli incontri, sulle manifestazioni e sui seminari tematici organizzati dal Centro e dagli operatori attivi sul piano dell'informazione e comunicazione europea.

CENTRO D'INFORMAZIONE EUROPE DIRECT

DIREZIONE COMUNICAZIONE E PROMOZIONE DELLA CITTÀ

RAPPORTI INTERNAZIONALI

Palazzo Ducale, Piazza Matteotti 24r, 16123 Genova - 010 5574087

centroeuropedirect@comune.genova.it

www.comune.genova.it

pagina Facebook Centro Europe Direct Genova

profilo Twitter antennauropegenova

Elenco delle interviste richieste

RICERCA IN EUROPA E IN ITALIA

Davide Faraone, MIUR

RICERCA IN LIGURIA

Cristina Battaglia

Renzo Guccinelli

Emanuele Piazza, *intervista non avvenuta*

Edoardo Rixi, *intervista non avvenuta*

Le imprese

Intervista ad Ansaldo Nucleare

Intervista a D'Appolonia, *non avvenuta*

Intervista a ETT, *non avvenuta*

Fabrizio Ferrari

Gianluigi Granero

Intervista a manager Azienda Finmeccanica

Roberto Risso

Giuseppe Zampini, *intervista non avvenuta*

L'Università

Guido Franco Amoretti

Luca Beltrametti, *intervista non avvenuta*

Silvano Cincotti

Angela Di Febbraro, *intervista non avvenuta*

Manlio Ferrarini, Vincenzo Savarino

Enrico Giunchiglia

Marco Invernizzi, Enrico Puppo

Fabio Lavagetto

Mauro Mariotti

Michele Piana

Gian Battista Pittaluga, *intervista non avvenuta*

Giorgio Roth

Gli enti

Maurizio Aiello

Ugo Ballerini *intervista non avvenuta*

Luciano Boselli

Giovanni Battista Costa

Alberto Diaspro, *intervista non avvenuta*

Lorenzo Moretta

2015

CENTRO
in **EUROPA**
CENTRO DI INIZIATIVA EUROPEA

COME ASSOCIARSI AL CENTRO IN EUROPA

Quota associativa: libera. In media tra i 50 e 150 €

Comunicare per posta elettronica (ineuropa@centroineuropa.it) o per telefono (010 2091270):
nome e cognome dell'associato; indirizzo completo; telefono/fax; indirizzo di posta elettronica.

COME ABBONARSI ALLA RIVISTA IN EUROPA

Abbonamento ordinario per l'anno 2015: 50,00 €

Abbonamento sostenitore anni 2015-2016: 100,00 €

Comunicare per posta elettronica (ineuropa@centroineuropa.it) o per telefono (010 2091270):

nome e cognome dell'abbonato; indirizzo completo; telefono/fax;
indirizzo di posta elettronica.

La rivista sarà spedita in abbonamento postale all'indirizzo indicato dopo la corresponsione dell'abbonamento.



Modalità di versamento della quota o dell'abbonamento:

Pagamento presso la sede dell'Associazione

Invio di assegno bancario non trasferibile intestato a CENTRO IN EUROPA

Bonifico sul conto corrente bancario (presso Banca Carige) dell'Associazione

	CIN	Cod. ABI					Cod. CAB					Numero c/c												
IT	83	Z	0	6	1	7	5	0	1	4	0	0	0	0	0	0	0	5	3	3	1	8	8	0

in Europa ● Centro di iniziativa europea
16123 Genova ● via dei Giustiniani 12/4
Tel. + 39 010 2091270 - Fax. +39 010 2542183
E-mail: ineuropa@centroineuropa.it
www.centroineuropa.it