COMMISSIONE DELLE COMUNITÀ EUROPEE

Bruxelles, 18.7.2003
COM(2003) 436 definitivo

COMUNICAZIONE DELLA COMMISSIONE AL CONSIGLIO E AL PARLAMENTO EUROPEO

I RICERCATORI NELLO SPAZIO EUROPEO DELLA RICERCA: UNA PROFESSIONE, MOLTEPLICI CARRIERE

INDICE

COMUNICAZIONE DELLA COMMISSIONE AL CONSIGLIO E AL PARLAMENTO EUROPEO I RICERCATORI NELLO SPAZIO EUROPEO DELLA RICERCA: UNA PROFESSIONE, MOLTEPLICI CARRIERE 2

Introduzione 3

1. Contesto politico per le risorse umane nella R&S 4

2. Definizione di ricercatore 6

3. Prospettive di carriera nella R&S 7

3.1. Esigenze previste di manodopera nella R&S 7

3.2. Il riconoscimento pubblico delle carriere nella R&S 8

3.3. Passaggi tra università e imprese 10

3.4. La dimensione europea delle carriere di R&S 11

3.5. Differenze di genere nelle carriere di R&S 13

4. I fattori che determinano le carriere nella R&S 14

4.1. Formazione in materia di ricerca 14

4.1.1. Un ambiente in evoluzione 14

4.1.2. Conseguenze per i programmi di dottorato 15

4.2. Vari metodi di selezione 17

4.3. Condizioni di occupazione e di lavoro 19

4.3.1. Tendenza alla deregolamentazione nel sistema delle carriere universitarie 19

4.3.2. La retribuzione come incentivo alla carriera 20

4.3.3. Un'esigenza crescente di vie di titolarizzazione alternative 21

4.3.4. Sistemi di valutazione delle carriere 22

5. Azioni ed iniziative proposte 24

INTRODUZIONE

Nel settore della ricerca, le risorse umane costituiscono in ampia misura l'elemento chiave delle attività, dell'eccellenza e delle prestazioni. Il numero dei ricercatori, nonché la loro mobilità, sono due aspetti importanti. Un terzo aspetto, direttamente legato ai precedenti, ma raramente affrontato, e in ogni caso mai a livello europeo, è la questione della professione di ricercatore e delle opportunità di carriera ad essa connesse.

Si tratta di una questione fondamentale, in quanto questo aspetto del sistema di ricerca esercita un notevole impatto sul modo in cui la ricerca funziona, soprattutto in Europa dove la struttura e l'organizzazione delle carriere di ricercatore non consentono di valorizzare pienamente il suo potenziale in questo campo.

La presente Comunicazione è strettamente legata all'attuazione dello Spazio Europeo della Ricerca e al suo obiettivo di sviluppare e rafforzare il potenziale umano della ricerca in Europa. Essa mira ad analizzare i vari elementi che caratterizzano la professione e a definire i fattori che condizionano lo sviluppo della carriera dei ricercatori a livello europeo, e cioè il ruolo e la natura della formazione alla ricerca, le differenze tra i metodi di reclutamento, gli aspetti contrattuali e di bilancio e, infine, i meccanismi di valutazione e le prospettive d'avanzamento nella carriera.

La Comunicazione evidenzia alcune debolezze strutturali nonché delle chiare differenze per quanto riguarda ogni singolo elemento, in funzione dei settori nei quali i ricercatori lavorano o degli ambienti geografici, legali, amministrativi e culturali in cui operano. Queste differenze e la scarsa apertura della carriera di ricercatore in Europa impediscono lo sviluppo di prospettive di carriera interessanti a livello europeo e l'emergere di un vero e proprio mercato dell'occupazione per i ricercatori in Europa, considerato dal punto di vista geografico, settoriale ma anche di genere. Queste differenze hanno un impatto significativo anche sull'attrattiva delle carriere nel campo della R&S per i giovani e sul riconoscimento dei ricercatori da parte del grande pubblico.

Tutte queste considerazioni sono difficilmente conciliabili con le priorità definite in più occasioni dai capi di Stato e di governo in materia d'economia della conoscenza, d'attuazione dello Spazio Europeo della Ricerca e "dell'obiettivo del 3 %".

Nello stesso tempo, la comunicazione attira l'attenzione su una serie di esempi di buone pratiche a livello nazionale, dimostrando che in vari paesi sono state avviate delle iniziative per attenuare gli effetti delle summenzionate differenze.

A questo proposito, la Comunicazione propone una serie di iniziative pratiche destinate a favorire il dialogo tra le varie parti interessate a livello europeo, ossia la Comunità Europea, i governi nazionali e le comunità scientifiche.

Analogamente, la presente Comunicazione propone di approfondire, qualora necessario, l'analisi delle cause e degli effetti delle suddette differenze. Mira inoltre all'avvio, su base volontaria, di una serie di azioni specifiche destinate a garantire un miglior

coordinamento generale delle attività a favore del riconoscimento della professione di ricercatore, nonché l'istituzione di un vero mercato dell'occupazione europeo basato sulle potenziali capacità di tutti gli operatori, indipendentemente dalla loro localizzazione geografica, dal settore in cui lavorano o dal genere. Infine riconosce l'esigenza di una visione generale delle risorse umane per la R&S nelle carriere, nonché di una serie di indicatori sufficientemente dettagliati, affidabili ed armonizzati per misurarle[1].

1. CONTESTO POLITICO PER LE RISORSE UMANE NELLA R&S

Nel gennaio 2000, la Commissione ha adottato una comunicazione in cui proponeva la creazione di uno Spazio Europeo della Ricerca (SER)[2] che sottolineava, tra l'altro, l'esigenza di introdurre una dimensione europea nelle carriere di R&S e lanciava un appello a favore di risorse umane più numerose e più mobili. Quest'ultima preoccupazione è diventata oggetto della Comunicazione "*Una strategia di mobilità per lo Spazio Europeo della Ricerca*"[3], destinata ad instaurare una dinamica in grado di creare e sviluppare un ambiente favorevole alla mobilità dei ricercatori lungo la loro intera carriera. Una serie d'azioni concrete[4] caratterizza l'attuazione di questa strategia, come la creazione del Portale per la Mobilità dei Ricercatori[5], l'istituzione della Rete Europea di Centri di Mobilità, nonché alcune iniziative legislative concernenti le condizioni d'ammissione dei ricercatori dei paesi terzi.

In seguito, i Consigli Europei di primavera (Lisbona nel 2000, Stoccolma nel 2001, Barcellona nel 2002 e Bruxelles nel 2003) hanno sostenuto il SER e hanno definito una serie di obiettivi, invitando la Commissione e gli Stati Membri a tenere adeguatamente conto della possibile carenza di risorse umane nella R&S nonché dell'importanza rivestita dal miglioramento della formazione e della mobilità dei ricercatori. La questione delle risorse umane nella R&S è stata sollevata anche nel quadro dell'obiettivo del 3%[6], in particolare nella Comunicazione "*Più ricerca per l'Europa – Obiettivo: 3% del PIL*"[7] che evidenziava il fatto che gli Stati membri e la comunità dei ricercatori devono essere coscienti che una carenza di risorse umane rischia di costituire un ostacolo alla realizzazione dell'obiettivo del 3%. Questo punto è stato approfondito nella recente Comunicazione "*Investire nella ricerca: un piano d'azione per l'Europa*"[8].

---

1 La compilazione di dati statistici armonizzati sulle risorse umane nel campo della RST, il monitoraggio degli sviluppi e la misurazione regolare del successo delle azioni proposte, dovrebbero essere garantiti nel limite del possibile nell'ambito del sistema statistico europeo.

2 COM(2000) 6 def. del 18.1.2000.

3 COM(2001) 331 def. del 20.6.2001 e SEC(2003) 146 def. del 4.2.2003.

4 Cfr. anche il SEC(2003) 146 del 4.2.2003.

5 Disponibile su http//:europa.eu.int/eracareers.

6 In occasione del Consiglio europeo di Barcellona nel marzo 2002, l'UE ha riconosciuto che le spese totali di R&S nell'Unione dovrebbero essere aumentate, al fine di raggiungere circa il 3% del PIL entro il 2010.

7 COM(2002) 499 def. dell'11.9.2002.

8 COM(2003) 226 def. del 30.4.2003 e SEC(2003)489 def. del 30.04.2003, cfr. http://europa.eu.int/comm/research/era/3pct/index_en.html

La creazione di capacità deve, tuttavia, essere considerata in relazione ad altri fattori, tra cui l'invecchiamento della manodopera nella R&S[9]. Questo aspetto specifico è stato affrontato nella relazione *"Benchmarking human resources in RTD"*[10], che sottolinea l'esistenza di una tendenza crescente a liberarsi dei ricercatori a metà carriera mediante sistemi di pensionamento anticipato o forzato o di trasferimento verso posti non scientifici, col conseguente spreco di talenti ed esperienze.

Nel 1999, nella Comunicazione "*Donne e Scienza*"[11], sono state presentate delle misure specifiche riguardanti la dimensione di genere nella politica di ricerca europea, attuate poi nell'ambito del *"Piano d'azione Scienza e Società"*[12].

Inoltre, nella preparazione della presente comunicazione si è tenuto conto delle raccomandazioni presentate dall'EURAB, il Comitato Consultivo Europeo per la Ricerca[13], alla Commissione Europea.

La riflessione sul ruolo delle risorse umane nella R&S s'inserisce in una prospettiva più ampia risultante da varie iniziative svolte a livello dell'UE per tenere conto dell'evoluzione del mercato del lavoro e delle condizioni di lavoro. In questo contesto, la presente Comunicazione va ad integrare le azioni presentate recentemente nella proposta di decisione del Consiglio relativa ad "*Orientamenti per le politiche degli Stati membri a favore dell'occupazione*"[14], in particolare quelli destinati ad "*Affrontare il cambiamento e promuovere l'adattabilità e la mobilità nel mercato del lavoro"*, e a "*Promuovere lo sviluppo del capitale umano i*" che pongono l'accento sulla necessità di investimenti più cospicui nelle risorse umane.

Infine, la Comunicazione si basa sui lavori svolti nell'ambito del "*Piano d'azione in materia di Competenze e di Mobilità"*[15] e si iscrive nell'attuazione della Comunicazione della Commissione "*Realizzare uno Spazio Europeo dell'Apprendimento Permanente*"[16]. E' inoltre coerente con le attività varate per la "*Promozione di una maggiore cooperazione europea in materia formazione professionale*: *il processo di Copenaghen*"[17]; nonché con i temi trattati nella Comunicazione "*Investire efficientemente*

---

9 Cfr. anche SN100/1/02REV1 del 16.3.2002, pag. 12.

10 Relazione finale del 28.6. 2002.

11 COM(1999) 76 def. del 17.02.1999; cfr. anche l'"Iniziativa donne e scienza": relazione del gruppo di lavoro ETAN "Politiche scientifiche nell'Unione europea: integrare la dimensione di genere per promuovere l'eccellenza", 1999; Risoluzione del Parlamento europeo "Donne e scienza" del 3.2.2000 (EP 284.656); Documento di lavoro della Commissione "Donne e scienza: la dimensione di genere come leva per la riforma della scienza" SEC(2001) 771 del 15.05.2001; Risoluzione del Consiglio sulla scienza e la società e sulle donne nella scienza del 26.06.2001; GU C 199, pag.1 del 14.07.2001; Relazione del gruppo di Helsinki su donne e scienza "Politiche nazionali su donne e scienza in Europa" – marzo 2002.

12 COM(2001) 714 def. del 04.12.2001.

13 Cfr. http://europa.eu.int/comm/researc/eurab/index_en.html.

14 COM(2003) 176/4 del 07.04.2003.

15 COM(2002) 72 def. del 13.02.2002.

16 COM(2001) 678 def. dell'11.11.2001.

17 "L'obiettivo di questo processo è promuovere la trasparenza e la fiducia reciproca per aumentare la trasferibilità delle qualifiche e delle competenze in tutta l'Europa e a tutti i livelli, e per migliorare

nell'istruzione e nella formazione: un imperativo per l'Europa"[18] e nella Comunicazione *"Parametri di riferimento europei per l'istruzione e la formazione: seguito al Consiglio Europeo di Lisbona"*[19].

2. DEFINIZIONE DI RICERCATORE

Per comprendere meglio i fattori che condizionano la struttura della carriera dei ricercatori, è necessario tenere conto del gran numero di variabili che costituiscono la "tipologia" dei ricercatori nei loro vari ambienti professionali. Detta "tipologia" di ricercatore si basa sulla definizione di Frascati, riconosciuta a livello internazionale[20], del termine "ricerca":

> *"La ricerca e lo sviluppo sperimentale (R&S) sono quel complesso di lavori creativi intrapresi in modo sistematico per accrescere l'insieme delle conoscenze, ivi comprese la conoscenza dell'uomo, della cultura e della società, e per utilizzare dette conoscenze per nuove applicazioni".*

Di conseguenza i ricercatori sono descritti come:

> *"Professionisti impegnati nella concezione o nella creazione di nuove conoscenze, prodotti, processi, metodi e sistemi nuovi e nella gestione dei progetti interessati".*

Questa definizione copre le attività professionali nel campo della "ricerca di base", della "ricerca strategica", della "ricerca applicata" e del "trasferimento delle conoscenze" e comprende anche l'innovazione e le attività di consulenza, a seconda che le conoscenze scoperte o acquisite siano destinate ad un'applicazione particolare (o nell'industria o a fini sociali) o no.

Queste diverse attività di ricerca si ritrovano in un'ampia gamma di istituzioni di ricerca, ossia:

- le università, che di norma sono più orientate verso la ricerca di base a lungo termine e alla ricerca strategica, e che sono considerate essenziali per l'economia della conoscenza;

- gli organismi di ricerca pubblici o privati o le accademie delle scienze che sono diverse in funzione del paese e del tipo di ricerca, con una combinazione di attività di ricerca strategica e applicata (orientata al mercato);

---

la qualità e la reputazione dell'insegnamento e della formazione professionali; cfr. la risoluzione del Consiglio sulla promozione di una maggiore cooperazione europea in materia d'istruzione e formazione professionali, documento14343/02 del 6.12.2002.

18 COM(2003) 779 del 10.1.2003.

19 COM(2002) 629 del 20.11.2002.

20 In: *Proposed Standard Practice for Surveys on Research and Experimental Development*, manuale di Frascati OCSE, 2002.

- alcuni grandi operatori industriali che si concentrano in genere meno sulla ricerca strategica e la maggior parte delle grande imprese industriali e delle PMI tecnologiche che sono attive nella ricerca orientata verso il mercato e il trasferimento tecnologico[21].

Si rileva che la condizione di ricercatore è valutata diversamente dalla comunità scientifica in funzione del settore, del contesto della ricerca o della tipologia di ricerca intrapresa. Dato, tuttavia, che tutti i contributi sono fondamentali per lo sviluppo della società della conoscenza è necessario tenere conto di tutte le attività legate direttamente o indirettamente alla R&S , ivi compresa la gestione delle conoscenze e i diritti di proprietà intellettuale, la valorizzazione dei risultati della ricerca o il giornalismo scientifico in quanto parti integranti di una carriera nella R&S. L'insegnamento che bisogna a trarne a livello strategico è che tutte queste carriere devono essere trattate e valutate nello stesso modo senza considerare la carriera di ricercatore in ambiente universitario come il solo riferimento per attirare i giovani verso questa professione[22]. Inoltre, dovrebbero essere offerte, in misura maggiore rispetto al passato, opportunità di sviluppo professionale lungo l'intero arco della vita in svariati contesti di ricerca .

3. PROSPETTIVE DI CARRIERA NELLA R&S

3.1. Esigenze previste di manodopera nella R&S

La recente comunicazione della Commissione "*Investire nella ricerca: un piano d'azione per l'Europa*"[23] sottolinea che *"Per raggiungere entro il 2010 il previsto aumento degli investimenti nella ricerca l'Europa avrà bisogno di un numero maggiore di ricercatori dotati di un'adeguata formazione. L'aumento degli investimenti nella ricerca determinerà un aumento della domanda di ricercatori: si ritiene che il personale di ricerca dovrà aumentare di circa 1 200 000 unità (di cui 700 000 ricercatori) per conseguire gli obiettivi fissati*[24]*, oltre al personale necessario per sostituire chi uscirà dal mondo del lavoro".*

Nel 2001[25], nella Comunità, il personale impiegato a tempo pieno nella R&S ammontava a circa 1,8 milioni di persone , di cui meno di un milione sono considerati ricercatori [26]. Le ultime cifre disponibili evidenziano un leggero aumento (2%) del numero totale di ricercatori nell'UE-15 tra il 2000 e il 2001.Questa evoluzione è conforme all'evoluzione del volume delle spese di R&S.

---

21 Inoltre molte piccole PMI svolgono soprattutto attività di ricerca nel campo dell'innovazione dei prodotti e/o dei processi.

22 Cfr. anche il documento *"Towards a paradigm for education, training and career paths in the natural sciences*" presentato dal HFSP/ESF, disponibile su www.esf.org.

23 COM(2003) 226 def. e SEC(2003) 489 del 30.4.3.

24 Effettivi. Si tratta di stime indicative, poiché il numero esatto dipenderà dalle opzioni adottate. Nel 2000 negli Stati membri e nei paesi in via d'adesione erano in attività circa 1.600.000 ricercatori.

25 Spese e personale di R&S in Europa: 1999-2001, *Statistics in Focus*, Scienza e tecnologia Tema 9 – 3/2003, EUROSTAT, Comunità europee, 2003

26 Le cifre variano da 40 a 75 % in funzione dei vari Stati membri dell'UE-15 e a seconda che si tratti d'attività di ricerca nelle imprese o nell'università.

In termini generali, la disponibilità di risorse umane nel settore R&S e di insegnanti per formare queste persone rischia di diventare insufficiente per le esigenze future o perlomeno insufficiente per conseguire l'obiettivo del 3 %[27], come dimostrato dai primi risultati dell'esercizio di *benchmarking* delle politiche nazionali di RST[28]. Inoltre esiste un divario tra le prospettive apparentemente favorevoli, stabilite da una recente analisi macroeconomica (possibilità di occupazione per migliaia di ricercatori), e le previsioni meno favorevoli, dovute al fatto che la maggior parte degli organismi di ricerca registra un aumento lento, o addirittura un calo, degli investimenti privati e pubblici ed è meno disposta ad offrire posti di ricercatori di lunga durata.

Per dare ai ricercatori vere prospettive di carriera e conseguire al contempo l'obiettivo del 3%, è fondamentale ridurre questa divergenza apparente tra le esigenze globali e il comportamento microeconomico.

Naturalmente l'insegnamento, l'apprendimento e la R&S fanno parte delle fonti potenziali di crescita economica nella società della conoscenza, ma questo potenziale potrà essere realizzato solo se le condizioni della domanda di innovazione, di investimento e di diffusione nell'UE migliorano sensibilmente rispetto a quelle di cui beneficiano i nostri principali concorrenti internazionali.

La realizzazione degli obiettivi ambiziosi stabiliti a Lisbona e a Barcellona presuppone un aumento considerevole delle capacità del sistema educativo e occorre fare in modo che tale aumento quantitativo non avvenga a scapito degli standard di qualità.

Il successo delle attività destinate a creare una capacità sufficiente per conseguire gli obiettivi del 2010[29] dipenderà anche dalle percezioni dei giovani studenti in materia di prospettive di carriera e occupabilità nel settore della ricerca. Se cominciassero a temere che queste qualifiche non saranno richieste dagli istituti di ricerca e dalle imprese innovative, finirebbero col rinunciare a questi studi o coll'intraprenderli per poi emigrare al termine del ciclo di studio.

3.2. Il riconoscimento pubblico delle carriere nella R&S

La questione del sostegno pubblico dei ricercatori è legato chiaramente al modo in cui la scienza è percepita in quanto strumento di contributo allo sviluppo della società Il grande pubblico è consapevole dell'impatto dell'innovazione tecnologica sulla qualità della

---

27 COM(2003) 226 def. del 30.04.03.

28 SEC(2002) 929 def. dell'11.09.2002, cfr. le cifre al punto 5.23. Intensità R&S e intensità nelle risorse umane nella S&T per paese..

29 Il 5 maggio 2003; il Consiglio (dei ministri dell'Istruzione) ha adottato delle conclusioni sui livelli di riferimento del rendimento medio europeo nel settore dell'istruzione e della formazione (parametri di riferimento).tra i cinque livelli di riferimento adottati, uno riguarda la matematica, le scienze e le tecnologie. Il Consiglio auspica un aumento del 15% del totale dei laureati in queste materie nell'Unione europea entro il 2010, e nello stesso tempo una diminuzione dello squilibrio tra i sessi. "Conclusioni del Consiglio del 5 maggio – GUUE C 134 del 07.06.2003, pag. 3).

vita[30], ma gli impatti possono essere considerati positivi e negativi. Il pubblico in genere non capisce cosa fanno i ricercatori, perché lo fanno e quali sono i benefici per la società. Il riconoscimento pubblico è di solito legato allo statuto professionale dei ricercatori e si limita spesso a titoli come "professore" in ambito universitario e "dottore" in ambito medico.

Al fine di evidenziare l'importanza politica della ricerca in quanto elemento cruciale dello sviluppo della società, il legame tra il contenuto della ricerca e il beneficio netto per la società deve essere chiaramente sottolineato. Analogamente, la società dovrebbe essere maggiormente in grado di riconoscere il ruolo della ricerca, l'utilità delle attività di ricerca e il valore delle carriere nella R&S. Da questo punto di vista l'impegno dei responsabili politici a riconoscere l'importanza dei ricercatori per la società è fondamentale.

Da una parte, lo sviluppo del SER offre un contesto per sensibilizzare il pubblico sul valore della ricerca e dei ricercatori per la società e, in alcuni paesi europei, sono state avviate iniziative di successo in materia[31]. Tuttavia non è mai esistita una strategia europea coordinata per migliorare e promuovere un maggior riconoscimento pubblico delle carriere nella R&S. Un buon mezzo per rimediare a questa situazione, e far passare il messaggio al pubblico, sarebbe organizzare un "Anno Europeo dei Ricercatori" che porrebbe l'accento sul fattore umano e diventerebbe un elemento fondamentale in questa strategia[32].

D'altra parte, la Commissione sta avviando, nell'ambito dell'attuazione del *"Piano d'azione Scienza e Società"*, un'iniziativa paneuropea destinata a sostenere l'insegnamento delle scienze nella scuola; insegnamento che peraltro svolge un ruolo fondamentale. I giovani si interessano molto presto alle materie scientifiche, ma questo interesse si smorza nel corso degli anni di insegnamento ufficiale[33]. Al momento della scelta degli studi che determinano le carriere future, i ragazzi spesso considerano gli studi scientifici poco interessanti e troppo difficili. Detta iniziativa mira fondamentalmente agli

---

30 Cfr. Eurobarometro sia degli Stati Membri (EUROSTAT relazione n 55.2 "Gli Europei, la scienza e la tecnologia" dicembre 2001) sia dei paesi candidati (relazione EUROSTAT n. 2002.2. "Opinione pubblica nei paesi candidati all'adesione", Gallup org. Ungheria, marzo 2003).

31 Campagne di sensibilizzazione dell'*Engineering and Physical Science Research Council* o il "*Dialogue with the public initiative"* nel Regno Unito; le varie campagne per il finanziamento della ricerca sul cancro in vari paesi; i migliori professori aprono le loro aule ad un ampio pubblico organizzando conferenze, un'iniziativa che ha beneficiato di una considerevole copertura dei media e ha comportato un cambiamento d'atteggiamento del pubblico nei confronti della ricerca e della scienza in un periodo molto breve in Ungheria o in Finlandia, dove gli studenti in ingegneria hanno creato un linguaggio settoriale particolare ed è "cool" studiare questa disciplina. Tra altri esempi, si possono citare le fondazioni e il modo di attirare fondi a favore della ricerca (la ricerca sul cancro in Italia, ad esempio): promuovono l'idea che la scienza sia importante per la società e questa idea è ampiamente sostenuta dal pubblico. In Germania, la Fondazione Alexander von Humboldt ha utilizzato una strategia di marketing per rafforzare l'attrattiva delle borse di ricerca ecc.

32 Un esempio di buona pratica esiste in Finlandia in cui l'Accademia della Finlandia ha varato l'iniziativa "*What about a career in science*", cfr.: www.aka.fi/eng.

33 Relazione EUROSTAT n. 55.2. "Gli Europei, la scienza e la tecnologia, dicembre 2001.

insegnanti, ma gli altri partecipanti dovrebbero provenire da una più ampia comunità di operatori interessati nell'uso e nello sviluppo di competenze scientifiche nei giovani (insegnanti, educatori, scienziati e ricercatori, ivi compresi i ricercatori nelle industrie). L'iniziativa fornirà pareri sulle migliori pratiche e tecniche di dimostrazione delle scienze in contesti reali. La partecipazione di scienziati professionisti consentirà di colmare il divario tra il modo in cui la scienza è insegnata e il modo in cui è utilizzata. E' stato istituito un gruppo ad alto livello destinato ad esaminare altre misure per rafforzare la partecipazione dei giovani alla scienza.

Tuttavia, se il valore della ricerca per la società può essere rappresentato sotto forma di una missione o di una visione, la scelta individuale tra le opzioni di carriera è legata più strettamente ad aspetti quali la soddisfazione personale, la stabilità, il livello di retribuzione, le possibilità di fare carriera e lo status, piuttosto che in base ad esigenze della società.

3.3. Passaggi tra università e imprese

I partenariati tra il mondo accademico e le imprese o gli organismi di ricerca finanziati dai fondi privati e pubblici si sono rivelati indispensabili per sostenere il trasferimento di conoscenze e l'innovazione, ma non si ancora esattamente come queste relazioni dovrebbero essere strutturate, né come si scambierà il personale e si promuoveranno i programmi di formazione comuni.

Una delle ragioni risiede nella nozione di libertà accademica che i ricercatori intendono preservare. Negli ultimi anni, sono aumentate le pressioni sociali, politiche e finanziarie affinché si giustifichi l'interesse pratico delle attività di ricerca svolte nelle università. Malgrado questa evoluzione, in numerosi settori, i progetti di ricerca applicata continuano ad essere considerati meno positivamente e gli universitari che lavorano nelle imprese non sono considerati candidati validi per una promozione accademica. In questo contesto, un'occupazione nell'industria può essere considerata come opzione di seconda classe e, inoltre, il prerequisito formale (il titolo di dottorato) da soddisfare per le posizioni accademiche rende difficile il passaggio dall'industria all'università. Problemi come il trasferimento dei diritti di pensione e dei diritti di previdenza sociale[34], la perdita dei vantaggi acquisiti e dello statuto professionale, le culture totalmente diverse che caratterizzano, da una parte, la riservatezza dei risultati della ricerca e la tutela dei diritti di proprietà intellettuale e, dall'altra, la pubblicazione, rendono ugualmente difficili i passaggi da un settore all'altro.

In breve, non esiste ancora una vera cultura della mobilità tra università e industria (ovvero tra il settore privato e quello pubblico) e viceversa. E' importante sottolineare che entrambi i settori devono evolvere e incentivare congiuntamente un'adeguata disponibilità

---

[34] La modernizzazione e semplificazione del regolamento del Consiglio 409/71 sul coordinamento dei sistemi di previdenza sociale (COM(1998) 779 def. del 21.12.1998) svolgerà un ruolo importante in termini d'agevolazione di questi spostamenti da un settore all'altro.

di manodopera in tutti i settori della R&S, consentendo così uno scambio più strutturato del personale[35].

Esistono tuttavia esempi di buone pratiche[36] nella maggior parte dei paesi europei, e a questo proposito è opportuno menzionare il rapporto della Fondazione Europea della Scienza intitolato "*Agents for Change: bringing industry and academia together to develop career opportunities for young researchers*" che propone un calendario che comprende quattordici azioni pratiche[37].

La Commissione Europea proseguirà le attività avviate nell'ambito dell'attuazione della "*Strategia di mobilità per lo Spazio Europeo della Ricerca*"[38] e del "*Piano d'azione in materia di Competenze e Mobilità*"[39] e avvierà inoltre una serie d'iniziative mirate per lo scambio di buone pratiche di tutti i paesi europei e per la loro ampia diffusione nel mondo della ricerca.

3.4. La dimensione europea delle carriere di R&S

Le prospettive di carriera nella R&S dipendono dalle dimensioni del mercato del lavoro nazionale. Uno studio recente[40] ha evidenziato il fatto che, dato che i singoli mercati nazionali delle risorse umane per la R&S sono limitati, un determinato individuo non gode di un'ampia scelta di opportunità di lavoro, e pertanto ha più interesse a stabilirsi in un mercato del lavoro più vantaggioso. Una migliore integrazione dei mercati del lavoro per i ricercatori e gli ingegneri di alto livello in tutto il territorio europeo contribuirà notevolmente all'ampliamento di detto mercato.

La mobilità geografica e intersettoriale sono spesso considerate come uno dei fattori che incide favorevolmente su una carriera in R&S. Ciò tuttavia avviene solo se l'esperienza professionale acquisita in tutte le fasi del percorso professionale nella R&S è valutata adeguatamente e presa in considerazione ai fini dell'avanzamento della carriera.

Sono necessari meccanismi e strumenti[41] che permettano di registrare le varie realizzazioni professionali e il valore aggiunto determinato da questa mobilità. Dovrebbero essere basati su esigenze di qualità; indipendentemente dalle condizioni di occupazione dei ricercatori, su orientamenti comparativi e su criteri paragonabili, che includono l'impatto della mobilità sullo sviluppo professionale dei ricercatori e sulla loro produzione di conoscenze.

---

35 Cfr. anche le nuove azioni Marie Curie nel Sesto programma quadro.

36 Cfr. relazione finale del Gruppo ad alto livello sulla mobilità, in particolare il paragrafo 2.5.2. *Good Practice Examples.*

37 La relazione è disponibile all'indirizzo seguente: www.esf.org.

38 COM(2001) 331 def. del 20.6.2001.

39 COM(2002) 176/4 del 7.04.2003.

40 Seconda relazione del Gruppo consultivo economico europeo (EEAG, Capitolo 5: *Should we worry about the brain drain?),* febbraio 2003.

41 I dottorati europei (Euro PhD già esistenti potrebbero essere presi come esempi di buona pratiche in questo ambito.

L'elaborazione di un *"Quadro per il riconoscimento dell'esperienza professionale dei ricercatori"* costituirebbe la base per uno sviluppo professionale dinamico e contribuirebbe a modificare la percezione delle incertezze per quanto riguarda la situazione occupazionale dei ricercatori, che spesso si vedono offrire contratti di lavoro diversi e precari.

Nello sviluppo di questo quadro, occorre individuare sinergie con l'esperienza e quanto in atto per la creazione dello *Spazio Europeo dell'Insegnamento Superiore* e dello *Spazio Europeo dell'Apprendimento Permanente*[42]. A seguito della recente introduzione dei "Master UE (elementi fondamentali del programma ERASMUS-Mundus) e tenuto conto del maggior peso attribuito dal processo di Bologna[43] al terzo ciclo (dottorato) del nuovo quadro europeo di riferimento per le qualifiche, sarebbe forse opportuno riesaminare la nozione di dottorato "europeo" e il riconoscimento dei diplomi di dottorato in Europa per le carriere nella R&S. Ciò potrebbe assumere la forma nello stesso tempo di una sfida lanciata alle università stesse (ad esempio, chiedendo loro di riconoscere reciprocamente i loro diplomi universitari più elevati per attività professionali in ambiente universitario o nelle imprese) e di un invito rivolto agli Stati membri affinché adeguino il quadro legislativo per agevolare la realizzazione di dottorati comuni. Sarebbe opportuno individuare sinergie con le iniziative destinate ad attuare la *"Promozione di una maggiore cooperazione in materia di formazione professionale: il processo di Copenaghen"*[44], e *col "Piano d'azione in materia di Competenze e Mobilità"*[45], nonché con altre iniziative della Commissione e degli Stati Membri, come il gruppo di lavoro intergovernativo istituito dalle direzioni generali dell'amministrazione pubblica degli Stati Membri. Inoltre, i lavori si baseranno sugli elementi esposti nella Comunicazione intitolata "*Libera circolazione dei lavoratori – realizzarne pienamente i vantaggi e le potenzialità"* [46].

Infine, la promozione della dimensione europea nelle carriere nella R&S deve essere integrata in un quadro giuridico strutturato e coordinato a livello europeo, che garantisca ai ricercatori e alle loro famiglie un livello elevato di copertura previdenziale che consenta di ridurre al minimo il rischio di perdere diritti previdenziali già acquisiti. In questo contesto, i ricercatori dovrebbero poter profittare dei lavori in corso a livello di UE destinati a modernizzare e semplificare il coordinamento dei sistemi di previdenza sociale[47], (inclusa l'estensione di queste disposizioni ai cittadini dei paesi terzi[48]) e ad

---

42 COM(2001) 678 def. del 21.11. 2001.

43 Per maggiori informazioni sul "processo di Bologna", cfr.: http://europa.eu.int/comm/education/policies/educ/bologna/bologna_en.html

44 Risoluzione del Consiglio sulla promozione di una maggiore cooperazione europea in materia di istruzione e formazione professionali, documento 14343/02 del 6.12.2002. "L'obiettivo di questo processo è promuovere la trasparenza e la fiducia reciproca per aumentare la trasferibilità della qualifiche e delle competenze in tutta l'Europa e a tutti i livelli, e per migliorare la qualità e la reputazione dell'insegnamento e della formazione professionali".

45 COM(2002) 72 def. del 13.02.2002

46 Cfr. COM(2002) 694 def. dell'11.12.2002, in particolare la sezione 5.3. Riconoscimento dell'esperienza e dell'anzianità professionali e la sezione 5.4. Riconoscimento delle qualifiche e dei diplomi.

47 COM(1998) 779 def. del 21.12.1998.

introdurre la tessera europea di assicurazione malattia. In questo ambito le esigenze specifiche dei ricercatori e delle loro famiglie dovrebbero essere pienamente considerate.

3.5. Differenze di genere nelle carriere di R&S

Come già menzionato nel contesto politico precedentemente illustrato, l'UE e gli Stati Membri[49], nonché i paesi associati, sono pienamente consapevoli della necessità di risolvere il problema della sottorappresentazione delle donne nelle attività di R&S per fare un uso ottimale delle risorse umane consacrate alla ricerca. L'aumento del "serbatoio" di talenti delle ricercatrici donne sarà pertanto fondamentale per conseguire l'obiettivo del 3%.

Le donne rappresentano circa il 30 % della popolazione dei ricercatori nel settore pubblico[50], ma solo il 15 % dei ricercatori che operano nel settore industriale[51]. Queste percentuali concernenti la partecipazione complessiva delle donne non dovrebbero mascherare il noto fenomeno della "condotta difettosa" *(leaky pipeline)*, che denota la tendenza del numero delle donne a diminuire in modo eccessivo via via che ci si avvicina alla parte superiore della scala: meno del 10% dei professori titolari nell'UE sono donne.

I dati più recenti per il 2001 hanno evidenziato che le donne rappresentano oggi circa il 40% dei titolari di un diploma di dottorato nell'Unione europea; ciò dimostra che esiste un numero sempre maggiore di ricercatrici donne che vantano titoli di studio elevati. Questa tendenza, tuttavia, non deve essere considerata la soluzione per conseguire una maggiore equità in materia di genere. Come è stato dimostrato nel *Terzo Rapporto Europeo sugli Indicatori Scientifici e Tecnologici 2002*[52], la sottorappresentazione delle donne nelle attività di R&S è il risultato di vari fattori complessi che si combinano per costituire forme di discriminazione sottili ma cumulative, che richiedono tipi di intervento diversi.

L'assunzione, il mantenimento e la promozione delle donne nella ricerca richiedono pratiche innovative in termini di valutazione delle prestazione e di sistemi di ricompensa. Per risvegliare l'interesse delle donne ricercatrici, le carriere nella R&S non dovrebbero più essere considerate in conflitto con gli obblighi familiari, un problema che continua ad interessare quasi esclusivamente le donne[53]. Analogamente, le donne devono essere riconosciute per le loro realizzazioni e non essere soggette ad eccessive pressioni affinché

---

48 Regolamento (CE) n.859/2003 del Consiglio, del 14.05.2003, che estende le disposizioni del regolamento (CEE) 1408/71 e del regolamento (CEE) 574/72 ai cittadini di paesi terzi cui tali disposizioni non siano già applicabili unicamente a causa della nazionalità.

49 Questa sensibilizzazione è menzionata anche dal Consiglio (dei ministri dell'Istruzione) del 5 maggio 2003 – GUUE C 134/4 del 7.6.2003.

50 Politiche nazionali sulle donne e la scienza in Europa – relazione del gruppo di Helsinki su Donne e scienza – giugno 2002 – ISBN 92-894-3579-8.

51 *Women in Industrial Research - A wake up call for European Industry* (Le donne nella ricerca industriale. Un appello all'azione rivolto all'industria europea)– Gennaio 2003 – ISBN 92-894-4400-2.

52 "Terza relazione europea sugli indicatori scientifici e tecnologici" EUR 20025 (2003), pag. 249.

53 Cfr. in particolare la sezione 2: "*Are women more affected by the family double standard?*"

le loro prestazioni siano superiori a quelle dei loro colleghi maschi. Il collegamento in rete e il tutorato costituiscono altresì meccanismi importanti di sostegno delle ricercatrici nella loro carriera. Le imprese commerciali e gli organismi di ricerca dovrebbero promuovere buone pratiche, come la flessibilità del tempo di lavoro, la doppia carriera (casa e lavoro) e le giornate dedicate alle giovani donne ecc.

Oltre alle misure specifiche, è fondamentale che "l'ottica di genere" sia applicata nell'analisi delle carriere dei ricercatori. Ciò significa riconoscere e tenere conto dei vari impatti che le caratteristiche della struttura delle carriere nella R&S esercitano sui ricercatori e le ricercatrici. Questo vale anche quando si tratta di decidere come rendere la scienza attrattiva per i giovanissimi: per massimizzare l'attrattiva è necessaria un'ampia gamma di strategie che scateni l'interesse sia dei ragazzi che delle ragazze. L'integrazione ha queste esigenze, ma la dimensione di genere non solo può portare ad una vera parità, ma può anche aprire nuove prospettive.

4. I FATTORI CHE DETERMINANO LE CARRIERE NELLA R&S

Per superare gli ostacoli allo sviluppo dinamico delle carriere nella R&S, è necessario analizzare i vari fattori e le tendenze attuali che caratterizzano queste carriere a livello europeo.

4.1. Formazione in materia di ricerca

4.1.1. Un ambiente in evoluzione

Lo sviluppo di una formazione adeguata in materia di ricerca diventerà sempre più importante se si intende conseguire l'obiettivo di 700 000 ricercatori in Europa, cifra che corrisponde alle esigenze stimate menzionate nella Comunicazione "*Investire nella ricerca: un piano d'azione per l'Europa"*[54].

Nonostante la loro eterogeneità[55], le università sono destinate a svolgere un ruolo centrale per quanto riguarda la formazione dei ricercatori, come già evidenziato nella Comunicazione "*Il ruolo delle università nell'Europa della conoscenza"*[56]. Tuttavia, sono emersi dubbi in merito alla capacità delle università di soddisfare tutte le domande, poiché le imprese sembrano intenzionate ad assumere ricercatori sprovvisti di dottorato, in quanto ritengono che i titolari di questo diploma siano eccessivamente specializzati[57].

Alcuni consulenti presso la comunità scientifica si sono espressi a favore di una formazione dei ricercatori orientata su una gamma di professioni più ampia rispetto al

---

54 COM(2003) 226 def. del 30.4.2003 e SEC(2003) 489 def. del 30.4.2003

55 Esistono tra le istituzioni delle differenze per quanto riguarda il posto della ricerca universitaria nei sistemi scientifici, come indicato in OCSE/DSTI *University research financing* DSTI/STP (99)18. Parigi, OCSE.

56 COM(2003) 58 def. del 5.2.2003, in particolare paragrafo 5.2.3. *Excellence in human resources*.

57 Gli Stati Uniti sono l'unico paese al mondo in cui le imprese tradizionalmente cercano attivamente di assumere persone con diploma di dottorato in materie scientifiche (PhD)(OCSE 1998).

passato. Come indicato dalla relazione *"Previsione dello sviluppo dei rapporti fra il settore dell'istruzione superiore e la ricerca in vista dello Spazio Europeo della Ricerca"*[58], un numero sempre crescente di attività di ricerca sono svolte da istituzioni "non universitarie" (imprese, organismi pubblici o privati senza scopo di lucro, centri di ricerca indipendenti privati o pubblici ecc.). Di conseguenza, *"la prospettiva della preparazione dei dottorandi all'accesso al mercato "non universitario" costituisce una vera sfida. Attualmente, nella maggior parte delle istituzioni europee di insegnamento superiore/ricerca, gli studenti laureati sono formati in una prospettiva "endogena", cioè partendo dal presupposto che la maggior parte della loro carriera di ricercatori professionisti si svolgerà in ambiente universitario"*[59].

Pertanto, i laureati dovrebbero essere formati e preparati ad entrare non solo nel mercato universitario endogeno, ma anche in un mercato esogeno più ampio. La preparazione dei post-laureati ad una professione di ricerca in altri tipi di contesto costituisce tuttavia un cambiamento radicale rispetto alla pratica e alle abitudini attuali, poiché potrebbe comportare una maggiore partecipazione dell'apprendista ricercatore a progetti di collaborazione con partner "non universitari" e anche una partecipazione più diretta dei partner non accademici alla formazione dei ricercatori (ad esempio, potrebbero partecipare all'elaborazione e/o gestione di alcuni programmi universitari del secondo o terzo ciclo, soprattutto nel campo della ricerca applicata)"[60].

4.1.2. Conseguenze per i programmi di dottorato

I programmi di dottorato più recenti contengono iniziative destinate a migliorare l'occupabilità dei ricercatori prevedendo nella formazione sia competenze fondamentali (ad esempio, formazione in materia di competenze e tecniche di ricerca) che competenze più ampie legate all'occupazione (ad esempio, gestione della ricerca, competenze nella comunicazione, collegamento in rete e lavoro in équipe) per far fronte all'evoluzione della domanda in un mercato dell'occupazione incerto e aperto[61].In altre parole ai giovani ricercatori in formazione viene offerta la possibilità di imparare praticando. Ciò significa che la formazione mediante la ricerca deve far parte dell'attività di ricerca effettivamente svolta dal laboratorio cui il dottorando è legato[62].

Questi sviluppi avranno un impatto sulla struttura della formazione dei ricercatori e sul modo in cui questa formazione sarà considerata nell'ambito delle discussioni concernenti il processo di Bologna e la creazione dello Spazio Europeo dell'Insegnamento Superiore. Al momento dell'esame della fase seguente[63], i ministri dell'Istruzione potrebbero, in uno

---

58 Relazione STRATA ETAN "*Developing foresight for the development of higher education/research relations in the perspective of the European Research Area (ERA)*", Prof. Etienne Bourgeois, Relatore 2002.

59 Cfr. la summenzionata relazione STRATA ETAN.

60 Cfr. la summenzionata relazione STRATA ETAN.

61 Cfr. ad esempio il "*Joint Statement of the Research Councils'/AHRB'S Skills Training Requirements for Research Students in the UK*"..

62 E' d'altra parte l'obiettivo principale delle borse di accoglienza Marie Curie per la formazione di ricercatori all'inizio della loro carriera. Cfr. http://europa.eu.int/mariecurie-actions.

63 Il vertice europeo dei ministri dell'Istruzione è previsto per il 18-19 settembre 2003 in Berlino.

spirito proattivo, integrare i programmi di dottorato nel processo di Bologna. Si tratta di un aspetto particolarmente importante se consideriamo che il processo della creazione dello Spazio Europeo della Ricerca si è prefissato degli obiettivi ambiziosi per il 2010 e che è indispensabile che questi due processi si svolgano parallelamente.

I programmi di dottorato sono organizzati in modo diverso nei vari paesi europei, andando dalla formazione individuale ai programmi di formazione standard per gruppi di dottorandi in settori collegati. L'idea della formazione organizzata (ad esempio in scuole di ricerca; istituti universitari o scuole di dottorato) si sta sviluppando in alcuni paesi europei, in particolare nei paesi nordici[64], nei Paesi Bassi e nel Regno Unito, e, a titolo sperimentale, in altri paesi, come la Germania o la Spagna[65].

Un altro elemento importante di questa formazione strutturata sono l'esistenza e la qualità di un supervisore. La qualità del supervisore può essere variabile e, in alcuni paesi, i dottorandi non hanno la possibilità di cambiarlo senza interrompere il loro progetto di ricerca. I dottorandi dovrebbero pertanto avere accesso più agevolmente ai loro supervisori a tutti i livelli e, se opportuno, tutti gli istituti che concedono dottorati dovrebbero nominare un "mediatore indipendente" o un comitato specifico per sostenere ed assistere il dottorando qualora fosse necessario cambiare il supervisore.

Come rilevato da una serie di associazioni ufficiali di dottorandi, i ricercatori confermati dovrebbero partecipare personalmente al tutorato dei dottorandi, al fine di integrarli completamente nell'ambiente di ricerca, indicando loro carriere alternative, se del caso, e aiutandoli a stabilire il maggior numero possibile di contatti. Anche se la tipologia del tutorato può variare, questo dovrebbe comunque consistere nella "condivisione di un impegno di consolidare le relazioni profonde esistenti mediante il dialogo, l'adozione di decisioni e la riflessione. Aspetti che spesso non esistevano negli ambienti universitari classici".[66] Il tutorato dovrebbe pertanto diventare elemento integrante di tutti i programmi di dottorato.

Il finanziamento dei programmi di dottorato pone ancora problemi poiché, per essere ammessi, i dottorandi sono tenuti a volte a garantire il finanziamento per l'intera durata degli studi e le fonti di finanziamento possono essere estremamente varie, anche in un unico paese[67]. Questo problema è legato all'ambiguità esistente in materia di riconoscimento del diploma di dottorato nell'ampio contesto del mercato del lavoro. Inoltre, i dottorandi costituiscono un gruppo estremamente eterogeneo nei vari paesi

---

64 Cfr. la relazione della *Nordic Academy for Advanced Study (NorFA)*: *The Nordic research training: common objectives for international quality*, 2003, disponibile su www.norfa.no.

65 In Germania *the Graduiertenkollegs*, in Spagna *the International Graduate School of Catatonia* (IGSOC)

66 Citazione da "*Bring context to mentoring*", Dean Cristol, Ph.D., Old Dominion University.

67 Ad esempio le cifre a partire del 2001 riguardanti il finanziamento dei programmi di dottorato in Francia indicano che 36% dei candidati ricorrono a fonti di finanziamento personali; 33% beneficiano di una borsa concessa dai ministeri, dalle regioni o da associazioni; 7% sono finanziati da fonti provenienti da un paese straniero o mediante borse dell'UE ; 20% stanno già lavorando e 4% sono finanziati nell'ambito di un *accordo industriale* (contratto CIFRE). JJ. Paul, Istituto di ricerca sull'economia dell'educazione, Digione, Francia.

europei. Sono considerati di volta in volta studenti, membri del personale, impiegati o anche ricercatori. Pertanto la loro situazione finanziaria e i diritti di previdenza sociale sono spesso ancora precari. Anche nei paesi che garantiscono ai dottorandi una buona copertura previdenziale, i diritti in materia di maternità durante gli studi di dottorato restano ampiamente insufficienti.

In linea di massima, i dottorandi dovrebbero beneficiare di un contributo finanziario sufficiente sotto forma di borsa, di prestito o di stipendio e, indipendentemente dalla fonte di finanziamento, di prestazioni minime di previdenza sociale che comprendano anche i congedi parentali[68].

Sarà necessario analizzare le differenze di condizione nella comunità eterogenea dei dottorandi, al fine di stilare un inventario sistematico del modo in cui la formazione alla ricerca è strutturata ed organizzata nei vari paesi europei e delle condizioni di accesso a questa formazione. In questo modo sarà possibile avere una visione più completa delle caratteristiche delle opportunità di formazione alla ricerca in Europa.

4.2. Vari metodi di selezione

La questione della selezione cambia in funzione del contesto in cui avviene e del tipo di organizzazione in cui sono disponibili posti d'impiego. Alcuni posti possono essere aperti a livello nazionale, europeo o internazionale per ricercatori all'inizio della carriera o ricercatori con esperienza in seno ad un organismo pubblico o presso un'università per un incarico di insegnamento che richiede capacità di ricerca. Per quanto riguarda il settore privato, l'industria recluta ricercatori in tutte le fasi della loro carriera ricorrendo ai mercati del lavoro nazionali, europeo o internazionali.

I sistemi di reclutamento variano in funzione del paese, della disciplina e dell'organismo (pubblico o privato). In tutti i paesi europei esistono procedure di selezione consolidate da tempo nel settore pubblico[69]. La selezione avviene perlopiù mediante annunci nella stampa, su Internet o mediante concorsi nazionali o internazionali. Nel settore pubblico, nella maggior parte dei casi, esistono comitati di selezione e la Commissione ha già evidenziato la necessità di eliminare gli ostacoli che impediscono ai ricercatori stranieri di partecipare a questi comitati di selezione e valutazione[70]. Tuttavia, nella pratica, la selezione dipende ancora in ampia misura da fattori quali l'influenza del supervisore, accordi basati sulle culture locali, l'assenza di membri esterni nei comitati di selezione o il fatto che i concorsi generali diventano concorsi locali, rispecchiando in qualche modo la scarsa apertura delle strutture di ricerca universitarie o pubbliche.

---

68 Le condizioni contrattuali stabilite per le azioni Marie Curie nell'ambito del Sesto programma quadro impongono all'istituzione ospitante di offrire una copertura previdenziale adeguata.

69 Cfr. "*Employment and Working conditions of Academic Staff in Europe"*, J. Enders (ed.), Gewerkschaft, Erziehung und Wissenschaft, Materialien und Dokumente Hochschule und Forschung, ottobre 2000.

70 Cfr. COM(2001) 331 def. del 21.06.2001, punto 4.1. Azioni volte a creare i presupposti per una maggior mobilità dei ricercatori.

Un altro problema da affrontare è quello dell'integrità della selezione sulla base di norme scientifiche. La selezione avviene in base ai titoli (CV e pubblicazioni), di prove scritte, di colloqui e di una combinazione degli stessi. I criteri di selezione si basano fondamentalmente sul livello di formazione ufficialmente richiesto, nonché su altre esigenze più specificatamente legate alla struttura delle esigenze dell'organizzazione in questione. Nel caso degli incarichi nelle università si richiede di norma un diploma di dottorato o la pubblicazione di un articolo in una rivista scientifica di fama internazionale.

Nel settore privato, invece, il reclutamento dei ricercatori avviene spesso in un contesto più ampio ed è legato alla cultura e alle esigenze delle singole imprese; in particolare per quanto riguarda il valore attribuito ad un diploma di dottorato.

La creazione di un mercato europeo aperto per i ricercatori presuppone l'effettiva apertura dei posti nei settori pubblici nazionali ai ricercatori dell'UE e dei paesi terzi, un'esigenza che la Commissione Europea ha già formulato esplicitamente[71]: "*Tutte le (...) procedure di reclutamento devono essere aperte*[72] *(...) Inoltre, gli Stati membri non sono autorizzati a rifiutare ai lavoratori migranti lo stato di funzionario, se questo corrisponde all'impiego, quando tali lavoratori sono stati ammessi nel settore pubblico. La Commissione intende controllare scrupolosamente, a tale riguardo, i regolamenti e le prassi nazionali e adottare le misure necessarie a garantire una reale conformità con la legislazione comunitaria, avviando eventualmente procedure di infrazione"*.

Per quanto riguarda la presentazione dell'esperienza professionale, la pratica vigente indica che il CV di un ricercatore deve di norma indicare l'elenco delle varie esperienze in ordine cronologico, con la menzione esatta degli studi svolti e dell'esperienza professionale maturata, delle competenze supplementari, della conoscenza delle lingue straniere ecc. Uno dei fattori più importanti sembra dunque essere la "linearità" della carriera, simile alla struttura di una "scala" senza lacune cronologiche.

Molti ricercatori percepiscono questa situazione come un fattore "penalizzante", soprattutto quando passano da una disciplina ad un'altra, fatto che è considerato come una caratteristica importante in tutto il processo di innovazione, ma che spesso non è riconosciuta come tale, o nel caso di un'interruzione temporanea per ragioni personali o familiari. E' stato suggerito di offrire ai ricercatori la possibilità di eliminare un certo numero di anni dal loro CV, se lo ritengono necessario ed opportuno, quando presentano la loro candidatura per un determinato posto. Ciò richiederebbe un cambiamento di atteggiamento da parte dei vari attori della comunità di ricerca che dovrebbero essere più aperti nei confronti delle carriere "non lineari" e giudicare in funzione del merito e non necessariamente dell'ordine cronologico.

---

71 Cfr. COM(2002) 694 def. dell'11.12.2002, in particolare il paragrafo 5.2.

72 L'unica eccezione si verifica nei casi in cui "i *cittadini nazionali che non lavorano nello stesso servizio del settore pubblico non sono autorizzati a postulare per questo genere di posti o di concorsi"*.

Si dovrebbe elaborare un "codice di condotta per il reclutamento dei ricercatori" basato sulle migliori pratiche al fine di migliorare i metodi di reclutamento che devono rispecchiare l'apertura necessaria a livello europeo e le varie maniere di valutare il merito e l'eccellenza.

4.3. Condizioni di occupazione e di lavoro

4.3.1. Tendenza alla deregolamentazione nel sistema delle carriere universitarie

Il sistema di carriere dei ricercatori è caratterizzato da vari tipi di borse, una serie di incarichi a contratto, periodi di occupazione con possibilità di titolarizzazione (i cosiddetti *tenure tracks*) o di impieghi regolari. Lo sviluppo di una tale struttura di carriera di ricercatore dipende pertanto da condizioni di occupazione e lavoro definite da norme giuridiche e contrattuali che variano da un paese all'altro, in funzione del tipo di istituto di ricerca (pubblico o privato) e della disciplina interessata.

Le relazioni di lavoro del personale di R&S sono generalmente regolamentate in tre modi: dalla legislazione nazionale, dalla negoziazione collettiva tra i rappresentanti dei datori di lavoro e degli impiegati o, nel caso del personale universitario, dalla normativa in materia di lavoro dell'istituto di insegnamento superiore.

Inoltre, secondo lo studio *Employment and Working Conditions of Academic Staff in Europe*[73]*: A Comparative Study in the European Community* "vari sistemi di insegnamento superiore dispongono di meccanismi tradizionali di negoziazione individuale tra i membri del personale universitario, da una parte, e i rappresentanti del datore di lavoro (Stato o direttori di istituto) dall'altra. I regolamenti e le regole possono pertanto essere definiti in documenti giuridici o contratti di lavoro, in funzione del modo in cui sono stati stabiliti: o unilateralmente dalla legislazione nazionale o dal regolamento del datore di lavoro; o bilateralmente mediante negoziazioni a livello nazionale, locale o individuale; o una combinazione degli elementi di questi due tipi. Di norma, queste regole coprono i salari e il carico di lavoro, la sicurezza del lavoro e la titolarizzazione, le procedure di reclutamento e di promozione, le indennità e benefici vari, i periodi sabbatici, i sistemi pensionistici e via dicendo".

I sistemi di istruzione superiore sono attualmente in piena evoluzione verso una decentralizzazione per quanto riguarda la regolamentazione delle condizioni di occupazione e di lavoro. Questo riorientamento delle responsabilità e dei processi decisionali varia in funzione dei paesi[74] e potrebbe determinare un'ulteriore complicazione del sistema, se non venisse integrato in un contesto più coordinato.

Per quanto riguarda le condizioni di lavoro dei ricercatori, molti aspetti dovrebbero essere ampliati ed esaminati più dettagliatamente. Si tratta di: flessibilità del lavoro (telelavoro, orari flessibili), diritto alla formazione lungo l'intero arco della vita, possibilità di

---

73 J. Enders (ed.), Gewerkschaft, Erziehung und Wissenschaft, Materialien und Dokumente Hochschule und Forschung, ottobre 2000

74 A tal fine cfr. il testo della nuova legge austriaca all'indirizzo: www.bmbwk.gv.at.

usufruire di periodi sabbatici e, infine, qualità delle infrastrutture e delle attrezzature, ivi compreso lo sviluppo della ricerca elettronica o delle ciberinfrastrutture[75].

A questo proposito, è interessante rilevare che il futuro dei contratti a durata determinata, ivi compresi i contratti di ricerca, dipende anche dall'attuazione della direttiva comunitaria sul lavoro a tempo determinato[76]. La direttiva mira ad impedire che i lavoratori a tempo determinato siano trattati meno favorevolmente dei lavoratori a tempo indeterminato analoghi; a prevenire gli abusi derivanti dal ricorso a contratti di durata determinata successivi; a migliorare l'accesso alla formazione per i lavoratori a tempo determinato e a garantire che i lavoratori a tempo determinato siano informati sui lavori a durata indeterminata vacanti.

Sarà interessante esaminare come la legislazione adottata in questo campo dai vari Stati Membri dell'UE si concilia con il summenzionato ambiente di lavoro. Ciò comporterà una profonda revisione della struttura e del futuro delle borse post-dottorato e della ricerca a contratto nei vari paesi europei.

Per agevolare questo processo ricercatori e loro datori di lavoro dovrebbero discutere dello sviluppo delle condizioni di lavoro dei ricercatori nell'ambito di un dialogo sociale.

4.3.2. La retribuzione come incentivo alla carriera

Gli stipendi costituiscono uno degli elementi più visibili del riconoscimento della carriera. Lo stipendio dei ricercatori sembra essere rimasto indietro rispetto, ad esempio, alla retribuzione delle persone che svolgono incarichi di gestione. Questa situazione è considerata come un motivo per cambiare professione, comportando una perdita di capitale pubblico investito nella formazione dei ricercatori. La maggiore mobilità, l'esigenza di una maggior trasparenza e comparabilità per valutare l'attrattiva delle carriere di ricercatore devono essere oggetto di studi comparativi sulla situazione finanziaria e i salari dei ricercatori.

Fino ad oggi, questo tipo di studi[77] non è stato effettuato in maniera sistematica. Ciò è dovuto alle difficoltà legate alle differenze di condizione o di definizione del personale, alla mancanza di statistiche internazionali comparabili, alla differenza tra reddito lordo e reddito netto (che varia notevolmente da un paese all'altro per via dell'eterogeneità dei sistemi fiscali e previdenziali) e infine al contributo finanziario del ricercatore ai risultati scientifici ottenuti o alla capacità di dirigere progetti di ricerca per i quali sia possibile negoziare vantaggi individuali. Per avere una visione d'insieme, si dovrebbe procedere anche al confronto dei redditi delle persone che ricoprono posti scientifici nel settore

---

75 Cfr. anche il Piano d'azione eLearning (COM(2001) 385 del 18 luglio 2001) nonché la relazione del *National Science Foundation Blue-Ribbon Advisory Panel* su Cyberinfrastructure, gennaio 2003, disponibile all'indirizzo: http://www.cise.nsf.gov/evnt/reports/tocs.htm.

76 Direttiva 1999/70/CE relativa all'accordo quadro CES, UNICE e CEP sul lavoro a tempo determinato, adottato il 28 luglio 1999.

77 Cfr. F. Thys-Clement: *"Changes in research management: The new working conditions of researchers"*, giugno 2001.

privato e dei vantaggi finanziari risultanti da licenze o altre attività di valorizzazione, mettendo i relativi risultati a disposizione dei ricercatori.

Si tratterà di una grande sfida, nella misura in cui ciò copre un'ampia gamma di questioni e dal momento che i dati richiesti sono complessi e controversi[78]. Pertanto è opportuno svolgere uno studio a livello europeo. Questo lavoro è essenziale per stabilire le possibilità di sviluppo delle condizioni di lavoro e delle carriere, nonché per individuare gli adeguamenti possibili a livello retributivo, in modo da agevolare il confronto tra l'offerta e la domanda.

4.3.3. Un'esigenza crescente di vie di titolarizzazione alternative

Solo recentemente ci si è resi conto della necessità di stabilire una struttura di carriera per i ricercatori, tenendo conto di due fattori che ostacolano le prospettive a lungo termine: la conoscenza della struttura della carriera e la consapevolezza della mancanza di prospettive di occupazione a lungo termine, in particolare per una carriera in ambiente universitario[79].

Da una parte, le strutture di carriera, in particolare per il personale di ricerca a contratto, sono state analizzate[80], discusse e rafforzate in alcuni paesi europei: esempi di questo tipo di iniziativa si registrano nel Regno Unito con la "*Research Career Initiative (RCI)*"[81] o in Irlanda con l'iniziativa "*Attracting & retaining researchers in Ireland"*[82].D'altra parte, il sistema americano di titolarizzazione ("*US tenure track model*") è in fase di studio in vari paesi europei, in particolare nell'ambito della riforma dei sistemi di insegnamento superiore, ad esempio il modello "*Junior-Professorship*" in Germania[83].

L'INSERM, l'Istituto Nazionale della Sanità E della Ricerca Medica, ha avviato nel 2002 un nuovo modello di titolarizzazione nella ricerca biomedica, in collaborazione con ospedali e università. Il nuovo sistema offre la titolarizzazione, con un salario fisso annuo in funzione dell'esperienza professionale (comprendente l'assicurazione malattia famigliare e un regime di pensione), e un contratto di cinque anni rinnovabile con uno stipendio complementare versato dall'ospedale o dall'università.

---

78 Alcuni studi e rapporti hanno esaminato questi aspetti e possono essere presi come punti di partenza per questa iniziativa, tra cui relazione Roberts, Regno Unito "*The supply of People with Science Technology and Mathematics Skills*", aprile 2002, OCSE: *Education at a glance 2001, "Employment and Working conditions of Academic Staff in Europe"*, J. Enders (ed.), Gewerkschaft, Erziehung und Wissenschaft, Materialien und Dokumente Hochschule und Forschung, ottobre 2000.

79 Ciò è in parte legato all'evoluzione del ruolo delle università e al modo in cui la ricerca viene finanziata. Di conseguenza, sempre più contratti basati sui progetti offriranno scarse o nessuna possibilità di programmare una carriera nella R&S. Cfr. anche COM(2003) 58 del 5.2.2003.

80 Cfr. lo studio "*Academic Research Careers in Scotland: a longitudinal study of academic contract research staff, their jobs and career patterns"*, Institute for Employment Research – Scottish Higher Education Funding Council.

81 Per maggiori informazioni cfr.: www.universitiesuk.ac.uk/activities/rci/asp.

82 Cfr. www.sfi.ie.

83 L'introduzione della "*Juniorprofessur*" è stata adottata nell'ambito della riforma della legislazione [Dienstrechtsreform] del 23 febbraio 2002, per maggiori informazioni cfr. www.bmbf.de.

Queste evoluzioni in materia di titolarizzazione possono anche dar luogo a nuovi passaggi tra le carriere di ricerca nell'università e nell'industria. Si tratta di un aspetto particolarmente importante fin quando le rigidità delle condizioni di occupazione in ambito universitario costituiscono uno degli ostacoli principali alla mobilità intersettoriale, come indicato nella relazione finale del gruppo ad alto livello sulla mobilità[84]. Riducendo queste rigidità, si potrà dare il via ad una strategia combinata in materia di occupazione e remunerazione e a nuovi partenariati che porteranno a sistemi di titolarizzazione "industria/università" per i ricercatori[85].

Per integrare i ricercatori in strutture di personale con contratti regolari e duraturi, occorre sviluppare un sistema di titolarizzazione, ad esempio mediante partenariati più strutturati tra le istituzioni d'insegnamento superiore e i centri di ricerca/laboratori nazionali o regionali, o mediante partenariati imprese/università.I vantaggi di questa nuova struttura di carriera sono molteplici, da una migliore organizzazione dei contatti tra ricerca applicata e ricerca di base ad una più forte motivazione grazie ad una maggiore flessibilità; tenendo conto delle tre dimensioni costituite da insegnamento, ricerca e aspetti legati ai rapporti con le imprese, come ad esempio il trasferimento delle conoscenze e l'innovazione.

4.3.4. Sistemi di valutazione delle carriere

Più un posto con possibilità di titolarizzazione prevede un'esperienza professionale diversificata, maggiore sarà l'importanza attribuita a sistemi di valutazione adeguati.

Le pubblicazioni sotto forma di articoli in riviste autorevoli, pubblicazioni internazionali, libri e capitoli, sono considerate elementi fondamentali della valutazione e della produttività di un ricercatore. Tuttavia, "altri indicatori", come i programmi informatici, i premi scientifici, gli interventi ai convegni, la partecipazione a mostre, seminari e workshop, l'organizzazione di eventi di questo tipo, le nomine professionali, le attività di insegnamento, la collaborazione nazionale ed internazionale, la gestione della ricerca, i redditi provenienti dalla ricerca e, in misura minore, i brevetti, le licenze e le attività di creazione di *spin off* stanno diventando altrettanto importanti, come evidenziato dallo studio "*Researchers' Appraisal at European Universities"*[86].

Alcuni organismi di valutazione si esprimono a favore del ricorso a questi e "altri indicatori" per individuare e ricompensare i ricercatori eccellenti, mentre altri li considerano solo informazioni complementari a conferma di un'opinione sul ricercatore già elaborata. Conformemente a questo studio, la valutazione dei ricercatori può avvenire in fasi diverse della loro carriera: prima di una promozione, durante la valutazione di progetti ai fini di un finanziamento; sotto forma di una valutazione regolare (annuale, ad

---

84 Relazione finale, in particolare il paragrafo 2.5.2. *Esempi di buone pratiche.*

85 Questo sistema specifico può comprendere anche una fase di avvio per le spin off. Cfr. anche la legge francese sull'innovazione disponibile all'indirizzo: http://www.recherche.gouv.fr/technologie/mesur/loi/inovloi.htm

86 Lo studio è stato commissionato dalla DG Ricerca, direzione K e non è stato ancora pubblicato; è stato svolto da Eurotech Data Luxembourg.

esempio); al momento della preparazione di una discussione sulla retribuzione o sulle condizioni di occupazione.

Lo studio offre anche una visione d'insieme delle procedure di valutazione dei ricercatori nell'ambiente accademico nei vari Stati membri. Gli organismi incaricati della valutazione variano in funzione del tipo di valutazione e del paese: consigli di ricerca, ministeri, rettori di facoltà, gruppi di ricerca. Nel Regno Unito e altrove in Europa (Germania, Irlanda, Paesi Bassi, Norvegia ecc.) i ricercatori vengono valutati in base ai quadri nazionali relativi alla politica generale in materia di risorse umane, tenendo conto delle prestazioni e degli obiettivi individuali. La maggior parte delle università, tuttavia, dispone di un protocollo di risorse umane che prevede la valutazione dei ricercatori in base a indicatori di prestazione. Francia, Danimarca, Portogallo e Spagna hanno elaborato elenchi di indicatori da utilizzare per la valutazione delle attività dei ricercatori, diversi dal numero di pubblicazioni e dalle attività di insegnamento. In alcuni paesi (Germania, Portogallo) si stanno elaborando e attuando nuove strategie di valutazione

Dato che le diverse carriere nella R&S dovrebbero essere trattate allo stesso modo, sarà necessario mettere a punto procedure e indicatori di valutazione dei ricercatori in funzione del tipo d'attività di ricerca che essi svolgono. Ciò significa anche che gli "altri indicatori" già menzionati devono essere integrati in tutti i processi di valutazione e che la valutazione delle realizzazioni e dei risultati non deve basarsi principalmente sulla frequenza delle citazioni e sui calcoli del fattore d'impatto dei giornali. Se questi "altri indicatori" non vengono presi in considerazione, i ricercatori potrebbero essere scoraggiati dallo svolgere attività quale la valorizzazione dei risultati della ricerca; ciò vorrebbe dire che, in termini socioeconomici, i vantaggi offerti dalla ricerca non sarebbero restituiti alla società.

E' pertanto necessario comprendere meglio questi diversi approcci, che includono anche revisione *inter pares*, sistemi di valutazione basati sulle prestazioni e sistemi di valutazione individuale sulla base di regole locali, nazionali o internazionali. A tal fine, si dovrebbe organizzare una serie di workshop, a livello europeo, sulle migliori pratiche in questo ambito.

In questo contesto, è importante anche determinare come la mobilità geografica e intersettoriale vengono valutate in quanto elemento d'avanzamento nella carriera. Nella sua relazione finale, il gruppo di esperti ad alto livello[87] ha individuato alcuni svantaggi legati ai periodi di lavoro o di formazione all'estero o in un altro settore per i ricercatori che non avevano ancora un impiego a tempo indeterminato prima di partire e per i ricercatori con posto a tempo indeterminato.

---

87 Cfr. la relazione finale del Gruppo di esperti ad alto livello sul miglioramento della mobilità dei ricercatori, la comunicazione della Commissione "Strategia di mobilità per lo Spazio europeo della ricerca", COM(2001) 331 def. del 20.6.2001 e il documento di lavoro della Commissione "Prima relazione di attuazione sulla strategia di mobilità per lo Spazio europeo della ricerca" SEC(2003) 146 del 4.2.2003

5. AZIONI ED INIZIATIVE PROPOSTE

Le problematiche e le considerazioni di cui sopra dimostrano che è necessario intraprendere delle azioni lungo le linee seguenti:

– Perfezionare la rilevazione e l'analisi di dati al fine di trarre conclusioni più fondate.

– Creare meccanismi di dialogo più strutturati tra le varie parti interessate della comunità di ricerca, al fine di migliorare le prospettive di carriera per i ricercatori in Europa.

– Varare, qualora possibile, iniziative e azioni specifiche in alcuni settori. Queste iniziative e azioni contribuiranno alla realizzazione dell'obiettivo di Barcellona di investire il 3% del PIL nella R&S.

A tal fine, sulla base dei lavori svolti fino ad oggi e lo scambio delle migliori pratiche, del benchmarking e della cooperazione volontaria, si propone quanto segue.

La Commissione intende:

- ***Continuare a svolgere le azioni previste nella Comunicazione "Una strategia di mobilità per lo Spazio Europeo della Ricerca"[88] e ad attuare il "Piano d'azione Scienza e Società"[89] e il "Piano d'azione Donne e Scienza"[90].***

- ***Istituire un gruppo di alto livello incaricato di individuare altri esempi di buone pratiche riguardanti le varie opportunità di occupazione, come la mobilità intersettoriale o nuovi modelli di titolarizzazione, e di diffonderli ampiamente nella comunità dei ricercatori.***

- ***Avviare l'elaborazione della "Carta Europea dei Ricercatori", un quadro per la gestione della carriera delle risorse umane di R&S, basato su di una regolamentazione volontaria***.

- ***Avviare studi di impatto per valutare e analizzare comparativamente i vari percorsi di carriera dei ricercatori***.

- ***Elaborare una prima stesura del "Codice di condotta per il reclutamento dei ricercatori" sulla base delle migliori pratiche.***

- ***Sviluppare i mezzi che consentano alla comunità di ricercatori di confrontare gli stipendi, nonché le prestazioni di previdenza sociale e la fiscalità, tra i vari paesi, discipline e settori, e tra ricercatori e ricercatrici.***

---

88 COM(2001) 331 def. del 20.06.2001 e SEC(2003) 146 del 4.2.2003
89 COM(2001) 714 def. del 4.12.2001
90 COM(1999) 76 def. del 17.2.1999.

La Commissione in cooperazione con gli Stati membri intende:

- ***Adottare le misure necessarie per istituire un quadro per la registrazione e il riconoscimento di varie realizzazioni professionali lungo l'intera carriera dei ricercatori, con riferimento a "criteri di qualità comuni" per lo sviluppo della carriera e a strumenti che consentano di rafforzare la trasparenza delle qualifiche e delle competenze acquisite in contesti diversi.***

- ***Istituire una serie di workshop sullo scambio delle migliori pratiche per quanto riguarda i sistemi di valutazione della carriera, al fine di renderli più visibili, trasparenti e comparabili con le norme internazionali.***

- ***Realizzare un inventario sistematico della condizione dei dottorandi, della struttura e dell'organizzazione dei programmi di dottorato nei vari paesi europei e dei criteri necessari per accedervi, al fine di fornire alla comunità dei ricercatori una visione più completa delle possibilità di formazione in Europa. L'inventario potrebbe includere le caratteristiche della formazione offerta nell'ambito del quadro di collaborazione transnazionale, con il sostegno di programmi quali Socrates-Erasmus ed in particolare le azioni riguardanti le risorse umane del Programma Quadro.***

La Commissione propone agli Stati membri e alle parti interessate della comunità della ricerca di:

- ***Varare un Anno Europeo dei Ricercatori per rafforzare il riconoscimento pubblico delle carriere nella R&S.***

- ***Creare una piattaforma europea per il dialogo sociale dei ricercatori.***

- ***Tenere conto dei bisogni più generali del mercato del lavoro e dell'evoluzione necessaria del contenuto della formazione alla ricerca, nel contesto dell'integrazione dei programmi di dottorato nel processo di Bologna.***

- ***Integrare il tutorato strutturato nei programmi di dottorato***.

- ***Offrire ai dottorandi un miglior accesso ad un supervisore a tutti i livelli e, se opportuno, nominare un "mediatore indipendente" (o un comitato specifico) per sostenere e aiutare il dottorando qualora fosse necessario cambiare supervisore***.

- ***Garantire che, in linea di massima, i dottorandi beneficino di un finanziamento sufficiente sotto forma di borsa, di prestito o di stipendio e, indipendentemente dalla fonte di finanziamento, di prestazioni minime di previdenza sociale che comprendano anche il congedo parentale.***

- ***Incentivare – conformemente agli obiettivi di Barcellona – un aumento considerevole degli investimenti nell'insegnamento superiore e nella R&S nell'Unione Europea.***

- ***Accordare un'attenzione particolare al ruolo sempre più importante delle TIC nell'ambiente della ricerca, in particolare alla loro capacità di migliorare i servizi di formazione e sostegno, nonché alla necessità di disporre di infrastrutture di elevata qualità per la e-ricerca (come GEANT E GRIDs)***.

- ***Sviluppare tutte queste azioni in modo che apportino vantaggi in misura uguale ai ricercatori e alle ricercatrici, prestando attenzione all'impatto diverso che possono avere sulla vita degli uomini e delle donne.***

- ***Istituire - in stretta cooperazione con il Portale per la Mobilità dei Ricercatori e la Rete Europea dei Centri di Mobilità - centri d'orientamento specifici per i ricercatori a livello locale, regionale e nazionale in tutti i paesi europei, al fine di consigliarli sulle nuove opportunità di carriere multiple nella R&S e sui requisiti necessari per avviare dette carriere.***