

# THE INTERNATIONALIZATION OF RESEARCH

**Mario Ali\***

Direttore Generale per l'Internazionalizzazione della Ricerca  
Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

*Keywords:* internationalization, research, innovation

Innovation and research are at the heart of the European debate as indispensable instruments for overcoming the serious financial and economic crisis which has affected the global economy since 2007.

Italy possesses enormous potential in the field of research and innovation - it is present in our companies, our universities and research institutions. It is this potential which will enable us to overcome the challenge we are now facing; but first, a new strategy must be implemented without delay.

A strategy that takes in globalization and that should promote a new awareness related to the fact that the growth of a society is strongly linked to the production of knowledge and research, as well as to the economy, stock exchange and markets.

In short, a "knowledge-based society", where "knowledge and skills" converge, the "intangible capital" that has been designated as the new wealth of nations.

The European Union, therefore, is no longer only seen as a single market, but as a society strongly tied to the production of knowledge, through its research and the consequent spreading and sharing of this knowledge, and through education and training. It is therefore important to participate, not only in building this wealth, but more importantly in distributing it fairly, the penalty being the widening of the gap between the Northern and Southern hemispheres of the world.

A shared, joint strategy, of coordinated financing in support of national research, so that we can look ahead to achieving a "European Research Area".

The European Commission's Communication of 18 January 2000, "Towards a European Research Area" (COM/2000/0006 final), marked the beginning of one of the most ambitious and strategic projects of the European Union. The European Research Area (ERA) is a system of scientific research programmes, which integrates the scientific resources of European Union countries and aims to increase the competitiveness of European research institutions.

Since the early nineties, in fact, it was felt that essentially European policies were needed for research and education, since only by acting at a European level could sufficient resources be collected in order to reach the critical threshold of efficiency.

The objective was not to Europeanise research, nor spend more at a European level, it was important to increase the coherence of all the instruments used, to identify common aims and to converge the initiatives launched in different European countries towards synergistic goals: in other words to implement a "joint programme" of European research.

---

\* Corresponding author: [mario.ali@miur.it](mailto:mario.ali@miur.it)

As a guest at our Ministry last October, Dr. Annelie Pauli, Deputy Director General of the Research Commission of the European Commission, in an excellent paper, made use of a circle chart which remained impressed upon my mind, as it illustrated a very clear theorem: knowledge and research are synonymous with innovation, which is equivalent to wealth. From this it can be deduced that without research and training, there is no development or innovation and therefore no employment.

So if it is true, that research and training equal development, and consequently employment, when comparing our nation on a European and international level, where we are classified among the bottom rankings of R&D Intensity 2008, and faced with the difficulty of funding research and training, I believe that the internationalization of research is one of the major keystones in achieving these goals. It is on this issue that Minister Gelmini is currently focusing her attention.

We are at present going through a phase in which the whole system of development in the European Union is changing especially as regards European policy in the field of research, development and innovation.

Innovation and research are at the centre of the European debate and strategy to move from a management of the crisis to an agenda of reforms, as underlined by the President of the European Commission, José Manuel Durão Barroso, in his speech on 23 September, 2010, at the United States Council on Foreign Relations. And we must be in a position to bring about this transformation. This change is transmitted through the Commission's Europe 2020 Communication, and outlines a new strategic framework, which is ambitious and coherent, proposing 7 Flagship Initiatives. Two of these, in particular are closely related to the themes of youth, research and innovation:

- 1) Innovation Union
- 2) Youth on the move

The Communication on Innovation Union focuses on the importance of implementing structural reforms to support growth and to guide the economy towards new sources of growth and social cohesion, while that on youth mobility (Youth on the move), aims to facilitate young people's entry into the labour market.

From now to the year 2020, the following dates are important both for us and the EU:

- 1) 2014 with the hoped for balanced budget;
- 2) The EU2020 objective, with its 5 fundamental goals:
  - a) 75% of the population aged between 20 and 64 should be employed;
  - b) 3% of the EU GDP should be invested in R&D;
  - c) The "20/20/20" targets on climate/energy should be met (including an increase to 30% in the reduction of emissions if conditions permit);
  - d) The school dropout rate should be less than 10% and at least 40% of young people should have a degree;
  - e) 20 million less people should be at risk of poverty.

These 9 years leading up to 2020, will serve to organize and coordinate ourselves and create what is first and foremost the purpose of the Communication Europe 2020, that is to say, a more realistic cohesion among all the actors, in both the private and public sectors of research.

Publication of the Communication on Innovation represents another important moment for reflection in the planning of the next European Union Framework Programme for Research and Development. A new Programme that should pay particular attention to innovation and to the instruments needed to build and strengthen cooperation between the public and the private, within a framework of excellence of results.

The Framework Programme (FP) is the EU's principal instrument for financing research in Europe and was first launched in 1984. Since then funds for EU research have grown from a budget of just 3.2 billion euro for 4 years to the current seventh FP with a budget of approximately 53 billion euro for 7 years (2007-2013). In the next Framework Programme, beginning in 2013, this budget will probably double.

So we have reached a junction: on the one hand, there are about 2 years left before the seventh FP ends and there are still 20 billion euro to be used; on the other, there are 2 years in front of us in which to start the new Framework Programme. Two years which must be devoted to putting into practice a policy of research and innovation that responds fully to the objectives set by the EU 2020 Communication.

The choice of participating more actively within a European context does not arise by chance, indeed I would say it is almost obligatory for several fundamental reasons:

- "the size of the resources needed for major projects of science and technology,
- the need of import in negotiations for the launching and management of projects at a European and global level which are continuously being developed,
- the transnational nature and tradition of science and technology".

Everyone knows that Europe is the principal area for the production and use of knowledge. Now, the time has come to think about and put into effect truly European policies for research and education.

It is important to emphasize that at a national level the resources allocated to these specific fields are decreasing, whereas at a European level they are increasing.

Today, Europe calls us all forcefully back to the subject of scientific research with the recent Community document EU2020, which places scientific research and innovation right at the centre of the European Union's programming for the next ten years.

Three priorities are listed:

- smart growth: for developing an economy based on knowledge and innovation;
- sustainable growth: for promoting a more resource efficient, greener and more competitive economy;
- socially inclusive growth: for fostering an economy with a high level of employment conducive to social and territorial cohesion.

Among the priorities of European economic policy in dealing with macro-economic disparity is the implementation of structural reforms and the Europe 2020 Strategy is a response to create structural reforms supporting growth, so as to guide the economy towards new sources of growth and social cohesion.

How is this organized?

In the Minister's Act of Address/Guidelines for 2010, great value is attached to international research policy, in line with the National Research Programme (NRP) and, for the first time, this commitment is highlighted in a specific document: the Strategia dell'Internazionalizzazione della Ricerca (SiRIT).

This new document is directed at strengthening the research activities that our centres, and our universities, in collaboration with the network of companies in the sector of applied research, are encouraged to develop both at a European level and internationally.

Having mentioned the NRP, I would like to underline its strong focus on the internationalization of research. In the NRP in particular, a specific action (Action 16) has been included, intended to improve the internationalization of research. This improvement will be implemented through greater cohesion and stronger coordination of all those actors operating in Universities, in public and private research institutions and enterprises.

On this point the General Directorate for the Internationalization of Research of the Ministry for Education, University and Research, has taken a new direction whereby, instead of following a concept of tracking policy it will follow a policy of anticipation. By doing so, our country's research priorities have been predicted and defined, so that they can be included among the main themes of the next Research Framework Programme over the next three years.

On 10th November 2009, the Ministry was highly successful in defining the themes for the Joint Programming Initiatives (JPI). Three important initiatives supported by Italy were approved in Brussels during the Swedish presidency:

1. agriculture, food self-sufficiency and climate change;
2. health, nutrition and diet-related diseases;
3. cultural heritage, climate change and safety

For this latter issue in particular, we have been assigned the general coordination of Europe. But above all, in the spirit which characterizes the EU 2020 Communication, the cohesion that is mentioned in the strategy itself is being taken care of through the use of concertation tables.

In addition to being co-promoter of one of the 10 joint programming initiatives which have already been initiated, entitled "Combating neurodegenerative diseases, particularly Alzheimer's disease", our country is co-promoter of a new JPI called "Urban Europe" whose purpose is to promote research for cities using a holistic and integrated approach, thus responding to the urgent needs of more than 80% of Europe's population.

This is an important initiative for our country, bringing together the theme of qualitative research for the city and its everyday life, and the need to respond to the world challenge of Expò 2015 which will be held in Milan.

In the light of these joint programming initiatives in research, which in the next Framework Programme will become increasingly interconnected with Europe's great Research Infrastructures, the watch word is "aggregation" at all levels of European and national research.

Aggregating, however does not mean abandoning one's priorities and following those of others, aggregating means joining forces to obtain better results.

Joint programming is precisely this: the application of a bottom-up decision-making process showing what the member states indicate as being Europe's priorities in research, development and innovation, with the aim of creating the critical mass needed to make crucial choices, recognised as being of priority interest to all.

Only by rendering the national decisional process regarding research symmetrical, by using European dynamics, will it be possible to interact effectively by planning our moves for the next European Union Framework Programme of Research and Technological Development.

These bases must highlight several essential principles:

- they should include a challenge of pan European/global scope in the field of socioeconomics or the environment (Major Societal Challenges);
- they should offer added value to those research activities which are too vast to be managed by an individual member state's capacity;
- they should allow clear, realistic objectives to be set.

Another aspect of vital importance to be underlined, is represented in the example of collaboration between Ministries for the activation of a joint strategy in the field of research. In this I am referring to the signing of several innovative agreements connected to the themes of the Joint Programming which have led to the creation of Concertation Tables.

On 25th February and 24th June 2010, two important joint declarations leading towards aggregating and not dividing, were signed at Palazzo Chigi in the presence of the Undersecretary to the Prime Minister, Gianni Letta.

The first between the Ministry for Education, University and Research (MIUR) and the Ministry for Cultural Heritage and Activities, signed by Minister Mariastella Gelmini and the Minister for Cultural Heritage and Activities, Sandro Bondi.

The second agreement MIUR-SALUTE was signed by Minister Mariastella Gelmini and the Minister for Health, Ferruccio Fazio. Its aims are to assist in the planning of initiatives related to the internationalisation of research and jointly coordinate, at a European level, the definition and implementation of the European joint programming initiative in the sector of heritage conservation and those related to health and quality of life.

Continuing along this line of aggregation and collaboration with various institutions, a similar protocol agreement was signed by Minister Mariastella Gelmini and Minister Mara Carfagna in August 2010 with the Department for Equal Opportunities of the Presidency of the Council of Ministers and gender issues in science are also being discussed with the Ministry for Agricultural and Forestry Policies.

In reference to the implementation of the Protocol Agreement with the Department for Equal Opportunities, through the setting up of a Concertation Table, solutions

have been proposed and examined to enable on the one hand, greater diffusion of gender culture in research, and on the other, the adjustment of the principles set out in the “European Charter for researchers and Code of Conduct for their Recruitment” concerning the statutory provisions and ensuing executive regulations of the national University and Research Systems.

This move was particularly useful, also in relation to the 55th session of the Commission on the Status of Women (CSW) of the United Nations Economic and Social Council, held in New York from the 22nd February – 4th March 2001, which focused expressly on openings for women in education and their role and presence in the scientific world.

It is important to remember that for twenty years the Ministry for Education, University and Research has organised the Week for Scientific Culture throughout Italy. The 2011 edition will be characterised by the gender perspective in the world of Science and Technology; its purpose is to stimulate a shared, participatory way of thinking on how to render the relationship between gender and science more strategic for smart, sustainable and inclusive growth. This is evidently central to the actual implementation of the objectives of the Europe 2020 strategy.

In view of the relevant attention, that the next European Union Programme will dedicate to innovation and the instruments to achieve it, strengthening cooperation between public and private, the Ministry sees research infrastructures as a means of promoting excellence and innovation and a guarantee of competitiveness for the European economy.

A passage from the European Commission’s Communication on “Innovation Union”, emphasizes three main points:

- 1 – shared strategy at European level
- 2 – clear national strategies
- 3 – identification of financial instruments at member state level and in cooperation with the European Union

In this way research infrastructures represent a prime example of joint programming, thus strengthening this concept.

The need for the ESFRI Roadmap is a consequence of the fact that establishing a Research Infrastructure with a level of excellence on a global scale is today an intrinsically international undertaking, both as regards costs – difficult for one single country to sustain - and as regards the range of services which must be provided to wide-ranging communities of researchers on the basis of the scientific excellence of projects.

Italy has responded to the request of the European Commission and, with the vast majority of Member States, has produced papers for national strategy which reflect internal priorities, by preparing the first national Roadmap and selecting infrastructures of excellence.

Now the goal on which we have focused our attention is to build a central pivot for implementing the policy in the next Framework programme, called “Horizon 2020 – The Framework Programme for Research and Innovation”.

On the 9th February 2011, the European Commission presented a green paper proposing important changes in financing European research and innovation so

as to make participation easier, to increase scientific and economic impact and to provide better value for investments. These changes, which will be introduced in the next EU budget after 2013, will bring together the current Framework Programme, the Programme for Competitiveness and Innovation and the European Institute for Technological Innovation.

With the purpose of providing an Italian contribution to the Green Paper, a broad consultation has commenced, involving all actors in research, about those research objectives which we believe to be our strong points; objectives which once shared, we should enhance and defend in Brussels in future Union Programmes for financing research and innovation.

The MIUR has in fact recently started a series of consultations, by distributing an ad hoc questionnaire to all delegates of the Seventh FP and through the establishment of Conciliation Tables and/or specific working groups in conjunction with the various administrations concerned, to prepare a possible common Italian position for the future Framework Programme.

The document has been shared by: CIACE, other Ministries involved in R&D&I, the major Italian research agencies and institutions, universities, Regional coordination and Italian industrial organisations.

Minister Gelmini has been complimented and thanked by the Commissioner of Research and Innovation, Geoghegan-Quinn for the position expressed in this document by Italy. The Commissioner also informed Minister Gelmini that the document will be given the due consideration it deserves when the legislative programming of the next Framework Programme is proposed. In closing his letter he invited the Minister to a future meeting to discuss the themes brought up in the proposal in more detail.

The next Framework Programme "Horizon 2020" can and must:

- include measures for incentivisation which permit the effective and free mobility of researchers, equal opportunities in all sectors, primary attention given by research institutions to the quality of training and in general to human resources for European research, to give shape to the European Research Area within the established time limit.
- facilitate the transition from a linear approach to a systems approach in planning. We believe that research must be organised according to objectives and we are in favour of unifying European financing to further Research and Innovation;
- include the coordination of national and regional policies, developed at various levels, in the Joint Programming for Research, to sustain the training research-innovation-production supply chain;
- strengthen the role of business;
- respond increasingly to criteria of flexibility, simplification and uniformity in administrative procedures.

The experience gained from previous Framework Programmes and the first signs which are becoming increasingly evident in the scientific and industrial communities,

also as a result of the critical reading of the “Green paper”, emphasize the need to abandon the old linear approach, in order to adopt a renewed “system” approach, which is able to integrate objectives, actors, strategies, actions and instruments. A profound cultural revolution directed at integrating Research (FP), Innovation (PIC), and the European Institute of Technology’s activities in one single Common Strategic Programme for Research and Innovation of such relevance as to trigger synergies with other European, national and regional Programmes and instruments. A new approach then, which in perspective should structurally unite research and market. A new prospect which will necessarily have to reckon with the overall structure of the Sistema Ricerca Europa, the rules and the existing procedures towards new changes, which to be accepted, will have to meet criteria of simplification, flexibility and uniformity.

Ultimately, though no less important, this Directorate General must create a website for the Internationalisation of Research, to facilitate interaction with those involved in research, by providing an area dedicated to internationalisation on the website of the Ministry of Education, University and Research.

Working together on broad common goals of research is a key priority, so the time left from now to 2020 must be for Europe, for our country and for research, a great opportunity to achieve tangible results with a view to improving our standard of living, to provide a better future for the next generations, while nationally implementing all those reforms that produce aggregation, convergence and definition of collective priorities.

### **L'internazionalizzazione della ricerca**

*Parole chiave:* internazionalizzazione, ricerca, innovazione

*L'innovazione e la ricerca sono al centro del dibattito europeo quale strumento indispensabile per il superamento della grave crisi finanziaria ed economica che ha colpito l'economia globale dal 2007.*

*Esistono delle grandi potenzialità italiane in ricerca ed innovazione, presenti nelle nostre imprese, nelle nostre università e nei nostri enti di ricerca, che potranno permetterci di superare la sfida che abbiamo di fronte a noi, ma è necessario mettere in atto da subito una nuova strategia.*

*Una strategia che guardi alla globalizzazione e che deve far emergere una nuova consapevolezza, che la crescita di una società è profondamente legata alla produzione dei saperi, alla ricerca, oltre che alle attività economiche, borsistiche e dei mercati.*

*In poche parole una “Knowledge-based society”, in cui far convergere “conoscenze e competenze” il “capitale immateriale” che è stato indicato come la nuova ricchezza delle Nazioni.*

*L'Unione Europea non è più quindi vista soltanto come un mercato unico, ma come una società profondamente legata alla produzione dei saperi, attraverso la ricerca e la loro distribuzione e condivisione, attraverso l'educazione e la formazione. Ed è importante partecipare, non solo alla costruzione di questa ricchezza, ma soprattutto alla sua equa distribuzione, pena l'aumento delle distanze tra il Nord ed il Sud del mondo.*

*Una strategia congiunta, condivisa, di finanza coordinata a sostegno della ricerca nazionale, per aprire il nostro sguardo verso l'approdo del completamento dello “Spazio Europeo della Ricerca”.*

*Con la Comunicazione della Commissione Europea del 18 gennaio 2000 “Verso uno Spazio Europeo della Ricerca” (COM/2000/0006 def.) viene avviato uno dei progetti più ambiziosi e strategici dell'Unione Europea. Lo Spazio europeo della ricerca (ERA) è un sistema di programmi di ricerca scientifica che integrano le risorse scientifiche dei Paesi dell'Unione Europea ed ha lo scopo di incrementare la competitività delle istituzioni di ricerca europee.*

Fin dai primi anni novanta, infatti, si intuì che erano necessarie politiche autenticamente europee a favore della ricerca e dell'istruzione, in quanto solo agendo a livello europeo si potevano raccogliere risorse sufficienti per raggiungere la soglia critica dell'efficienza.

L'obiettivo non era europeizzare la ricerca, né spendere di più a livello europeo, l'importante era accrescere la coerenza tra tutti gli strumenti utilizzati, individuare obiettivi comuni e far convergere, verso scopi sinergici, le iniziative avviate nei diversi paesi europei: in altre parole attuare una "programmazione congiunta" della ricerca europea.

In una sua bella relazione la Dott.ssa Annelie Pauli, Vice Direttore Generale della Commissione Ricerca della Commissione Europea, invitata ad ottobre scorso presso il nostro Ministero, illustrò un grafico a circolo che mi colpì molto, in quanto riportava un teorema molto chiaro: conoscenza e ricerca sono sinonimi di innovazione che equivale a ricchezza. Si può da questo desumere che senza ricerca e formazione non vi è sviluppo, innovazione e quindi occupazione.

Quindi se è vero, come è vero, che ricerca e formazione equivalgono a sviluppo e quindi occupazione, di fronte ad una difficoltà di finanziamento in ricerca e formazione e guardando al confronto Europeo ed internazionale che ci inserisce negli ultimi posti della classifica della R&D Intensity 2008, io credo che il tema dell'internazionalizzazione della ricerca sia una delle chiavi di volta più importanti, e su questo tema il Ministro Gelmini sta focalizzando la propria attenzione.

Oggi ci troviamo in una fase di evoluzione per l'intero sistema di sviluppo dell'Unione Europea ed in particolare della politica europea di ricerca, sviluppo e innovazione.

L'innovazione e la ricerca sono al centro del dibattito e della strategia europea per passare da una gestione della crisi ad una agenda delle riforme, come ha sottolineato il Presidente della Commissione Europea, José Manuel Durão Barroso, nel suo intervento del 23 Settembre scorso al Consiglio degli Affari Esteri degli Stati Uniti. E noi dobbiamo essere in grado di interpretare questa evoluzione. In particolare tale evoluzione passa attraverso la Comunicazione della Commissione Europa 2020 che delinea un quadro strategico nuovo, ambizioso e coerente e propone 7 "Flagship Initiatives"; due in particolare riguardano più da vicino i temi dei giovani, della ricerca e dell'innovazione:

- 1) L'Unione dell'Innovazione;
- 2) Youth on the move

La Comunicazione sull'Unione dell'Innovazione pone l'accento sulla realizzazione di riforme strutturali a sostegno della crescita, per guidare l'economia verso nuove sorgenti di crescita e coesione sociale, mentre quella sulla mobilità dei giovani (Youth on the move), mira ad agevolare l'ingresso dei giovani nel mondo del lavoro.

Da ora al 2020, questi sono per la UE e per noi gli appuntamenti importanti:

- 1) L'anno 2014 con l'auspicato pareggio di bilancio;
- 2) L'obiettivo EU2020 che ha, a sua volta, 5 goal fondamentali:
  - a) il 75% delle persone di età compresa tra 20 e 64 anni deve avere un lavoro;
  - b) il 3% del PIL dell'UE deve essere investito in R&S;
  - c) i traguardi "20/20/20" in materia di clima/energia devono essere raggiunti (compreso un incremento del 30% della riduzione delle emissioni se le condizioni lo permettono);
  - d) il tasso di abbandono scolastico deve essere inferiore al 10% e almeno il 40% dei giovani deve essere laureato;
  - e) 20 milioni di persone in meno devono essere a rischio di povertà.

Questi 9 anni che ci dividono dal 2020, dovranno servire ad organizzarci, a coordinarci, a creare quello che è il senso prioritario della Comunicazione Europa 2020, una coesione più reale tra tutti gli attori, pubblici e privati, della ricerca.

La pubblicazione della Comunicazione sull'Innovazione, rappresenta un altro importante momento di riflessione per la progettazione del prossimo Programma Quadro di Ricerca e Sviluppo dell'Unione Europea. Un nuovo Programma che dovrebbe dedicare un'attenzione rilevante all'innovazione, e agli strumenti per realizzarla e rafforzare la cooperazione tra pubblico e privato, in un quadro di eccellenza dei risultati.

Il Programma Quadro è lo strumento principale dell'UE per il finanziamento della ricerca in Europa e fu lanciato per la prima volta nel 1984. Da allora ad oggi sono cresciuti i finanziamenti in ricerca EU passando da un budget di soli 3,2 miliardi di

euro per 4 anni, al 7° PQ in corso con un budget di circa 53 miliardi di euro per 7 anni (2007-2013). Nel prossimo programma quadro, che partirà dal 2013, probabilmente il budget raddoppierà.

Quindi siamo al centro di un bivio: da una parte mancano circa 2 anni alla conclusione del 7° programma quadro, in cui vi sono ancora circa 20 miliardi di Euro da utilizzare; dall'altra abbiamo di fronte a noi due anni per iniziare il nuovo Programma Quadro. Due anni che dovranno essere utilizzati per mettere in atto una politica della ricerca e dell'innovazione che risponda appieno agli obiettivi previsti dalla Comunicazione EU 2020.

La scelta di una partecipazione più attiva nel contesto Europeo non nasce a caso ma, oserei dire, è quasi obbligata da alcuni motivi fondamentali:

- "dalla dimensione delle risorse necessarie per i grandi progetti della scienza e della tecnologia,
- dalla esigenza di riuscire a contare nei negoziati per il varo e la gestione dei progetti a livello Europeo e Mondiale che sempre più si vanno sviluppando,
- dalla natura transnazionale e dalla tradizione stessa della scienza e della tecnologia".

Sappiamo tutti che l'Europa è il principale spazio di produzione ed impiego delle conoscenze ed è quindi giunto il momento di pensare ed attuare politiche autenticamente europee per la ricerca e l'istruzione.

È importante sottolineare che a livello nazionale diminuiscono le risorse destinate a queste specificità mentre a livello Europeo aumentano.

L'Europa ci richiama oggi tutti con forza al tema della ricerca scientifica attraverso il recente documento comunitario EU2020, che pone proprio al centro della programmazione di tutto il lavoro dei prossimi dieci anni dell'Unione europea la ricerca scientifica e l'innovazione.

Tale documento presenta tre priorità:

- crescita intelligente: sviluppare un'economia basata sulla conoscenza e sull'innovazione;
- crescita sostenibile: promuovere un'economia più efficiente sotto il profilo delle risorse, più verde e più competitiva;
- crescita socialmente inclusiva: promuovere un'economia con un alto tasso di occupazione che favorisca la coesione sociale e territoriale.

Tra le priorità della politica economica Europea per fronteggiare la disparità macro-economica c'è l'attuazione di riforme strutturali e la strategia Europa 2020 è una risposta per realizzare riforme strutturali a sostegno della crescita, per guidare l'economia verso nuove sorgenti di crescita e coesione sociale.

Come ci siamo organizzati?

Nell'Atto di Indirizzo del Ministro per il 2010, si valorizza la politica di ricerca internazionale, in linea con il Programma Nazionale per la Ricerca (PNR) e, per la prima volta, questa volontà è enfatizzata attraverso uno specifico documento di Strategia dell'Internazionalizzazione della Ricerca (SiRIT).

Con questo nuovo documento si è voluto dare maggior forza alle attività di ricerca che i nostri centri, le nostre Università, in collaborazione con la rete delle imprese nei settori della ricerca applicativa, sono incoraggiati a sviluppare sia a livello europeo, sia a livello internazionale.

Ho citato il PNR e vorrei sottolineare che lo stesso è fortemente imperniato sull'internazionalizzazione della ricerca. In particolare nel PNR è stata prevista un'azione specifica (Azione 16), tendente a migliorare l'internazionalizzazione della ricerca. Tale miglioramento dovrà passare attraverso una maggiore coesione, un più forte coordinamento di tutti gli attori che operano nelle Università, negli Enti di ricerca pubblici e privati, nelle imprese.

Su questo punto la Direzione Generale per l'Internazionalizzazione della Ricerca del Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca, ha giocato una partita importante passando dal concetto della politica di inseguimento, ad una politica di anticipazione. Si è voluto preannunciare, definendole, le priorità di ricerca del nostro sistema nazionale per poterle inserire, nei prossimi anni, tra i temi principali del prossimo Programma Quadro di Ricerca.

Il 10 novembre 2009 il Ministero ha riportato un grande successo nell'ambito delle attività di definizione delle tematiche per la programmazione congiunta Europea (Joint Programming Initiatives). Tre grandi iniziative sostenute dall'Italia sono state approvate a Bruxelles durante la Presidenza Svedese:

1. agricoltura, sufficienza alimentare e cambiamenti climatici;
2. salute, alimentazione e patologie legate all'alimentazione;
3. patrimonio culturale, cambiamenti climatici e sicurezza

In particolare su quest'ultimo tema, abbiamo avuto il coordinamento generale Europeo. Ma su tutte, nello spirito che caratterizza la Comunicazione EU 2020, si sta curando, attraverso tavoli di concertazione, quella coesione con forza richiamata all'interno della strategia stessa.

Oltre ad essere co-promotore di una tra le 10 iniziative di programmazione congiunta avviate, dal titolo "Lotta alle malattie neurodegenerative, in particolare il morbo di Alzheimer", il nostro paese è co-promotore di una nuova JPI dal titolo "Urban Europe" il cui scopo è di promuovere la ricerca per le città con un approccio olistico ed integrato, rispondendo così alle necessità urgenti di oltre l'80% della popolazione europea.

Una iniziativa, questa, importante per il nostro Paese che accomuna il tema per la ricerca qualitativa della città e del suo vivere quotidiano, con l'esigenza di rispondere alla grande sfida mondiale di Expò 2015 che si svolgerà a Milano.

Proprio alla luce delle iniziative di programmazione congiunta della ricerca, che nel prossimo Programma Quadro si andranno ad interconnettere sempre più fortemente con le grandi Infrastrutture di Ricerca dell'Europa, la vera parola d'ordine sia "aggregazione" ad ogni livello della vita della ricerca europea e nazionale.

Ma aggregare non significa abbandonare le proprie priorità e sottomettersi a quelle altrui, aggregare vuol dire unire le forze, per migliorare i risultati.

La programmazione congiunta è esattamente questo: l'applicazione di un processo decisionale bottom-up che faccia venire dagli Stati membri l'indicazione delle priorità dell'Europa in ricerca, sviluppo e innovazione, con la finalità di creare la massa critica necessaria a portare avanti scelte cruciali riconosciute di interesse prioritario per tutti.

Solo rendendo simmetrico il processo decisionale nazionale in materia di ricerca con le dinamiche europee c'è la possibilità di interagire in maniera efficace con la costruzione delle nostre azioni nel prossimo Programma Quadro di Ricerca e Sviluppo Tecnologico dell'Unione Europea.

Queste basi devono sottolineare alcuni principi fondamentali:

- devono riguardare una sfida di portata paneuropea/mondiale in campo socioeconomico o ambientale (Major Societal Challenges);
- devono offrire valore aggiunto nelle attività di ricerca la cui dimensione vada oltre le capacità individuali degli Stati membri;
- devono consentire di fissare obiettivi chiari e realistici.

E' fondamentale sottolineare come sia importante un altro aspetto e cioè l'esempio di collaborazione tra Ministeri al fine di attuare una strategia congiunta nel settore della ricerca e mi riferisco alla firma di alcune intese innovative, nate attorno ai temi della Programmazione Congiunta, che hanno portato all'istituzione di tavoli di concertazione.

Il 25 febbraio e il 24 giugno 2010 sono state firmate a Palazzo Chigi, alla presenza del Sottosegretario alla Presidenza del Consiglio Dott. Gianni Letta, due importanti dichiarazioni congiunte che vanno nella direzione di aggregare e non dividere.

La prima tra il Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca (MIUR) ed il Ministero dei Beni ed Attività Culturali siglata dal Ministro, Mariastella Gelmini, e dal Ministro dei Beni ed Attività Culturali, Sandro Bondi.

La seconda Intesa MIUR-SALUTE siglata dal Ministro, Mariastella Gelmini e dal Ministro della Salute, Prof. Ferruccio Fazio, al fine di collaborare alla realizzazione di iniziative di internazionalizzazione della ricerca, coordinare congiuntamente, a livello europeo, la definizione e l'implementazione dell'iniziativa europea di Programmazione congiunta nel settore della conservazione e la sicurezza del patrimonio culturale in un ambiente di cambiamento e nei settori correlati alla salute ed alla qualità della vita.

Proseguendo il percorso di aggregazione e collaborazione con le varie istituzioni, è stato firmato analogo protocollo d'intesa, tra il Ministro, Mariastella Gelmini ed il Ministro, Mara Carfagna, nell'agosto 2010 con il Dipartimento per le Pari Opportunità della Presidenza del Consiglio dei Ministri ed è alla firma anche con il Ministero per le Politiche Agricole e Forestali sulle questioni di genere nella scienza.

In riferimento all'attuazione del Protocollo d'Intesa con il Dipartimento per le Pari Opportunità, attraverso l'insediamento di un Tavolo di concertazione, sono state approfondite e proposte soluzioni per consentire, da un lato, una maggiore diffusione

della cultura di genere nel mondo della ricerca, dall'altro, l'adeguamento delle norme statutarie ed i conseguenti regolamenti esecutivi del Sistema della Ricerca ed Universitario nazionale ai principi enunciati nella "Carta europea dei Ricercatori e Codice di condotta per la loro assunzione".

Tale azione è apparsa particolarmente utile anche in relazione alla 55esima sessione della Commission on the Status of Women (CSW) del Comitato Economico e Sociale delle Nazioni Unite, che si è svolta a New York, dal 22 febbraio al 4 marzo 2001, il cui focus è stato dedicato espressamente all'accesso delle donne all'istruzione ed al ruolo e presenza delle donne nel mondo della scienza.

E' importante ricordare che il Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca organizza da venti anni su tutto il territorio nazionale le Settimane della Cultura Scientifica. Per l'edizione 2011 la Settimana sarà caratterizzata dalla prospettiva di genere nel mondo della Scienza e della Tecnica, in modo da stimolare una riflessione partecipata e condivisa su come rendere strategico il rapporto tra genere e scienza, evidentemente centrale per un'autentica realizzazione degli obiettivi della strategia Europa 2020, per una crescita intelligente, sostenibile ed inclusiva.

In considerazione dell'attenzione rilevante che il prossimo Programma dell'Unione Europea dedicherà all'innovazione e agli strumenti per realizzarla, rafforzando la cooperazione tra pubblico e privato, il Ministero considera le infrastrutture di ricerca un motore per promuovere eccellenza ed innovazione ed una garanzia di competitività per l'economia europea.

Un punto della Comunicazione della Commissione europea sull'"Unione dell'Innovazione", sottolinea tre punti qualificanti:

- 1- strategia condivisa a livello europeo
- 2- strategie nazionali chiare
- 3- individuazione a livello degli Stati membri e in cooperazione con l'Unione Europea degli strumenti finanziari

In questo senso le infrastrutture di ricerca rappresentano un primo esempio di programmazione congiunta e ne rafforzano il concetto.

La necessità della Roadmap ESFRI è una conseguenza del fatto che la realizzazione di una Infrastruttura di Ricerca che abbia un livello di eccellenza su scala globale, è oggi un'impresa intrinsecamente internazionale, sia per i costi, difficilmente sostenibili da un solo paese, che per l'ampiezza dei servizi che devono essere offerti su base di eccellenza scientifica dei progetti ad ampie comunità di ricercatori.

L'Italia ha risposto alla sollecitazione della Commissione Europea ed insieme alla maggioranza degli Stati Membri si è dotata di documenti di strategia nazionale che rispecchino le priorità interne, preparando la prima Roadmap nazionale, selezionando le infrastrutture di eccellenza.

Ora l'obiettivo su cui abbiamo focalizzato la nostra attenzione è costruire un perno centrale per l'attuazione della politica nel prossimo Programma Quadro, che avrà il nome di "Horizon 2020 – The Framework Programme for Research and Innovation".

Il 9 febbraio 2011 la Commissione Europea ha presentato un libro verde che propone grandi cambiamenti nei finanziamenti Europei alla ricerca e all'innovazione per rendere più facile la partecipazione, aumentare l'impatto scientifico ed economico e fornire un migliore valore agli investimenti. Le modifiche, che saranno introdotte nel prossimo bilancio UE dopo il 2013, riuniranno l'attuale Programma Quadro di Ricerca, il Programma Competitività e Innovazione e l'Istituto europeo di innovazione tecnologica.

Al fine di fornire il contributo italiano al Green Paper è stata avviata un'ampia consultazione che ha coinvolto tutti gli attori della ricerca, su obiettivi di ricerca che riteniamo nostri punti di forza; obiettivi che, una volta condivisi, dovremo far valere e difendere a Bruxelles nei futuri Programmi dell'Unione a finanziamento della ricerca e dell'innovazione.

Il MIUR infatti ha avviato nei mesi scorsi tutta una serie di consultazioni, sia attraverso un questionario ad hoc distribuito a tutti i delegati del 7° PQ, sia attraverso la costituzione di Tavoli di Concertazione e/o gruppi di lavoro specifici con le varie Amministrazioni interessate, per elaborare una possibile posizione comune italiana sul futuro Framework Programme.

Il documento è stato condiviso da: il CIACE, gli altri Ministeri interessati a R&S&I, le maggiori agenzie ed enti di ricerca italiani, il sistema delle università, il coordinamento delle Regioni e dalle organizzazioni degli industriali italiani.

*Il Ministro Gelmini ha ricevuto i complimenti ed i ringraziamenti del Commissario della Ricerca ed Innovazione Geoghegan-Quinn per la posizione espressa dall'Italia in questo documento. Il Commissario ha tenuto altresì ad informare il Ministro Gelmini che il documento verrà tenuto in debita considerazione nella elaborazione legislativa della proposta del prossimo Framework Programme, concludendo la Sua lettera con l'invito al Ministro ad un possibile incontro per discutere ed approfondire i temi affrontati nella nostra proposta.*

*Il prossimo Framework Programme "Horizon 2020" può e deve:*

- *prevedere strumenti incentivanti che consentano di realizzare una effettiva e libera mobilità dei ricercatori, una equità di opportunità tra i generi, un'attenzione primaria da parte delle istituzioni di ricerca alla qualità della formazione e in genere della vita delle risorse umane per la ricerca europea, per dare, nei tempi previsti, concretezza allo Spazio Europeo della Ricerca;*
- *favorire il passaggio da un approccio lineare ad un approccio di sistema nella progettualità. Riteniamo che la ricerca debba essere organizzata per obiettivi e siamo favorevoli all'unificazione degli strumenti di finanziamento europei a sostegno della Ricerca e dell'Innovazione;*
- *prevedere il coordinamento delle politiche nazionali e regionali, sviluppato su più piani, dalla Programmazione Congiunta della Ricerca, per il sostegno della filiera formazione-ricerca-innovazione-produzione; rafforzare quindi il ruolo dell'impresa;*
- *prevedere di rispondere maggiormente a criteri di flessibilità, semplificazione e uniformità delle procedure amministrative.*

*L'esperienza maturata nei precedenti Programmi Quadro e le prime indicazioni che stanno emergendo in seno alle comunità scientifica ed industriale, anche a seguito della lettura critica del "Green paper", fanno emergere la necessità di abbandonare il vecchio approccio lineare, per un nuovo approccio "sistemico", in grado di integrare obiettivi, attori, strategie, azioni e strumenti. Una rivoluzione culturale profonda mirante ad integrare la Ricerca (PQ), l'Innovazione (PIC) e le attività dell'Istituto Europeo di Tecnologia (IET) in un unico Programma Strategico Comune per la Ricerca e l'Innovazione, e tale da innescare le sinergie con gli altri Programmi e strumenti europei, nazionali e regionali. Un nuovo approccio quindi che in prospettiva dovrà unire in modo organico il mondo della ricerca con quello del mercato. Una prospettiva nuova che dovrà necessariamente fare i conti con l'architettura generale del Sistema Ricerca Europa, le regole e le procedure attuali verso nuovi cambiamenti che, per essere accettati, dovranno rispondere a criteri di semplificazione, flessibilità ed uniformità.*

*In ultimo, anche se non meno importante la creazione di un sito web per l'Internazionalizzazione della Ricerca, da parte di questa Direzione Generale, per facilitare l'interazione con gli attori della ricerca, predisponendo un'area dedicata all'internazionalizzazione sul sito del Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca.*

*Lavorare tutti insieme su grandi obiettivi comuni di ricerca è priorità fondamentale, affinché questo tempo che ci divide dal 2020 diventi, per l'Europa, per il nostro Paese e per la Ricerca, una grande opportunità per il raggiungimento di risultati concreti al fine di migliorare la nostra qualità di vita, offrire un futuro migliore alle nuove generazioni, attuando nel contempo, a livello nazionale, tutte quelle riforme di sistema che producano aggregazione, convergenza, definizione di priorità collettive*

### Summary

This paper focuses on the importance given to strategies for internationalization and research, two topics currently at the centre of European debate.

What is made evident is the concept of investment in terms of knowledge, and human as well as economic capital – to foster awareness of the fact that the growth of a society is closely linked to the production of knowledge and research. These are factors of primary importance for a society wanting to successfully deal with the challenge represented by the current crisis. Investing in the development of internationalization and research is one way of meeting this challenge.

The paper outlines the different steps for carrying out the structural reforms needed to achieve the objectives set by the EU Communication 2020.

In the same way, the progressive phases of the Directorate General for the Internationalization of Research (Ministry of Education) and other interested Ministries are also made evident in the Italian context. As part of these measures, the European Commission underlines the need to share a common European policy by integrating objectives, actors, strategies, actions and instruments, so that it can be implemented in the next Framework Programme – “Horizon 2020-The Framework Programme for Research and Innovation”.

This review highlights the need to work jointly on important common objectives, regarding research, innovation and internationalization, aimed at achieving tangible results for public welfare.

### **Riassunto**

In questo articolo viene posta in evidenza l'attenzione sull'importanza delle strategie di internazionalizzazione e di ricerca, che, attualmente, sono al centro del dibattito europeo.

Viene rimarcato il concetto dell'investimento in termini di capitale umano e dei saperi, oltre a quello economico, per far emergere la consapevolezza che la crescita di una società è profondamente legata alla produzione dei saperi e della ricerca: fattori di primaria importanza per una società che vuole vincere la sfida della crisi puntando sullo sviluppo dell'internazionalizzazione della ricerca.

Vengono evidenziate le varie tappe per l'attuazione di riforme strutturali, necessarie per il raggiungimento degli obiettivi previsti dalla Comunicazione EU 2020.

In questa direzione, sono riportate in evidenza le fasi progressive nel panorama italiano, della Direzione Generale per l'internazionalizzazione della Ricerca (Ministero dell'Istruzione) e dei Ministeri coinvolti. In questo senso, la Commissione europea sottolinea la necessità di condividere una strategia comune a livello europeo integrando obiettivi, attori, strategie, azioni e strumenti per l'attuazione della politica nel prossimo Programma Quadro, che avrà il nome di “Horizon 2020 – The Framework Programme for Research and Innovation”.

Questa rassegna evidenzia la necessità di lavorare insieme su grandi obiettivi comuni di ricerca, innovazione ed internazionalizzazione per il raggiungimento di risultati concreti finalizzati al benessere collettivo.

### **Résumé**

Dans cet article on met l'attention sur l'importance des stratégies d'internationalisation et de recherche, qui, à l'heure actuelle, sont au centre du débat européen.

On remarque le concept de l'investissement en termes de capital humain et des connaissances, outre l'investissement économique, pour faire émerger la conscience que la croissance d'une société est profondément liée à la production des connaissances et de la recherche : facteurs d'importance primaire pour une société qui veut gagner le défi de la crise en misant sur le développement de l'internationalisation de la recherche.

On met en évidence les différentes étapes pour la réalisation de réformes structurelles, nécessaires pour l'obtention des objectifs prévus par la Communication EU 2020.

Dans cette direction, sont reportées les phases progressives dans le panorama italien, de la Direction Générale pour l'internationalisation de la Recherche (Ministère

de l'Instruction) et des Ministères impliqués. Dans ce sens, la Commission européenne souligne la nécessité de partager une stratégie commune au niveau européen intégrant objectifs, acteurs, stratégies, actions et instruments pour la réalisation de la politique dans le prochain Programme Cadre, qui aura le nom de « Horizon 2020 – The Framework Programme for Research and Innovation ».

Ce compte rendu met en évidence la nécessité de travailler ensemble sur de grands objectifs communs de recherche, innovation et internationalisation pour l'obtention de résultats concrets finalisés au bien-être collectif.

### **Zusammenfassung**

In diesem Artikel wird die Bedeutung der Internationalisierungs- und Forschungsstrategien hervorgehoben, die derzeit im Mittelpunkt der europäischen Debatte stehen.

Es wird das Konzept der Investition in Human- und Wissenskapital neben der wirtschaftlichen Investition unterstrichen, um das Bewusstsein zu fördern, dass das Wachstum einer Gesellschaft eng mit der Produktion von Wissen und Forschung verbunden ist; Faktoren von größter Wichtigkeit für eine Gesellschaft, die die Krise überwinden will, indem sie auf die Entwicklung der Internationalisierung und der Forschung setzt.

Es werden die verschiedenen Etappen für die Durchführung von strukturellen Reformen aufgezeigt, die für das Erreichen der in der Mitteilung der EU-Kommission 2020 genannten Ziele erforderlich sind.

Unter diesem Gesichtspunkt wird im italienischen Panorama die Abfolge der Arbeitsphasen der Generaldirektion für die Internationalisierung der Forschung (Unterrichtsministerium) und der beteiligten Ministerien aufgeführt. In diesem Sinn unterstreicht die Europäische Kommission die Notwendigkeit, eine gemeinsame Strategie auf europäischer Ebene zu entwickeln, die Ziele, Handlungsträger, Strategien, Aktionen und Instrumente für die Durchführung der Politik im nächsten Rahmenprogramm einbezieht, das den Namen "Horizon 2020 – The Framework Programme for Research and Innovation" haben wird.

Diese Übersicht unterstreicht die Notwendigkeit, bei den großen gemeinsamen Zielen der Forschung, Innovation und Internationalisierung zusammenzuarbeiten, um konkrete Resultate im Hinblick auf das Gemeinwohl zu erzielen

### **Resumen**

En este artículo se destaca la importancia de las estrategias de internacionalización y de investigación, que actualmente son el centro de atención en el debate europeo.

Se subraya el concepto de inversión en términos de capital humano y de saberes, además de la económica, para hacer emerger la consciencia de que el crecimiento de una sociedad está profundamente ligado al producto de los saberes y de la investigación: se trata de factores de importancia primaria para una sociedad que quiere superar el desafío de la crisis apoyando el desarrollo de la internacionalización de la investigación.

Se muestran las distintas etapas para la implementación de reformas estructurales, necesarias para alcanzar los objetivos previstos en la Comunicación EU 2020.

En ese sentido, se muestran las fases progresivas en el panorama italiano, de la Dirección General para la Internacionalización de la Investigación (Ministerio de Educación) y de los Ministerios que participan. En ese contexto, la Comisión Europea subraya la necesidad de compartir una estrategia común a nivel europeo, integrando objetivos, actores, estrategias, acciones e instrumentos para llevar a efecto la política en el próximo Programa Marco, que tendrá por nombre “Horizon 2020 – The Framework Programme for Research and Innovation”.

Esta reseña muestra la necesidad de trabajar juntos en grandes objetivos comunes de investigación, innovación e internacionalización para alcanzar resultados concretos con vistas al bienestar colectivo.

### **Резюме**

В данной статье уделяется внимание стратегиям интернационализации и исследованиям, которые в настоящий момент активно обсуждаются на европейском уровне.

Рассматривается концепция инвестиций в людей и знания, помимо экономических инвестиций, с целью приобретения сознания, что развитие общества тесно связано с производством знаний и исследованиями - факторы первейшего значения для общества, которое хочет выйти из кризиса, опираясь на развитие интернационализации исследований.

Выделяются различные этапы для осуществления структурных реформ, необходимых для достижения целей, предусмотренных Сообщением ЕС 2020.

В этом направлении рассматриваются прогрессивные фазы в итальянской панораме Генеральной Дирекции по интернационализации Исследований (Министерство Образования) и связанных с ней Министерств. В данном контексте Европейская Комиссия подчеркивает необходимость разделения общей стратегии на европейском уровне, объединяя цели, исполнителей, стратегии, действия и инструменты для воплощения политики в Программе под названием “Horizon 2020 – The Framework Programme for Research and Innovation”.

Данный обзор подчеркивает необходимость совместной работы по наиболее важным общим направлениям исследований, инноваций и интернационализации для достижения конкретных результатов, направленных на всеобщее благо.