

Il Programma nazionale per la Ricerca 2005-2007.

Una premessa e una sintesi.

Sono lieta di presentare, a seguito di una consistente, attenta opera di consultazione, documentazione ed analisi il Programma Nazionale per la Ricerca 2005-2007 che fornisce un quadro della situazione del settore della ricerca scientifica e tecnologica e formula in questo ambito indirizzi e proposte del Governo.

Il PNR estende notevolmente le analisi e le indicazioni di priorità precedentemente formulate, parte da due documenti di politica scientifica che ne formano la premessa fondamentale ("Linee Guida per la politica scientifica e tecnologica del Governo", approvate dal CIPE il 19.4.2002 e le "Linee Guida per la Valutazione della Ricerca") ed attua una netta discontinuità rispetto al passato nella ampiezza della documentazione e delle analisi, negli approcci, nelle proposte e nella metodologia. Ritengo, per questi motivi, che il PNR possa essere ritenuto il primo organico documento governativo italiano dedicato al problema della R&S.

Vorrei, a questo riguardo, sottolineare che per l'elaborazione del PNR il MIUR ha attuato per la prima volta un'ampia attività di consultazione e di raccolta di pareri e/o indicazioni da parte di tutte le Amministrazioni dello Stato, della Conferenza Stato-Regioni, degli organi di rappresentanza della Comunità Scientifica Nazionale, (Comitato Universitario Nazionale, Conferenza dei Rettori delle Università Italiane, Enti Pubblici di Ricerca), Confindustria, organizzazioni imprenditoriali e sindacali di categoria, Accademia Nazionale dei Lincei, Associazione Italiana Ricerca Industriale, ricercatori pubblici e privati. Importanti indicazioni sono state altresì derivate da una serie di documenti e studi prodotti dalla UE e a livello internazionale. Il presente documento raccoglie per quanto possibile e consentito le indicazioni pervenute. Ringrazio vivamente le istituzioni e tutti i soggetti interessati da questa consultazione che, con lodevole spirito di collaborazione, hanno fatto pervenire osservazioni e proposte, naturalmente anche critiche, contribuendo così a importanti miglioramenti ed integrazioni.

Ritengo necessario premettere alla lettura del PNR alcune note esplicative.

- La materia concernente la ricerca scientifica e tecnologica è particolarmente complessa. Si tratta di un tema in costante cambiamento, sia dal punto di vista tecnico, in relazione ai continui ed incessanti avanzamenti nelle conoscenze, che per quanto riguarda l'azione di "governance" politica, la situazione internazionale e gli orientamenti in tema di finanza pubblica. Per questi motivi il MIUR intende aggiornare con scorrimenti annuali i contenuti del presente piano, secondo quanto previsto dal D.L. 204/1998;

- Il PNR è focalizzato principalmente a definire il quadro di contesto, gli obiettivi generali, le opportunità per la ricerca italiana nell'ambito internazionale e i possibili interventi alla cui realizzazione sono chiamati a concorrere, con risorse disponibili sui loro stati di previsione e bilanci, le pubbliche amministrazioni centrali e regionali, ivi comprese, con le specificità dei loro ordinamenti e nel rispetto delle loro autonomie ed attività istituzionali, le università e gli enti di ricerca. Ritengo che le azioni coordinate dal MIUR con il concorso delle Regioni e degli enti locali per realizzare una strategia di interventi nel settore R&S a sostegno dell'innovazione e dello sviluppo dell'economia locale - ad esempio la rete dei distretti tecnologici creati in varie Regioni italiane - rappresentino un importante contributo per

configurare un sistema-paese in grado di sostenere la competitività dell'Italia in questa fase di accentuata globalizzazione e competizione tra i vari sistemi economici internazionali.

- Il PNR sottolinea con forte evidenza e puntuali considerazioni che nell'ambito delle priorità nelle politiche di sviluppo e di crescita, l'attività di R&S riveste, direttamente ed indirettamente, un ruolo prioritario. Essa infatti nella società della conoscenza non solo concorre all'innalzamento generale della cultura del paese, e risulta essenziale per i processi di formazione dei ricercatori, dei docenti e dei quadri tecnici di alto livello, ma rappresenta un importante fattore per stimolare e promuovere i processi di innovazione e incrementare quindi la competitività del sistema economico e produttivo. La competitività si basa naturalmente su un sistema del valore che partendo dalla ricerca trova altri importanti punti nei processi di innovazione, di interiorizzazione delle conoscenze sviluppate a livello mondiale, di sviluppo, e di supporto del mercato. Con questi processi l'attività di ricerca deve confrontarsi e, ove possibile, integrarsi.

- In tema di competitività, il PNR sottolinea che tra le criticità strutturali del sistema produttivo italiano risalta: la limitata dimensione delle imprese, la bassa percentuale di valore aggiunto e di occupazione attribuibile al settore "high tech" rispetto all'intero settore produttivo; la scarsa utilizzazione di processi di trasferimento tecnologico che consentano alle imprese di utilizzare nuova conoscenza che proviene dal settore della ricerca di base; la scarsa propensione a generare brevetti o altre forme di tutela della proprietà intellettuale. Questa peculiarità del tessuto produttivo italiano determina da un lato un'alta flessibilità e capacità di competere con successo, ma dall'altro genera debolezza strutturale e conseguente impossibilità di sostenere i grandi investimenti in R&S nei nuovi settori ad alta crescita su un orizzonte temporale adeguato. Tale debolezza è resa ancora più critica dall'accentuarsi di nette discontinuità rispetto al passato nello sviluppo di nuove tecnologie, nel più rapido passaggio dalle scoperte effettuate dalla ricerca di base al mercato, nella tendenza in vari paesi a concentrare competenze e risorse in settori strategici. E' questa situazione che rende ancora più rilevante l'intervento pubblico nel settore della R&S per sostenere il sistema produttivo soprattutto in presenza di una forte competizione da parte di paesi emergenti quali India e Cina la cui dinamica di crescita è sempre più alimentata dall'innovazione tecnologica nei beni e nei servizi.

- Vorrei sottolineare che i processi di discontinuità nello sviluppo di nuove conoscenze che caratterizzano attualmente il settore della R&S sostenute da processi di convergenza tecnologica particolarmente nei settori delle info, nano e bioscienze determinano spesso e con rapidità una forte riduzione nei vantaggi competitivi detenuti da altri sistemi scientifici o gruppi di ricerca, aprendo contemporaneamente ampi spazi che possono permettere al nostro sistema scientifico di utilizzare proficuamente nuovi investimenti. La corsa per l'eccellenza in questi ambiti non è affatto perduta anche perchè il nostro paese può contare su un capitale umano di grande qualità, competitivo a livello internazionale.

- le analisi dei settori prioritari già identificati nelle "Linee Guida" e più estesamente riportate nell'Allegato al PNR forniscono un'ampia rassegna delle possibilità di sviluppo di ricerca scientifica e tecnologica su tematiche di rilevante interesse per l'economia del paese (beni strumentali e sistemi di produzione, microelettronica, optoelettronica, sistema agroalimentare), per una migliore tutela dell'ambiente e per il risparmio energetico (Energia, trasporti, clima) e per la tutela della salute dei cittadini (Biotecnologie). Per questi settori il PNR identifica punti di forza, di debolezza, opportunità e minacce e indica la fattibilità di nuovi interventi e loro ricadute.

- Il PNR affida al sistema scientifico italiano le seguenti missioni:

- svolgere attività di ricerca fondamentale, libera di eccellenza - *ricerca in quanto valore in se, da tutelare e promuovere secondo il dettato costituzionale*, per lo sviluppo culturale del paese e come fonte di nuove idee e nuovi avanzamenti nella conoscenza; *è l'attività che tradizionalmente è stata svolta, spesso con successo, dal nostro sistema scientifico;*
- svolgere attività di alta formazione, finalizzata all'incremento qualitativo e quantitativo del capitale umano, *un fattore decisivo per assicurare lo sviluppo scientifico, economico e sociale del paese;*
- contribuire attraverso l'assimilazione della nuova conoscenza prodotta a livello mondiale al suo trasferimento al sistema produttivo del paese;
- contribuire con lo svolgimento di queste funzioni alla competitività del paese, in collaborazione con il sistema produttivo, per lo sviluppo di nuove tecnologie, di nuovi prodotti, processi e servizi, competitivi sul mercato globale; *si tratta di un aspetto fondamentale spesso sottovalutato, che richiede una forte attenzione e un potenziamento;*

- Il PNR identifica i seguenti obiettivi strategici:

- rafforzare la base scientifica del paese attraverso il sostegno alla ricerca di base e alla ricerca fondamentale "mission oriented", favorendo le confluenze multidisciplinari,
- sviluppare il capitale umano per la scienza, particolarmente all'interno di progetti di ricerca di eccellenza,
- intensificare la collaborazione tra sistema pubblico di ricerca e imprese,
- incrementare il livello tecnologico del sistema produttivo anche promuovendo "spin off" e "start up" di nuove imprese ad alta tecnologia.

- Le parole chiave che caratterizzano gli interventi del PNR per la ricerca italiana sono:

- crescita e valorizzazione del capitale umano,
- eccellenza e meritocrazia nella ricerca,
- concentrazione su punti di forza e su settori strategici,
- multidisciplinarietà,
- internazionalizzazione,
- collaborazione pubblico-privato,
- utilizzo di una pluralità di fondi e di meccanismi di finanziamento,
- valutazione.

- In coerenza con questo quadro di riferimento il Governo ha assunto in sede nazionale ed internazionale importanti azioni per favorire gli investimenti in ricerca puntualmente riassunte nel contesto del PNR.

- In sede europea l'Italia durante il semestre di presidenza ha sostenuto le nuove iniziative per la crescita che hanno esteso agli investimenti in ricerca la possibilità di contributo finanziario europeo attribuito precedentemente solo alle infrastrutture materiali. Sulla base di queste azioni è stata identificata una "quick start list" relativa a numerose piattaforme tecnologiche che costituiranno nel VII Programma Quadro uno dei principali modelli di riferimento organizzativo nella politica della ricerca europea. Un numero consistente di queste piattaforme vedono una potenziale "leadership" italiana.
- L'Italia ha anche avviato un processo di revisione dei meccanismi di finanziamento alla ricerca per rimuovere i vincoli normativi che condizionano gli investimenti in ricerca da parte delle PMI. Il nostro paese, primo tra i vari paesi europei, ha sottoscritto un protocollo d'intesa con la BEI per utilizzare finanziamenti rimborsabili a lungo termine e ciò ha permesso un primo intervento finanziario di sostegno alla grande infrastruttura del "Sincrotrone di Trieste".

- Ha svolto una efficace attività, al fine di assicurare nuove opportunità al sistema scientifico nazionale nella definizione degli obiettivi del VI e del VII PQ; ha operato per assicurare al nostro paese un ruolo di rilievo nel progetto Galileo; ha sviluppato un'ampia azione per consentire ai nostri migliori gruppi di ricerca di collaborare con programmi e laboratori congiunti con grandi centri di ricerca e università internazionali in particolare degli USA, di Israele, Giappone, India, Cina.

Si aprono quindi nuove opportunità per la partecipazione a questi progetti per i quali si richiede una forte capacità di "foresight", di progettazione e di gestione da parte di ricercatori ed istituzioni. Da questo punto di vista sottolineo la necessità dell'adozione di iniziative e di nuove modalità di interventi, anche finanziari, di natura diversa rispetto a quelli tradizionalmente utilizzati; si richiede a questo proposito un forte impegno e la necessità da parte di tutti gli operatori del sistema scientifico nazionale, Università, Enti di ricerca, imprese, di attrezzarsi con nuove modalità, strutture e competenze economico-finanziarie.

- In campo nazionale il MIUR ha proceduto negli ultimi anni ad attuare un significativo processo di concentrazione delle competenze del settore pubblico attraverso i centri di eccellenza nelle Università, i grandi programmi "mission oriented" in settori strategici del FIRB, l'adozione sistematica di processi di valutazione dei programmi affidati ad esperti internazionali, la ridefinizione della missione del CNR e degli altri enti pubblici di ricerca del paese, ed ha anche attuato importanti iniziative per stimolare la collaborazione tra sistema di ricerca pubblico e privato: distretti tecnologici, laboratori pubblico-privato, piattaforme tecnologiche, accelerazione del supporto finanziario ai programmi di ricerca industriale (FAR). La disponibilità di fondi BEI e di fondi di rotazione pubblici permette la progettazione di aggregazioni in programmi di R&S di grandi dimensioni sia in senso orizzontale (imprese appartenenti allo stesso settore con competenze differenziate), sia in senso verticale (filiera, particolarmente se collegate alle grandi imprese). L'attuazione di una sistematica collaborazione secondo queste linee in Italia tra sistema pubblico di ricerca e quello privato rappresenta a mio avviso la più importante sfida per l'immediato futuro. Si tratta di un tema trattato con particolare ampiezza nell'ambito del PNR.

- Con le finanziarie 2004 e 2005 si è avuto un significativo incremento in questi investimenti. E' significativo sottolineare che una parte consistente di questi nuovi interventi sono stati finalizzati al sostegno e al rilancio delle attività di ricerca delle università. Oltre 7000 nuovi ricercatori e docenti sono entrati nei ruoli universitari negli ultimi tre anni, i corsi di dottorato di ricerca sono stati potenziati con oltre 2400 borse di studio e sono stati istituiti ulteriori 1800 assegni di ricerca per giovani ricercatori; la valutazione dell'attività di ricerca svolta entrerà a far parte per la prima volta dei criteri di assegnazione dei contributi ordinari della Stato al sistema universitario.

- Ritengo importante, anzi essenziale, sottolineare, che una parte consistente delle analisi formulate dal presente PNR è anche stata rivolta al problema di un ottimale utilizzo delle risorse impiegate poichè oltre alle giustificate attese di nuovi investimenti nel settore occorre tener presente che, secondo i dati ufficiali dell'ISTAT, nel 2001 il sistema pubblico italiano, ha investito nell'attività di R&S 6911 milioni di euro. Tutte le componenti del sistema scientifico nazionale che rappresentano gli utilizzatori ultimi, dotati di grande autonomia, degli investimenti pubblici in R&S sono chiamati a considerare attentamente la necessità di un costante monitoraggio e miglioramento nell'utilizzo delle risorse disponibili secondo le indicazioni formulate dettagliatamente nel PNR

- Un particolare commento sugli aspetti finanziari. Il Governo ha assunto come indicazione prioritaria nelle "Linee Guida" del 2002 quanto previsto dal Consiglio Europeo di Lisbona del 2000, che ha posto l'obiettivo per l'UE di divenire entro il 2010 "l'economia più competitiva

basata sulla conoscenza". Secondo le indicazioni del Consiglio Europeo di Barcellona del 2002, per conseguire questo risultato è necessario portare gli investimenti pubblici in questo settore all'1% del PIL, azione da accompagnarsi da investimenti da parte del settore privato pari al 2% del PIL. Il raggiungimento entro i limiti temporali del 2010 previsti dalla UE di questi obiettivi è chiaramente condizionato sia per gli stati europei che per il nostro paese da vari fattori che, dal tempo delle indicazioni del Consiglio di Lisbona, hanno inciso profondamente e negativamente sulla crescita economica degli Stati dell'Unione. A questi fattori si aggiungono nel nostro paese gli obiettivi di risanamento della finanza pubblica e la necessità di ridurre considerevolmente entro il 3% il disavanzo di bilancio, come richiesto dagli impegni con la UE. Questo Governo per la prima volta ha fermato ed invertito il trend negativo rappresentato da una decennale caduta in Italia degli investimenti in questo settore, che sono passati dall'1,30% del PIL (1990) all'1,07 (2001), unico caso tra i paesi industrializzati. Infatti per quanto concerne la R&S con le leggi finanziarie 2004 e 2005 le previsioni di investimenti a carico del bilancio dello Stato in questo settore hanno superato lo 0,7% del PIL, un valore assai vicino a quello della media delle nazioni dell'UE e dello stesso livello di quello inglese, nazione "benchmark" europeo nel settore della R&S. Il "gap" con le altre nazioni è da riferirsi principalmente al basso livello di investimenti nel settore privato, in parte per i motivi precedentemente segnalati. Il Governo intende confermare, compatibilmente con la crescita economica e i vincoli di finanza pubblica gli obiettivi di crescita degli investimenti nel settore strategico della formazione e della ricerca. Ritengo infatti fermamente che i temi della formazione, della R&S e dell'innovazione così come ampiamente documentato nel PNR siano fondamentali per la generazione di ricchezza, posti di lavoro e coesione sociale nel nostro paese. Per quanto riguarda le previsioni finanziarie per i prossimi anni il PNR conferma, compatibilmente con gli obiettivi di finanza pubblica, la "roadmap" dettagliatamente riportata nelle "Linee Guida".

- Vorrei infine esprimere un particolare ringraziamento ai componenti della Segreteria Tecnica istituita presso il MIUR ai sensi del D.L. 204/98 e dei gruppi di docenti, ricercatori, pubblici e privati che hanno collaborato alla stesura degli allegati tecnici di settore. Questi ricercatori ed esperti, in stretta collaborazione con la competente Direzione Generale del Ministero e, con gli uffici e gli organi tecnici del MIUR hanno operato con forte impegno, a titolo del tutto gratuito, per la predisposizione del PNR e dei suoi allegati sulla base di indicazioni strategiche e programmatiche mie e del Vice-Ministro on. prof. Guido Possa delegato al settore della R&S.

Roma, gennaio 2005.

Il Ministro

Letizia Moratti