



Assessorato all'università, ricerca, innovazione, internazionalizzazione, telecomunicazioni, e-government, ristrutturazione e valorizzazione del patrimonio immobiliare delle ASR, Agenzia per le Opere Pubbliche del Piemonte.

Sistema regionale piemontese per la ricerca e l'innovazione

'PROGRAMMA TRIENNALE DELLA RICERCA' 2007/2009

(l.r. 4/2006, art. 5)

1. INTRODUZIONE

1.1 Riferimenti normativi

L'articolo 117 della Costituzione attribuisce alla legislazione concorrente dello Stato e delle Regioni le materie della ricerca scientifica e tecnologica e del sostegno all'innovazione per i settori produttivi. In queste materie, le Regioni sono libere di introdurre una propria disciplina nel rispetto della Costituzione e dei principi fondamentali dello Stato.

Particolare attenzione merita il raccordo della disposizione in parola con la lettera r), del secondo comma del medesimo art. 117, che assegna alla legislazione esclusiva dello Stato la disciplina delle opere dell'ingegno. Il legislatore costituzionale ha così voluto riservare alla competenza statale una delle materie più strettamente connesse alla ricerca scientifica e tecnologica.

All'interno dei citati confini normativi si realizza, di volta in volta ed in base all'orientamento politico prevalente, il riparto effettivo di competenze nonché la reciproca collaborazione tra Stato e Regioni.

La Regione Piemonte ha utilizzato la propria potestà legislativa sui temi della ricerca scientifica e tecnologica e del sostegno all'innovazione per i settori produttivi con l'approvazione della legge regionale 30 gennaio 2006 n. 4 "Sistema regionale per la ricerca e l'innovazione".

Tale legge prevede (art. 5) che la Giunta regionale adotti un 'Programma triennale della ricerca', quale strumento di programmazione per le politiche sulla ricerca e l'innovazione della Regione Piemonte.

Al fine di assicurare al sistema regionale della ricerca uno sviluppo armonico con le principali disposizioni di programmazione regionale, e nell'intento di fornire alle sue azioni un ampio panorama di finanziamenti, gli interventi previsti nel presente documento saranno orientati ad uno stretto raccordo con le misure relative agli interventi di ricerca e innovazione previste dal 'Programma pluriennale di intervento per le attività produttive' (art. 6, L.R. del 22 novembre 2004, n. 34 - Interventi per lo sviluppo delle attività produttive), con quelle previste per l'utilizzo dei fondi comunitari nel periodo 2007-2013 e più in generale con tutte le opportunità di sostegno all'innovazione utilizzabili nell'ambito dello spazio nazionale e dell'Unione Europea.

2. METODOLOGIA ED OBIETTIVI DEL PROGRAMMA

2.1 Metodo di costruzione del Programma triennale della ricerca

La declinazione operativa delle linee di indirizzo che hanno accompagnato la presentazione della legge regionale 30 gennaio 2006 e che precedono il programma triennale della ricerca, si fonda sull'individuazione di alcuni assi di intervento (che riflettono le più importanti criticità del sistema regionale di innovazione) e sulla definizione degli strumenti operativi. Le criticità sono sintetizzabili in cinque punti principali: l'esistenza di un fattore di produzione debole, quello delle risorse umane, le caratteristiche strutturali dell'industria piemontese, il deficit di risorse per gli investimenti in ricerca ed innovazione, l'inefficacia delle strategie di trasferimento tecnologico e delle istituzioni che le presidiano ed infine l'assenza di una regia complessiva, congiunta alla difficoltà di fondare la scelta politica sulla conoscenza capillare del sistema e su adeguati strumenti di analisi interpretativa e prospettica.

Gli assi strategici (vedi figura 1), che costituiscono l'impianto principale del piano triennale, rappresentano il riflesso diretto di tali considerazioni, raggruppando le misure con cui il piano intende affrontare operativamente le criticità evidenziate. Essi sono: risorse umane, evoluzione della struttura produttiva, produzione della conoscenza, sfruttamento della conoscenza, azioni di sistema.

La definizione degli strumenti operativi, coerentemente con quanto indicato nelle linee di indirizzo, si ispira alla volontà di circoscrivere l'intervento pubblico ad ambiti nei quali sia chiaramente identificabile un fallimento di mercato nel processo di produzione di prodotti, processi e servizi innovativi. A questo scopo si sono isolate tre tipologie di fallimenti di mercato, quelli presenti sul lato dell'offerta di conoscenza e di opportunità tecnologiche, quelli presenti sul lato della domanda di conoscenza e di innovazione ed infine quelli che impediscono o rendono difficile l'incontro tra domanda e offerta di conoscenza.

Tale visione connota profondamente il portafoglio di strumenti che vengono messi a disposizione attraverso il piano: vi è infatti una prevalenza di interventi di carattere strutturale, volti da un lato a sostenere direttamente l'investimento in attività di ricerca o innovative, dall'altro a creare le condizioni abilitanti per un investimento spontaneo in innovazione da parte del settore privato e non già a sostenerlo attraverso politiche di incentivazione diretta, e a favorire l'inserimento lavorativo stabile di giovani ricercatori in contesti di ricerca pubblici o privati.

Il Piemonte dispone di un qualificato sistema della ricerca pubblica e privata e della formazione universitaria, di un presidio del sistema di trasferimento tecnologico potenzialmente esteso e capillare e di un sistema industriale caratterizzato da una lenta evoluzione della specializzazione industriale e da una dimensione di impresa ancora prevalentemente piccola. La definizione dell'asse 'evoluzione del sistema produttivo', coerentemente con quanto già delineato nel documento di indirizzo, muove in primo luogo dalla consapevolezza che la prestazione innovativa delle imprese piemontesi e la conseguente crescita di competitività del sistema regionale non può che fondarsi su una rinnovata volontà del sistema industriale di investire risorse proprie nei processi di innovazione e di riappropriarsi della capacità di incorporare fattori di rischio imprenditoriale nelle decisioni di investimento. E' evidente che ciò comporta la necessità di associare al piano di sostegno alla ricerca e all'innovazione alcune misure che facilitino ed assecondino il cambiamento strutturale già in atto, anche grazie alle misure di politica industriale che la giunta Regionale sta predisponendo con altri strumenti legislativi.

L'asse 'evoluzione della struttura produttiva' prefigura un intervento esplicito delle politiche della ricerca e dell'innovazione a favore del cambiamento strutturale. A questo fine vengono predisposte misure atte alla creazione di nuove piattaforme tecnologiche (come definite dalle Linee di indirizzo della L.R. 4/2006 e nel prosieguo del documento) ovvero alla riconversione delle filiere industriali tradizionali attraverso la pervasività delle tecnologie trasversali. Il ricorso alla nozione di piattaforma tecnologica quale unità di analisi fondamentale, oltre a fare riferimento ad un preciso indirizzo comunitario, riflette altresì un'impostazione secondo la quale le politiche di sostegno all'innovazione vanno indirizzate ad un insieme strutturato di nuovi servizi, applicazioni e problemi tecnologici, in luogo della tradizionale definizione di settore industriale.

Oltre al tentativo di diversificare il portafoglio di specializzazione dell'economia piemontese, l'asse prefigura un intervento sulla seconda importante dimensione di cambiamento strutturale, la dimensione media di impresa, ritenendo quest'ultima un elemento indispensabile per la capacità del sistema piemontese di esprimere attività innovative di frontiera. Sulla base della considerazione che interventi di carattere generalista in questa direzione attengono più propriamente all'ambito della politica industriale, l'intervento è circoscritto al sostegno, attraverso strumenti finanziari evoluti, alla nuova imprenditorialità tecnologica ovvero a piani di crescita d'impresa basati su progetti di ricerca e sviluppo di nuovi prodotti o servizi.

La natura degli interventi previsti è determinata, come sopra evidenziato, da un'attenta analisi dei fallimenti associati all'offerta di capitale di rischio per progetti innovativi. Su questa base, gli interventi previsti attengono strettamente al contributo di piccole quote di capitale in fondi privati, al fine di attrarre gli stessi, segnalando credibilmente l'impegno istituzionale in taluni tipi di attività ovvero contenendo il rischio per gli investitori privati.

L'evoluzione strutturale è considerato il pilastro fondamentale per favorire l'elaborazione autonoma, da parte del sistema privato, di una domanda spontanea di innovazione. Tuttavia, tale asse è accompagnato da misure di sostegno all'offerta di conoscenza, sia attraverso interventi mirati direttamente alla produzione della stessa ('sostegno alla produzione di conoscenza'), sia attraverso il sostegno diretto ad un fattore di produzione scarso, la risorsa umana ('risorse umane').

L'asse 'sostegno alla produzione di conoscenza' è strutturato in accordo alla visione del processo innovativo già elaborata nelle Linee di indirizzo, distinguendo tra dinamiche "*science (technology) push*" e dinamiche "*demand pull*", ossia tra settori di frontiera della ricerca scientifica e tecnologica, caratterizzati da una prevalenza di attività di ricerca concentrate nella fase del processo di produzione della conoscenza, e settori in cui le attività di ricerca sono posizionate vicino al mercato e da quest'ultimo sono orientate. La distinzione è rilevante nel determinare le logiche di finanziamento e di valutazione delle misure.

Da un lato, laddove vi siano riconosciuti paradigmi scientifici di frontiera, su cui la Regione vanta eccellenza e massa critica, l'indirizzo è quello di finanziare direttamente attività di ricerca applicata nel settore scientifico o tecnologico. Il finanziamento è indirizzato in questo caso alle ricerche in cui vi sia prevalenza degli Atenei e dei centri pubblici di ricerca (ramo 'bandi science push') ovvero del sistema industriale (ramo 'bandi ricerca precompetitiva').

Dall'altro, esistono infatti settori a conoscenza matura, strutturalmente vicini alla fase applicativa, in cui il processo innovativo e la ricaduta industriale sono determinati dall'intersezione tra tecnologie e servizi pervasivi – tra cui, in particolare, ICT e design industriale – con settori industriali maturi e attività di servizio tradizionale. Tali intersezioni definiscono piattaforme tecnologiche che costituiscono l'unità di fondamentale di finanziamento. Più precisamente, la definizione di piattaforma tecnologica cui si fa riferimento nel testo richiama quanto definito dalla Commissione Europea nel documento di indirizzo '*Technology Platforms - From Definition to Implementation of a Common Research Agenda*', oggi elemento costituente delle strategie di finanziamento del VII Programma Quadro. In sintesi, una piattaforma tecnologica è uno strumento di coordinamento che riunisce diversi portatori di interessi attorno ad una visione comune e ad una strategia di sviluppo di nuove applicazioni, nuovi prodotti e nuovi servizi che derivano dalla convergenza di più traiettorie tecnologiche. In particolare, le strategie di coordinamento che sono abilitate dalla definizione di piattaforma attengono principalmente all'identificazione dei problemi tecnologici rilevanti, alla definizione di una lista di priorità nella soluzione degli stessi, alla mobilitazione di risorse dedicate ed all'ottenimento di una sufficiente massa critica di conoscenza e sforzi innovativi. In questa seconda impostazione, l'identificazione dell'unità elementare di finanziamento nella piattaforma tecnologica si accompagna coerentemente alla scelta di identificare il ruolo del soggetto pubblico nel sostegno, sia diretto sia indiretto, alla domanda di applicazioni, prodotti e servizi innovativi ('bandi *demand pull*').

Da tale impostazione discende una connotazione fortemente integrata del piano triennale: in esso il problema del trasferimento tecnologico non viene ridotto alla mera necessità di favorire l'incontro tra domanda e offerta di conoscenza, ma è allargato alla necessità di sostenere e potenziare la domanda e l'offerta di conoscenza. Inoltre, le misure proposte si ispirano alla volontà di sostenere forme di trasferimento tecnologico alternative a quelle legate alla proprietà intellettuale e alla nuova imprenditorialità tecnologica, riconoscendo l'importanza del trasferimento attraverso la mobilità delle risorse umane e, più in generale, attraverso forme di

contiguità fisica, lessicale e culturale tra il sistema della ricerca pubblica e quello della ricerca privata. Ciò appare evidente nelle misure contenute nell'asse 'sostegno allo sfruttamento della conoscenza', che si caratterizza per la duplice finalità di incentivare la mobilità del capitale umano e sostenere la domanda di conoscenza, direttamente ovvero attraverso forme di intermediazione finalizzate a stimolare la percezione di opportunità tecnologiche.

Una classe di interventi in cui la forma dell'incentivazione diretta ricopre un ruolo determinante riguarda la gestione delle risorse umane, che necessitano azioni di sostegno ad-hoc mirate alla rimozione delle barriere all'entrata del sistema della ricerca pubblica e privata, della formazione di alto livello e della rispettiva internazionalizzazione. Per quanto riguarda la ricerca, tali barriere, com'è noto, si manifestano in particolare per i ricercatori giovani, strutturati e non, che a causa dei consolidati meccanismi di incentivazione e governance della carriera nelle università e negli Enti pubblici di ricerca, stentano a conquistare una posizione che consenta loro di esercitare il proprio talento in maniera autonoma. Il sostegno esclusivo a progetti di ricerca presentati da giovani ricercatori, le *visiting fees* per accedere a università e centri di ricerca stranieri, e il sostegno alla mobilità fisica nell'ambito delle proprie reti di ricerca, cercano in questo senso di creare ex-novo un'importante rosa di opportunità di affermazione e crescita professionale, favorendo indirettamente l'inserimento occupazionale stabile delle leve giovani nel mondo della ricerca.

L'internazionalizzazione della ricerca corrisponde anch'esso ad un obiettivo di apertura ed arricchimento scientifico, tecnologico e culturale ai quali i singoli atenei e centri di ricerca non possono tendere con il solo ausilio della qualità dei propri ricercatori e della rispettiva capacità di tessere collaborazioni scientifiche. Il sostegno pubblico deve perciò riuscire a colmare il divario tra il desiderio professionale, da parte di ricercatori e studenti stranieri, di entrare nei nostri atenei e la capacità economica degli stessi di accoglierli intelligentemente assicurando continuità, attrattività, qualità all'esperienza scientifica e formativa per entrambe le realtà che entrano in contatto.

Infine, a sostegno sia del capitale umano di cui dispone la regione, sia dell'emergere di una spontanea domanda di conoscenza per l'innovazione nel settore privato, si collocano le azioni di trasferimento tecnologico by-head, la promozione di una formazione di terzo livello orientata alle applicazioni, i piani di alta riqualificazione professionale dei lavoratori e dei professionisti coinvolti nella gestione dell'innovazione e del trasferimento tecnologico, che identificano il capitale umano come principale vettore di conoscenza e come reale strumento di intermediazione tra università, centri di ricerca e imprese.

2.2 GLI OBIETTIVI DEL PROGRAMMA TRIENNALE DELLA RICERCA

2.2.1 Gli obiettivi strategici e gli obiettivi operativi

Le azioni previste da tale documento si prefiggono di accompagnare il raggiungimento dei seguenti obiettivi di carattere strategico, ciascuno declinato in una serie di obiettivi specifici di carattere operativo, espressi in modo da poterne verificare ex-post l'attuazione.

Obiettivo strategico generale (0):

Abilitare il territorio piemontese a compiere la transizione verso un modello economico fondato sulla conoscenza diffusa e sull'innovazione, intesa come produzione, assimilazione e sfruttamento competitivo di nuove opportunità in campo scientifico-tecnologico, economico, sociale

Obiettivo strategico (1):

Sostenere direttamente le attività di sviluppo di nuove conoscenze e nuovi saperi

Obiettivi operativi:

- 1.1 Sostenere progetti di ricerca coordinati dalle università e dai centri di ricerca pubblici nei settori scientifici individuati a livello comunitario come strategici nel medio-lungo periodo e classificati come *science-push* nelle Linee di Indirizzo della L.R. 4/2006: scienze della vita e biotecnologie, nanotecnologie e processi di produzione avanzati, nuovi materiali, energie alternative, le scienze sociali, umane e giuridiche.

A questi si aggiunge il settore dell'Information and Communication Technology su cui si sono prioritariamente indirizzate le strategie e le risorse della Regione nell'ultimo quinquennio in materia di ricerca e trasferimento tecnologico. Pur riconoscendo la natura "embedded" delle tecnologie in oggetto e sottolineandone la valenza trasversale e pervasiva, rientra negli obiettivi operativi della Regione il sostegno diretto al settore. Ciò al fine di dare continuità agli investimenti e di mantenere ed accrescere le competenze specifiche necessarie a garantire al sistema locale capacità di assorbimento e prospezione rispetto a nuove opportunità e potenzialità derivanti dall'applicazione delle tecnologie stesse, in nuovi settori emergenti ovvero in settori tradizionali. I finanziamenti verranno vincolati al soddisfacimento di criteri di selezione attraverso la valutazione delle proposte di ricerca, al fine di garantire qualità dei progetti, concentrazione delle risorse ed efficacia agli investimenti.

Obiettivo strategico (2):

Sostenere e potenziare l'attrattività internazionale del sistema regionale della ricerca e dell'alta formazione.

Obiettivi operativi:

- 2.1 Azioni volte a favorire l'attrazione di ricercatori stranieri, nell'ambito di grandi progetti di ricerca di alto livello, tra cui:
- 2.1.1 Incentivare la permanenza nel territorio regionale di ricercatori stranieri per lo svolgimento di progetti di ricerca di comprovata validità scientifica, con risorse non vincolate al settore disciplinare di afferenza ed in particolare attrarre "visiting professors" per i loro "sabbatici" presso gli Atenei e i Centri di ricerca piemontesi.
 - 2.1.2 Incentivare l'attrazione di team di ricerca stranieri, composti da un ricercatore esperto e da ricercatori junior. Il periodo di permanenza dovrà avere una durata pluriennale. L'attrazione dovrà avvenire sulla base di progetti di ricerca di comprovato valore scientifico, preferibilmente in collaborazione con imprese, che riguardino uno dei quattro settori di cui all'obiettivo strategico (1).

- 2.2 Facilitare il ricercatore (strutturato e non strutturato) o il team di ricerca ad effettuare periodi di permanenza di durata superiore a sei mesi presso Università o Centri di ricerca esteri di riconosciuto prestigio, ovvero un'azienda del territorio regionale, per condurre un progetto di comprovato valore scientifico, preferibilmente a seguito di un periodo di check-up scientifico-tecnologico (vedasi misura 2.5).
- 2.3 Migliorare le condizioni di soggiorno degli studenti stranieri (primo, secondo, terzo livello) che svolgano periodi di studio o ricerca presso gli Atenei piemontesi, al fine di incentivarne l'attrazione.
- 2.4 Agevolare la partecipazione di giovani ricercatori a programmi, convegni, reti e collaborazioni di ricerca internazionali di comprovato valore scientifico. Nel caso della partecipazione ai convegni sarà premiato il co-autoraggio tra Università, Centri di ricerca pubblici e privati, Imprese.
- 2.5 Contrastare il fenomeno del *brain drain* favorendo l'attrazione congiunta di ricercatori piemontesi che studiano e lavorano all'estero e loro collaboratori.
- 2.6 Sostegno alla diffusione dei titoli congiunti tra gli Atenei piemontesi e gli Enti di ricerca internazionali di elevato valore scientifico.

Obiettivo strategico (3):

Sostenere e potenziare il sistema regionale dell'alta formazione

Obiettivi operativi:

- 3.1 Incentivare l'attrazione di ricercatori e docenti italiani provenienti da altre regioni ovvero di ricercatori e docenti stranieri sulla base di progetti formativi di comprovato valore.
- 3.2 Favorire percorsi formativi interdisciplinari e la contaminazione dei saperi.
- 3.3 Favorire la razionalizzazione dell'offerta di programmi di dottorato a livello regionale, attraverso un'efficace collaborazione tra Atenei e Centri di ricerca pubblici e privati.
- 3.4 Sostenere l'emergere di un sistema di opportunità di impiego per i Dottori di ricerca.
- 3.5 Sostenere programmi di aggiornamento e riqualificazione di figure professionali di alto livello.

Obiettivo strategico (4):

Ridefinire la governance del sistema regionale dell'innovazione e della ricerca, qualificando la spesa regionale attraverso criteri di selettività, specializzazione e valorizzazione dei risultati

Obiettivi operativi:

- 4.1 Sostenere e mantenere un sistema di valutazione ex-ante, in itinere ed ex-post, di progetti, piattaforme tecnologiche e politiche, sviluppare procedure di valutazione per l'intero Sistema Regionale per la Ricerca e l'Innovazione.
- 4.2 Sostenere l'emergere di figure professionali di alto livello, dedicate alla gestione dell'innovazione, del trasferimento tecnologico, delle politiche della scienza e dell'innovazione ed alla diffusione dei risultati.
- 4.3 Individuare dinamicamente le aree tematiche con le migliori potenzialità di sviluppo e sulle quali favorire la convergenza delle risorse pubblico-private, attraverso strumenti evoluti di analisi economica, statistica e, più in generale, afferenti alle scienze sociali.
- 4.4 Garantire la presenza sul territorio di una piattaforma di servizi di alta professionalità per il trasferimento tecnologico, in grado di centralizzare, razionalizzare e migliorare la fornitura di servizi specializzati in ragione delle economie di scala e di scopo ad essi associati. In particolare, tale piattaforma sarà specializzata nell'attrazione e nella gestione dei fondi europei, di servizi per la valorizzazione della proprietà intellettuale, per il marketing dell'innovazione e per l'attrazione dei capitali di rischio.
- 4.5 Garantire la presenza sul territorio di una piattaforma di coordinamento tra diversi attori del sistema regionale di innovazione, per la formulazione di accordi specifici e per favorire l'integrazione e la sinergia tra le politiche.

Obiettivo strategico (5):

Sostenere l'emergere di una domanda qualificata di innovazione

Obiettivi operativi:

- 5.1 Individuazione dinamica di paradigmi tecnologici di frontiera come opportunità di sviluppo di nuove piattaforme tecnologiche (*es. converging technologies*).
- 5.2 Sostenere l'emergere di nuove filiere legate alla fornitura di prodotti/servizi innovativi, combinando il riposizionamento di produttori esistenti con l'inserimento di nuove attività imprenditoriali e/o figure professionali.
- 5.3 Sostenere lo sviluppo di beni e servizi ad alto contenuto innovativo all'interno delle filiere stimolando la stretta interazione tra diversi livelli della *supply chain*.
- 5.4 Favorire l'enucleazione di potenzialità di sviluppo all'interno dell'azienda attraverso azioni mirate di check-up tecnologico e riposizionamento competitivo.
- 5.5 Valorizzare il ruolo della domanda pubblica come *launching customer* per servizi o piattaforme di servizi innovativi di interesse strategico per il sistema economico e sociale.

Obiettivo strategico (6):

Sostenere le attività innovative delle imprese

Obiettivi operativi:

- 6.1 Favorire l'investimento in R&S da parte delle piccole e medie imprese, soprattutto con interventi volti al superamento dei limiti dimensionali:
 - 6.1.1 individuare i campioni regionali con potenzialità di crescita più promettenti sul territorio e fornire sostegno al loro sviluppo;
 - 6.1.2 favorire la cooperazione inter-aziendale sui temi della R&S e dell'innovazione, soprattutto in una logica di filiera in modo da condividere i costi e contenere i rischi dell'operazione;
 - 6.1.3 sostenere direttamente attività di ricerca precompetitiva.
- 6.2 Sostenere e offrire al sistema regionale strumenti di finanza innovativa per gli investimenti in innovazione.
- 6.3 Sostenere la capacità delle imprese di accedere al mercato del credito per l'innovazione, attraverso l'elaborazione di *due diligence* tecnologiche finalizzate al soddisfacimento dei criteri qualitativi imposti dall'accordo di Basilea II.
- 6.4 Sostenere la capacità di gestione e sfruttamento commerciale dei diritti di proprietà intellettuale.
- 6.5 Sostenere con azioni mirate lo sviluppo di soluzioni innovative da parte di aziende appartenenti al macro-settore 'creativo' (cinema e arti visuali, musica, arti rappresentative, radio e tv, editoria, pubblicità, design, architettura, moda, software interattivo, attività artigianali).

Obiettivo strategico (7):

Favorire la collaborazione tra il sistema della ricerca e il sistema industriale

Obiettivi operativi:

- 7.1 Riordinare, mantenere e pubblicizzare le numerose informazioni già disponibili sulle attività di ricerca svolte nei laboratori pubblici e privati piemontesi.

- 7.2 Sostenere ed incentivare la partecipazione congiunta di imprese, atenei e centri di ricerca, favorendo altresì la costituzione di centri/laboratori integrati di ricerca Università/Imprese.
- 7.3 Favorire lo scambio temporaneo di personale tra Atenei e Centri di ricerca pubblici e privati.
- 7.4 Istituire “voucher” per le PMI per l’esecuzione di prove e misure presso i laboratori specialistici dei Centri di ricerca pubblici e privati.

Obiettivo strategico (8):

Favorire l'integrazione, il coordinamento e la sinergia tra i diversi livelli di governo e pianificazione delle politiche della ricerca, con particolare riferimento alle politiche nazionali ed europee

2.2.2 Gli assi del programma

Al fine di evitare ridondanza tra gli obiettivi operativi, assicurare massa critica di risorse economiche-organizzative da parte del sistema pubblico per ciascun intervento e predisporre una classificazione per le misure di intervento che sia orientata alle modalità di sostegno piuttosto che alle finalità strategiche dello stesso, si individuano i seguenti contenitori di interventi, denominati assi, dedotti dalla sintesi ragionata degli obiettivi sopra esposti. Gli assi sono illustrati in maniera sintetica dal seguente schema ad albero che li declina progressivamente fino all'unità operativa fondamentale, le misure.

Segue una descrizione dettagliata in forma tabellare.¹

¹ I valori percentuali riportati nello Schema ad albero hanno un carattere orientativo.

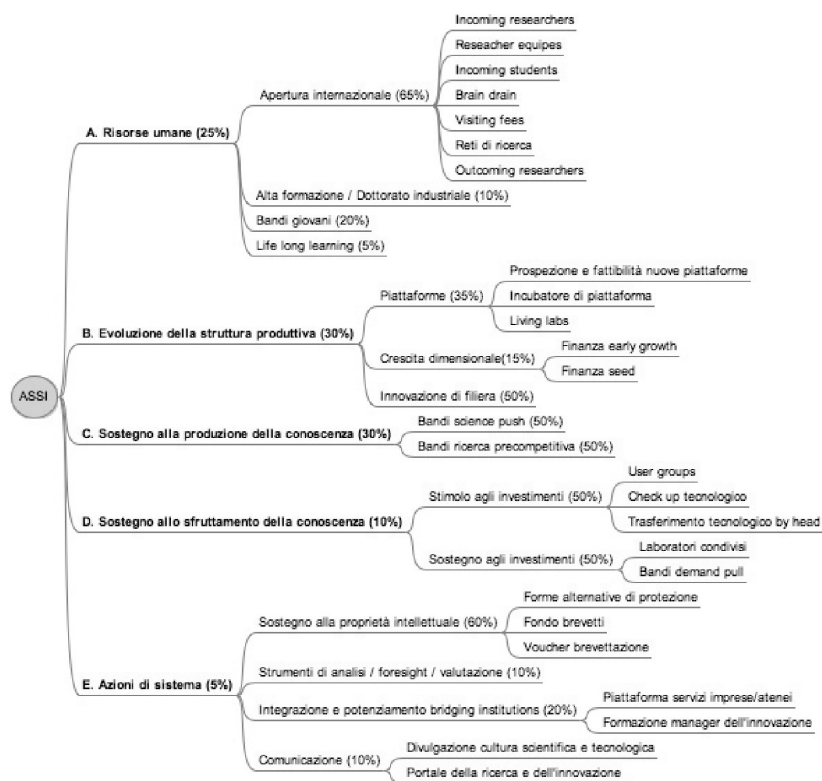


Fig. 1 Schema ad albero degli assi previsti dal presente piano, declinati fino alle rispettive misure.

ASSE A – Risorse umane

Misura	Descrizione Misura	Destinatari/ Beneficiari	Note Applicative	Modalità	Risorse
AI – Attrazione ricercatori dall'estero	<p>La misura è articolata in due azioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ricercatori: sostegno agli Atenei e ai Centri di ricerca pubblici per incentivare l'attrazione di ricercatori stranieri su progetti di ricerca di comprovata validità scientifica, non vincolate al settore disciplinare di afferenza. Periodo di permanenza minimo: 1 anno. - Team di ricercatori: sostegno agli Atenei e ai Centri di ricerca per incentivare l'attrazione di squadre di ricerca straniere, composte da ricercatori esperti e junior. Il periodo di permanenza dovrà avere una durata pluriennale. L'attrazione dovrà avvenire sulla base di progetti di ricerca di comprovato valore scientifico, preferibilmente in collaborazione con imprese, che riguardino uno dei quattro settori evidenziati nelle linee di indirizzo come science push. 	Atenei, Centri di ricerca pubblici e privati, imprese	<p>Azione 1 E' funzionale all'obiettivo 2 Si finanziano: borse di studio, biglietti aerei di a/r da e per la località di provenienza (convenzione con compagnie aeree), accomodation, assistenza medica. Se il progetto è in collaborazione con imprese, l'impresa co-finanzia. Sarà inserito un elemento di premialità volto a favorire la collaborazione con le imprese.</p> <p>Azione 2 E' funzionale all'obiettivo 2 Si finanziano: borse di studio, biglietti aerei di a/r da e per la località di provenienza (convenzione con compagnie aeree), personale per l'affiancamento (ex. tre dottorandi 'locali') accomodation, assistenza medica (convenzione con le asl per offrire un'assistenza di lingue e cultura simili all'assistito). Il personale di affiancamento dovrà partecipare ad un progetto di sviluppo con un'azienda, in modo da trasferire direttamente al mondo produttivo i benefici della collaborazione internazionale. Il periodo di permanenza dovrà avere una durata pluriennale: 3 anni per i junior e 1 anno/uomo spalmato su tre anni di frequentazione per il senior.</p>	A bando e a sportello A regia per quanto riguarda il sostegno a servizi complementari (necessità di definire un quadro di convenzioni con i soggetti erogatori)	

Misura	Descrizione Misura	Destinatari/ Beneficiari	Note Applicative	Modalità	Risorse
A2 – Attrazione ricercatori studenti dall'estero	Stipula di convenzioni con gli enti preposti a erogare servizi per migliorare le condizioni di soggiorno degli studenti stranieri (primo, secondo, terzo livello) e dei ricercatori al fine di incentivarne l'attrazione da parte degli Atenei.	Enti pubblici, Atenei	E' funzionale all'obiettivo 2 Si pensa a convenzioni con: edisu per le residenze, compagnie aeree per i biglietti di a/r per la località di provenienza, asl per l'assistenza medica targhetizzata, mense, servizi sociali, cinema e teatri (anche stimolando il sostegno manifestazioni e proiezioni in lingua inglese), scuole di lingua etc. Inoltre per quanto riguarda i ricercatori si prevedono misure di sostegno alle procedure di ottenimento dei visti. Le misure di ospitalità si integrano e si razionalizzano con quelle delle misure A1 e A2.	A regia	
A3 – Reti di ricerca	Sostegno agli Atenei e ai Centri di ricerca pubblici e privati finalizzati ad agevolare la partecipazione di giovani ricercatori a programmi, collaborazioni, convegni e reti di ricerca internazionali di comprovato valore scientifico. Nel caso della partecipazione ai convegni sarà premiato il co-autoraggio tra Università/centri di ricerca pubblici e privati – Impresa.	Atenei/ Centri di ricerca pubblici e privati	E' funzionale agli obiettivi 2, 3 Si finanziano le spese di viaggio e alloggio nella località del convegno/evento nonché le spese di iscrizione allo stesso. Sarà inserito un elemento di premialità per la co-authorship ateneo-impresa.	A sportello	
A4 – Ricercatori all'estero	Sostegno agli Atenei e ai Centri di ricerca pubblici per compensare l'assenza di un ricercatore o di un team di ricerca che decida di passare almeno un anno in un ateneo o in un centro di ricerca estero per condurre un progetto di comprovato valore scientifico.	Atenei/ Centri di ricerca pubblici	E' funzionale all'obiettivo 2 Si finanziano gli atenei e i centri di ricerca pubblici per colmare il vuoto didattico/organizzativo lasciato dal ricercatore che si assenta, in modo che possano ri-assegnare a terzi <u>ugualmente qualificati</u> i compiti da esso ricoperti all'interno del proprio dipartimento.	A bando o a sportello	

Misura	Descrizione Misura	Destinatari/ Beneficiari	Note Applicative	Modalità	Risorse
A5 – Brain Drain	Sostegno agli Atenei per favorire il conferimento di un insegnamento a docenti italiani che rientrano dall'estero (iniziativa finanziata dagli atenei stessi) con l'ingresso contestuale dei loro stretti collaboratori.	Atenei	Nell'ambito del progetto condotto dai tre Atenei per i conferimenti di un insegnamento pluriennale ai docenti italiani che rientrano dall'estero, la regione finanzia gli atenei stessi per ospitare, con le stesse modalità previste dalla misura A1 (azione2), tre collaboratori del ricercatore coming-back, a sua scelta, in modo da consentirgli continuità e il mantenimento dei contatti con l'attività precedente.	A bando o a sportello	
A6 – Docenti stranieri per corsi di dottorato	Sostegno alle scuole di dottorato per incentivare l'attrazione di docenti stranieri sulla base di progetti formativi di comprovato valore.	Atenei	E' funzionale agli obiettivi 2, 3	A sportello	
A7 – Dottorato	Sostegno alla nascita di percorsi di dottorato che consentano l'integrazione fra competenze di ricerca, capacità gestionali e abilità finanziarie, con l'obiettivo di favorire l'inserimento dei dottori di ricerca nel mondo delle imprese	Atenei, Centri di ricerca pubblici e privati, Imprese	E' funzionale agli obiettivi 3, 7	A regia	
A8 - Life Learning	Promozione dell'incontro tra Università, Centri di ricerca pubblici e aziende nell'organizzazione di piani formativi per la riqualificazione professionale dei dipendenti.	Atenei, Centri di ricerca pubblici e privati, Imprese	E' funzionale agli obiettivi 3, 7	A regia	
A9 – Bandi giovani	Sostegno a progetti presentati da giovani ricercatori, anche non strutturati, per favorire l'autonomia di ricerca dei giovani	Atenei, Centri di ricerca pubblici		A bando	
A10 – Visiting Fees	Sostegno a giovani ricercatori che desiderino trascorrere brevi periodi di permanenza presso Università o Centri di ricerca esteri, per far conoscere il proprio progetto di ricerca ovvero per esplorare opportunità di collaborazione.	Atenei, Centri di ricerca pubblici e privati	A fronte di una progetto di ricerca scientificamente valido e fatta salva la pertinenza della destinazione scelta allo stesso.	A sportello	

ASSE B – Evoluzione della struttura produttiva

Misura	Descrizione Misura	Destinatari/ Beneficiari	Note Applicative	Modalità	Risorse
B1 – Prospezione e fattibilità di nuove piattaforme	La misura è articolata in due azioni: - attività di prospezione per individuare paradigmi tecnologici emergenti - studi di fattibilità per l'individuazione degli attori economici che dovrebbero operare nell'ambito della piattaforma	Atenei, Centri di ricerca pubblici e privati, Imprese	E' funzionale agli obiettivi 4 (selettività degli investimenti pubblici) 5, 6, 7. E' una delle azioni che possono essere previste nella misura 7 della L.R. 34/2004.	A regia	
B2 – Incubatore di piattaforma	Sviluppo di sistemi di incubazione di piattaforme legate alla fornitura di prodotti/servizi innovativi, combinando il riposizionamento di produttori esistenti con l'inserimento di nuove attività imprenditoriali e/o figure professionali.	Atenei, Centri di ricerca pubblici e privati, Imprese	La realizzazione dell'incubatore di piattaforma può essere previsto nella misura 7 della L.R. 34/2004, asse ricerca e innovazione (dedicata ai cosiddetti progetti speciali, con un chiara impostazione di filiera).	A regia	
B3 – Living labs	Finanziamento a forme di sperimentazione di tecnologie ancora in una fase iniziale di sviluppo, anche con il coinvolgimento di infrastrutture e risorse pubbliche	Atenei, Centri di ricerca pubblici e privati, Imprese		A regia	
B4 – Crescita dimensionale	La misura è articolata in due azioni: - sostegno a finanza early growth - sostegno a finanza seed	Imprese	E' funzionale all'obiettivo 6.	A regia	
B5 – Innovazione di filiera	Sostegno a progetti di innovazione coinvolgenti attori collocati a stadi successivi della stessa filiera o rete di fornitura	Imprese	Azioni a sostegno dell'attività innovativa di filiera sono inoltre previste nella misura 3 della L.R. 34/2004, asse crescita dimensionale e accesso al credito. E' funzionale agli obiettivi 5, 6.	A bando	

ASSE C – Sostegno alla produzione della conoscenza

Misura	Descrizione Misura	Destinatari/ Beneficiari	Note Applicative	Modalità	Risorse
C1 – Bandi scienze push	Sostegno a progetti di ricerca, portati avanti dalle università e dai centri di ricerca eventualmente con la collaborazione di imprese, sui settori scienze push individuati nelle linee generali della L.R. 4/2006: scienze della vita e biotecnologie, nanotecnologie e processi di produzione avanzati, nuovi materiali, energie alternative, tecnologie per l'aeronautica e l'aerospazio, scienze sociali e giuridiche applicate all'attività e alla competitività della regione. Per tali progetti, che riguardano tematiche di ricerca in una fase ancora molto lontana da possibili applicazioni, verrà effettuata un'accurata valutazione ex ante, per valutare la validità e l'originalità dell'idea di ricerca. Le valutazioni ex post sui risultati ottenuti terranno conto della natura delle tematiche di ricerca in gioco. Questa misura comprende anche il settore dell'ICT, in particolare rispetto a nuove opportunità e potenzialità derivanti dall'applicazione delle relative tecnologie in nuovi settori emergenti ovvero in settori tradizionali.	Atenei, Centri di ricerca pubblici e privati, Imprese		A bando	
C2 – Bandi ricerca precompetitiva	Sostegno a progetti di ricerca gestiti in stretta collaborazione tra mondo della ricerca e mondo delle imprese, ad alto contenuto scientifico e innovativo.	Atenei, Centri di ricerca pubblici e privati, Imprese		A bando	

ASSE D – Sostegno allo sfruttamento della conoscenza

Misura	Descrizione Misura	Destinatari/ Beneficiari	Note Applicative	Modalità	Risorse
D1 – User groups	Sostegno a forme di sviluppo congiunto utente – produttore, di servizi e prodotti innovativi a partire da potenzialità già presenti nel sistema (soprattutto innovazioni incrementali).	Imprese	E' funzionale agli obiettivi 5, 6. Finanziamento a figure professionali esperte che allestiscano e assicurino il funzionamento di una piattaforma di sviluppo utente-fornitore in cui il secondo riesca ad interpretare efficacemente ed efficientemente le specifiche della domanda proveniente dal primo.	A bando	
D2 – Check up tecnologico	Azioni di check-up tecnologico per le PMI: supporto ad azioni di audit, check up e di studi di fattibilità presso le imprese su loro richiesta. Gli audit e i check up dovranno essere condotti da esperti di provata esperienza scientifica e tecnica e con comprovata esperienza in ruoli di gestione aziendale. Supporto a studi di ri-posizionamento e di marketing strategico per le PMI e conseguenti azioni di razionalizzazione dell'offerta di conoscenza (di tipo organizzativo, formativo e strutturale), da parte di Parchi tecnologici e Incubatori.	Atenei, Centri di ricerca pubblici e privati, Imprese	E' funzionale agli obiettivi 5, 6, 7. E' prevista nella misura 2 della L.R. 34/2004. Da collegare alla misura D3	A sportello o a bando	
D3 – Trasferimento tecnologico by head	Sostegno al distacco di ricercatori in azienda: finanziamento di periodi di distacco dei ricercatori universitari e dei centri di ricerca pubblici (si intendono figure professionali di collaudata esperienza e quindi di ruolo) nelle piccole e medie imprese. Tale distacco dovrà avere una durata non inferiore a 1 anno, allo scopo di consentire un reale processo di scambio sinergico tra l'azienda e il ricercatore.	Atenei, Centri di ricerca pubblici e privati, Imprese	E' funzionale agli obiettivi 5, 6, 7. E' prevista nella misura 3 della L.R. 34/2004.	A bando o a sportello	
D4 – Laboratori condivisi	Sostegno all'accesso da parte di imprese a laboratori di ricerca e sperimentazione pubblici e privati	Atenei, Centri di ricerca pubblici e privati, Imprese		A sportello	
D5 – Bandi demand pull	Sostegno a progetti di sviluppo di soluzioni innovative, portati avanti dalle imprese con la collaborazione di università e centri di ricerca, sui settori demand pull individuati nelle linee generali della L.R 4/2006: mobilità intelligente e sostenibile, logistica avanzata, tracciabilità dei prodotti, industrie creative e multimediali, sicurezza del territorio, servizi sanitari avanzati. Per tali progetti, strutturati in una logica di piattaforma e che riguardano tematiche vicine al mercato, l'attività di valutazione sarà prevalentemente ex post, per verificare l'effettivo ottenimento dei risultati.	Imprese, Atenei, Centri di ricerca pubblici e privati		A sportello	

ASSE E – Azioni di sistema

Misura	Descrizione Misura	Destinatari/ Beneficiari	Note Applicative	Modalità	Risorse
E1 – European fund raising	Realizzazione di un servizio di gestione della partecipazione a progetti di ricerca e trasferimento tecnologico a livello europeo.	Ente in house della Regione, Atenei, Centri di ricerca pubblici e privati, Imprese		A regia	
E2 – Forme alternative di protezione della proprietà intellettuale	Realizzazione di un sistema di studio e orientamento di strategie di protezione della proprietà intellettuale alternative alla brevettazione, al servizio di imprese, enti pubblici, istituzioni.	Imprese, Atenei, Centri di ricerca pubblici e privati, Enti Pubblici, Istituzioni		A regia	
E3 – Fondo brevetti	Progettazione e costituzione di un fondo unico che accorpri in una logica di portafoglio i brevetti facenti capo a diversi settori e classi di rischio e lo gestisca secondo lo schema di mutualizzazione del rischio stesso.	Ente in house della Regione.		A regia	
E4 – Voucher brevettazione	Emissione di voucher per le spese connesse al processo di brevettazione o di internazionalizzazione della copertura brevettale di un brevetto già esistente.	Imprese, Ente in house della Regione		A sportello	
E5 – Progetto sensori	Finanziamento di progetti per l'individuazione con criteri molto selettivi di aziende altamente innovative ad elevata potenzialità di crescita al fine di assecondarne la crescita dimensionale.	Ente in house della Regione, Imprese		A regia	
E6 – Foresight	Assicurare attività di monitoraggio costante e di prospezione tecnologica con l'obiettivo di individuare dinamicamente le aree tematiche di frontiera con le migliori potenzialità di sviluppo e sulle quali: - favorire la convergenza delle risorse pubblico-private - lanciare opportunità di sviluppo di nuove piattaforme tecnologiche (studi di fattibilità di filiera per esempio)	Ente in house della Regione, Imprese		A regia	

Misura	Descrizione Misura	Destinatari/ Beneficiari	Note Applicative	Modalità	Risorse
E7 – Strumenti di valutazione e benchmarking	La Misura prevede il finanziamento della progettazione, realizzazione e gestione di repertori relativi alle conoscenze scientifiche e tecnologiche espresse dal territorio regionale. I repertori dovranno inoltre un carattere comparativo (benchmarking) e i dati richiesti dovranno avere un chiaro orientamento alle imprese e al trasferimento di know-how.	Ente in house della Regione, Imprese		A regia	
E8 – Integrazione e potenziamento bridging institutions: lato imprese	Realizzazione di una piattaforma per il coordinamento dei servizi a sostegno del trasferimento tecnologico ad alto valore aggiunto.	Ente in house della Regione, Imprese, Atenei, Centri di ricerca pubblici e privati		A regia	
E9 – Integrazione e potenziamento bridging institutions: lato Atenei	Sostegno all'avviamento di un processo orientato alla realizzazione di un rapporto sinergico tra gli atenei piemontesi e tra i Centri di ricerca pubblici in tema di trasferimento tecnologico e di competenze dal sistema della ricerca a quello delle aziende, gestione e valorizzazione della proprietà intellettuale, a favor comune con il supporto ad un sistema di incubazione d'impresе ad alto contenuto tecnologico.	Atenei, Centri di ricerca pubblici, Imprese		A regia	
E10- Formazione manager dell'innovazione	Organizzazione di percorsi di formazione continua di alto livello per i professionisti coinvolti nelle attività di supporto al sostegno del trasferimento e della diffusione della conoscenza	Ente In house della Regione, Imprese, Atenei		A regia	

Misura	Descrizione Misura	Destinatari/ Beneficiari	Note Applicative	Modalità	Risorse
E11- Divulgazione della cultura scientifica e tecnologica	<p>Organizzazione di eventi a supporto della divulgazione della L.4 e della cultura scientifica e tecnologica.</p> <p>Organizzazione di percorsi di raccordo tra Scuole Secondarie, Atenei, Centri di ricerca pubblici e privati per la divulgazione della cultura scientifica e tecnologica</p>	<p>Ente In house della Regione, Imprese, Scuole Secondarie, Atenei, Centri di ricerca pubblici e privati, Enti Pubblici, Istituzioni</p>		A regia	
E12-Portale della ricerca	<p>Realizzazione di un portale che contenga le informazioni relative alle possibilità di ricerca in Atenei, Imprese, Enti Pubblici, Istituzioni, Centri di ricerca pubblici e privati.</p>	<p>Ente In house della Regione, Imprese, Atenei, Enti Pubblici, Istituzioni, Centri di ricerca pubblici e privati.</p>		A regia	