



Ministero dell'Università e della Ricerca Scientifica e Tecnologica
Segreteria Tecnica per la Programmazione della Ricerca

2.3.2.4.1 Programma Strategico *Eredità e prospettive nelle Scienze Umane*

Questo Programma Strategico intende valorizzare il patrimonio di Ricerca insito negli studiosi, scienziati e ricercatori delle Scienze Umane allo scopo di favorire il loro apporto ai processi di integrazione Euro-Mediterranea.

Infatti, l'integrazione economica e lo sviluppo dei sistemi di comunicazione e di trasporto rischia di mettere in ombra la complessità dei rapporti interculturali fra le civiltà del Mediterraneo, con conseguenze di grande impatto, potenzialmente negativo, sulle dinamiche relazionali fra le diverse culture.

L'approfondimento delle rispettive eredità, e degli elementi comuni nelle diverse dimensioni storiche, artistiche e letterarie costituisce una base significativa per la costruzione di percorsi comuni di comprensione e di dialogo, anche come sostegno ad una efficace collaborazione sui temi dello sviluppo sostenibile e della acquisizione di nuove capacità scientifiche e tecnologiche.

Per quanto, invece, attiene al rapporto fra Scienza e Società, questo è in qualche modo penalizzato dal fatto che l'opinione pubblica non è sufficientemente informata sul mondo della Scienza e della Tecnologia, ed ha una scarsa disponibilità a seguirne l'evoluzione.

Si registrano sintomi di un potenziale passaggio da un'attitudine di fideistica aspettativa ad una posizione di prudenza, se non di preoccupazione.

Occorre approfondire, nel quadro di una visione ispirata al principio di precauzione, come la promozione dell'informazione, la costruzione di regole condivise e dei relativi organismi collegiali possano promuovere un efficace rapporto fra cittadini e mondo scientifico, nella direzione dei valori condivisi e della universalità del sapere, che costituiscono elementi fondanti della tradizione della civiltà mediterranea.

Per consentire al sistema di ricerca nazionale di rispondere con contributi di conoscenza specifica alla domanda di integrazione Euro-Mediterranea, questo Programma Strategico prende il via con un Grande Progetto-Obiettivo:

Grande Progetto-Obiettivo 1

Storia, arte e letteratura come strumento di dialogo fra le culture mediterranee, mitteleuropee ed atlantiche.



2.3.2.4.2 Programma Strategico **Scienza e Tecnologia nella Società della Conoscenza**

Con riferimento alle indicazioni delle Linee Guida in ordine alla Diffusione della cultura scientifica ed alla promozione del collegamento tra scienze esatte e scienze umane, il PNR intende lanciare un programma strategico su "Scienza e Tecnologia nella Società della conoscenza".

All'interno di questo Programma Strategico, il PNR propone il lancio di due Grandi Progetti-Obiettivo mirati allo studio ed alla comprensione delle dinamiche sociali, economiche, istituzionali e tecnologiche associate ai grandi cambiamenti su scala globale; progetti che valorizzino la Ricerca per la comprensione dei legami fra Scienza e Società:

Grande Progetto-Obiettivo 1

Nuove dinamiche di apprendimento e processi economici e sociali emergenti fra globalizzazione, società multi-etiche ed economia digitale.

Grande Progetto-Obiettivo 2

I paradigmi del rapporto tra scienza, opinione pubblica, mezzi di comunicazione e decisori pubblici.

Per il **Progetto-Obiettivo 1** - Nuove dinamiche di apprendimento e processi economici e sociali emergenti fra globalizzazione, società multi-etiche ed economia digitale - l'alto tasso di multidisciplinarità e di problematicità suggerisce di delineare alcune tematiche di Ricerca riguardanti:

La comprensione delle nuove dinamiche di apprendimento nel contesto della Società digitale, al fine di valutarne l'impatto sui curricula e sui processi didattici ai diversi livelli di istruzione, di formazione professionale e di formazione continua, questo filone di ricerca intende rispondere all'esigenza di un profondo ripensamento degli approcci e delle metodologie socio-psico-pedagogiche e della ricerca di nuove modalità per la modernizzazione del Sistema Istruzione e Formazione Nazionale.

Lo studio delle nuove relazioni spazio-temporali dei processi economici e sociali emergenti negli scenari della globalizzazione, delle Società multietniche e dell'economia digitale al fine di:

- comprendere ed identificare le nuove fonti di vantaggio competitivo delle imprese e dei sistemi territoriali;
- valutare la portata dei cambiamenti nelle politiche di governo delle Istituzioni locali e nazionali;



*Ministero dell'Università e della Ricerca Scientifica e Tecnologica
Segreteria Tecnica per la Programmazione della Ricerca*

- reinterpretare la gerarchia dei fattori e dei valori della crescita competitiva sostenibile;
- ripensare i paradigmi della geografia economica e sociale ed i modelli della crescita economica locale;
- comprendere le nuove dinamiche d'impatto degli strumenti finanziari nella ricerca e nei progetti d'innovazione.

Al **Progetto-Obiettivo 2** - I paradigmi del rapporto tra scienza, opinione pubblica, mezzi di comunicazione e decisori pubblici - è assegnato il compito di prospettare soluzioni al fatto che il rapporto fra Scienza e società sia in qualche modo penalizzato da una opinione pubblica non sufficientemente informata sul mondo della Scienza e della Tecnologia, e con una scarsa disponibilità a seguirne l'evoluzione. Infatti, si registrano sintomi di un potenziale passaggio da un'attitudine di fideistica aspettativa ad una posizione di prudenza, se non di preoccupazione.

Occorre pertanto approfondire, nel quadro di una visione ispirata al principio di precauzione, come la promozione dell'informazione, la costruzione di regole condivise e dei relativi organismi collegiali possano promuovere un efficace rapporto fra cittadini e mondo scientifico, nella direzione dei valori condivisi e della universalità del sapere, che costituiscono elementi fondanti della tradizione della civiltà mediterranea.



2.3.2.4.3 Programma Strategico ***Tutela dei diritti e della sicurezza dei cittadini***

Le Linee-Guida hanno posto la crescita economica sostenibile e la qualità della vita come valori fondamentali ai quali orientare la Ricerca pubblica nel nostro Paese. La crescente percezione di un deficit di sicurezza nella vita civile monta nelle coscenze degli Italiani, costituendo di per sé un ostacolo allo sviluppo economico.

Fenomeni di criminalità di matrici vecchie ma anche di nuova introduzione, uniti ai fenomeni identificati con il termine corrente di 'crisi della giustizia' giustificano la particolare attenzione che il PNR vuole generare nel Sistema della Ricerca verso la soluzione dei problemi sottesi a tali fenomeni.

Il fatto che l'Italia sia il Paese europeo più sanzionato a livello di Corte Europea per i Diritti dell'Uomo a causa della lentezza dei suoi procedimenti giudiziari costituisce un indicatore evidente della necessità che strade nuove vengano intraprese.

Le analisi empiriche mostrano infatti che l'incremento delle risorse materiali e umane (magistrati, personale amministrativo etc.), le semplificazioni procedurali, la depenalizzazione non hanno raggiunto gli obiettivi attesi. Anche gli investimenti in *enabling technologies*, introdotte senza i necessari strumenti di *change management*, hanno prodotto risultati modesti.

Il Programma Strategico *Formazione e Ricerca per la Tutela Giurisdizionale dei diritti e della sicurezza dei cittadini* è orientato a determinare un approccio interdisciplinare, dalla concezione fino alla messa a punto ed all'adozione organizzativa delle tecnologie, che potrà restituire efficacia ai provvedimenti intesi a superare la 'crisi della giustizia' ed a recuperare soglie accettabili di sicurezza nel Paese.

Con la decisione di dare vita a questo Programma Strategico, il PNR ha di fatto seguito orientamenti precisi e già praticati in ordine all'apporto che la Ricerca è chiamata a dare in tema di sicurezza per lo sviluppo: ad esempio, organismi internazionali quali la Banca Mondiale ed USAID hanno investito più di 1.000 Miliardi di Lire in iniziative di sostegno allo sviluppo basate sul recupero di sicurezza e sulla tutela dei diritti in ambito giurisdizionale.



Ministero dell'Università e della Ricerca Scientifica e Tecnologica
Segreteria Tecnica per la Programmazione della Ricerca

All'interno di questo Programma Strategico il PNR lancia il:

- Grande Progetto-Obiettivo 1*
Formazione e ricerca per la tutela giurisdizionale dei diritti e della sicurezza dei cittadini

Allo scopo di generare nuove conoscenze applicative in ordine a:

- Sistemi di monitoraggio* - Ricerca, progettazione e sperimentazione di sistemi informativi per il monitoraggio integrato del sistema giudiziario, della sicurezza e penitenziario, con particolare riferimento ai termini di custodia cautelare, alla durata dei procedimenti giudiziari, alla produttività e alla razionalizzazione delle risorse.
- Tecnologie di supporto alle udienze civili e penali* - Ricerca, progettazione e sperimentazione di una piattaforma multimediale per raccogliere, sincronizzare e integrare i materiali prodotti nel corso delle indagini e durante il processo (es. audizioni a distanza, intercettazioni telefoniche, interrogatori, atti processuali), sfruttando pienamente le tecniche di riconoscimento vocale, e garantendo una facile reperibilità e accessibilità dei materiali attraverso le reti telematiche.
- "Giustizia elettronica" (e-justice)* - Ricerca, progettazione e sperimentazione d'infrastrutture tecnologiche necessarie per avere sistemi di risoluzione delle controversie gestiti in via telematica (*telegiustizia*). In particolare si tratterà di sviluppare i servizi in rete delle corti attraverso sistemi di *electronic filing* e di *document interchange* sfruttando le opportunità offerte dalla firma digitale.
- Sistemi di supporto decisionale* - Ricerca, progettazione e sperimentazione di *sistemi di supporto alle decisioni giudiziarie* per incrementare la qualità, l'omogeneità e la velocità delle decisioni di magistrati e avvocati nei procedimenti civili e penali.
- Metodologie di supporto alle innovazioni* - Sviluppo di nuove metodologie indispensabili per la progettazione, il sostegno di innovazioni normative, organizzative e tecnologiche nel sistema giustizia e sicurezza, con particolare riferimento all'impatto sociale e organizzativo, al raggiungimento dei fini istituzionali, alla formazione del personale all'efficienza complessiva dei sistemi.

Il CERS ed i relativi Centri e Laboratori in rete costituiranno le articolazioni territoriali necessarie per facilitare l'attività di assistenza e consulenza agli uffici giudiziari, per sperimentare le nuove tecnologie e collaborare sia con i centri di responsabilità politica che con le imprese private, svolgendo le analisi organizzative indispensabili alla progettazione



*Ministero dell'Università e della Ricerca Scientifica e Tecnologica
Segreteria Tecnica per la Programmazione della Ricerca*

e all'adozione delle innovazioni, e realizzando i necessari percorsi formativi per il personale coinvolto.

Gli sviluppi interdisciplinari delle attività di Ricerca saranno basati su una modalità organizzativa costante di Interscambio di personale tra mondo della ricerca e pubblica amministrazione, con la quale sarà messo a valore il potenziale di 'problem solving' dei giovani ricercatori da assumere e del personale di ricerca del CERS e della rete collegata.



2.3.2.5 Procedure attuative

L'attivazione dei Grandi Progetti Obiettivo all'interno dei Programmi Strategici, prevede le seguenti procedure:

- Il bando di gara, con procedure ben definite, per la selezione dei soggetti ai quali affidare la realizzazione dei Grandi Progetti-Obiettivo
- La Programmazione Negoziate, per assicurare le opportune convergenze istituzionali ed i relativi apporti di risorse e, ove opportuno, il partenariato privato

Entrambe le procedure dovranno prevedere che il 5% delle risorse allocate ai Grandi Progetti Obiettivo siano destinate al finanziamento di proposte di ricerca di base autonomamente formulate da Università ed Enti Pubblici di Ricerca e da gruppi di ricercatori ad essi afferenti, purchè tali proposte siano coerenti con le tematiche ed i risultati attesi dai Grandi Progetti-Obiettivo.



2.3.3 Realizzazione di Grandi Infrastrutture di Ricerca pubbliche o pubblico/ private.

In coerenza con le indicazioni delle Linee Guida, il PNR intende investire anche sulle grandi infrastrutture di ricerca, integrabili in quelle europee ed aperte ai Paesi del Mediterraneo extra-comunitario, nell'intento di rafforzare così la capacità operativa del sistema scientifico, sostenendo la realizzazione o la partecipazione ad iniziative multi o bilaterali riguardanti tali grandi infrastrutture, anche operanti a rete, e coerenti con la visione europea della ricerca.

Sulle infrastrutture di ricerca (tanto su quelle esistenti, quanto sulle nuove) dovrà sostanziarsi la integrazione europea e mediterranea del nostro sistema di ricerca, con il ricorso a programmi e progetti di cooperazione su grande scala, in grado di mobilitare le infrastrutture di ricerca nazionali al servizio dei bisogni culturali e scientifici dei Paesi in via di sviluppo con particolare attenzione al Mediterraneo extra comunitario.

Il PNR assume inoltre che le infrastrutture di Ricerca (al pari di quelle per l'Alta Formazione) siano leve strategiche per il rilancio competitivo dell'economia meridionale.

Saranno realizzate due Grandi Infrastrutture per la ricerca (*Centro Euro Mediterraneo sui Cambiamenti Climatici e Laser Ultra-Brillante pulsato a raggi X multiscopo*), come sostegno e servizio alle attività di ricerca nell'ambito comunitario ed internazionale.

Con il **Centro Euro-Mediterraneo sui Cambiamenti Climatici**, infrastruttura di servizio al Programma strategico "Sviluppo Sostenibile e Cambiamenti Climatici", il PNR ha inteso anche stabilire il ruolo prioritario del nostro Paese nella produzione di uno sforzo internazionale per fronteggiare il Global Change, a partire da una base adeguata di conoscenze e di capacità di studio ed elaborazione sulle cause, sugli effetti e sui provvedimenti atti a contrastare ed abbattere i fenomeni alla scala europea e mediterranea.

La complessità tematica del Programma Strategico di Ricerca sui Cambiamenti Climatici, unita alla domanda che tale ricerca esprime in termini di modellistica e simulazione, e quindi di grande potenza di calcolo e di apparati strumentali per la ricezione e la elaborazione di dati dai satelliti di osservazione della Terra, comportano la messa a comune, attraverso il Centro, di competenze e risorse di uso comune.

Pertanto, attraverso il Centro saranno garantiti:

- il recupero di massa critica nella dimensione multidisciplinare, attraverso l'apporto di competenze rinvenienti da diversi Enti Pubblici di Ricerca e Università a livello nazionale;



Ministero dell'Università e della Ricerca Scientifica e Tecnologica
Segreteria Tecnica per la Programmazione della Ricerca

- la specializzazione delle competenze di Ricerca nelle diverse problematiche connesse con il cambiamento climatico;
- la dotazione di capacità intellettuali e strumentali adeguate per affrontare la dinamica dei sistemi complessi in gioco nel "Global Change" climatico.

Il Centro Euro-Mediterraneo di Ricerca sui Cambiamenti Climatici risponderà alle seguenti specificazioni:

- Al fine di realizzare la massa critica di competenze richieste dalla complessità e dalla varietà delle tematiche evidenziate, si rende necessario sviluppare un sistema integrato di competenze rinvenienti da diverse istituzioni scientifiche (EPR, Università).
- Il sistema integrato sarà costituito dal Centro Euro-Mediterraneo specializzato sul Cambiamento Climatico, collegato in rete con altri Centri/Laboratori.
- Allo scopo di servire la domanda di ricerca territorialmente distribuita e di acquisire dati di dettaglio sull'intero territorio nazionale, il Centro stipulerà accordi di cooperazione e di scambio con organizzazioni locali competenti sulle tematiche del Clima e della Meteorologia e sulle tecnologie afferenti
- Nel Centro sarà realizzata una massa critica di competenze interdisciplinari e di infrastrutture a supporto (calcolo ad alte prestazioni, etc.) delle attività di ricerca della rete.
- Alla realizzazione del Centro e della sua rete di Centri/Laboratori concorreranno uno o più Istituzioni scientifiche pubbliche.
- E' previsto a tal fine il ricorso agli strumenti della Programmazione Negoziata con una o più istituzioni scientifiche interessate, il MURST e il Ministero dell'Ambiente.
- La Programmazione Negoziata dovrà prevedere le modalità con le quali i soggetti partecipanti all'iniziativa assicurano la gestione corrente degli investimenti previsti.

Con il **Laser Ultra-Brillante Pulsato per raggi X multiscopo** il PNR intende procurare un importantissimo sostegno trasversale alla gran parte delle attività di ricerca messe in conto con i Programmi Strategici. Infatti le applicazioni del nuovo Laser a raggi X si prospettano di interesse fondamentale in campi e discipline differenti quali la scienza dei materiali, la chimica delle superfici, la spettroscopia avanzata, la radiologia a contrasto di fase, la cristallografia delle proteine e la microfabbricazione.

I raggi X sono utilizzati attualmente in una vasta gamma di campi **dalla ricerca fondamentale e di quella applicata alla diagnosi radiologica e all'analisi di prodotti industriali**. Una nuova sorgente avanzatissima porterà la maggior parte delle applicazioni attuali a dei nuovi livelli e delle nuove direzioni. I campi implicati saranno molteplici e diversi fra loro, a partire dalla **diagnosi e ricerca medica** fino alla ricerca fondamentale e applicata sui **materiali**. Si possono mettere in conto nuovi metodi basati sulla formazione d'**immagini a raggi X**, studi in funzione del tempo tanto nella scienza dei materiali che in **biologia** e medicina, estese **applicazioni di ottica non lineare**, nuove



Ministero dell'Università e della Ricerca Scientifica e Tecnologica
Segreteria Tecnica per la Programmazione della Ricerca

direzioni nella **microscopia a raggi X** e nuove metodologie nel campo della **cristallografia delle proteine** e della **genomica strutturale**, che si trova in uno stato di rapidissima crescita.

Il nuovo laser consentirà inoltre d'inviare per la prima volta una concentrazione enorme di energia su delle aree limitate di sistemi solidi e biologici. E' ragionevole prevedere la scoperta di **fenomeni ancora sconosciuti**, che non possono essere previsti tramite estrapolazione di quanto già noto. Si può specificamente intravedere una serie di risultati nell'ambito della **fotochimica**, che potrebbero avere interessanti ricadute industriali.

Le due Grandi Infrastrutture proposte non rappresenteranno solo "asset" strategici del sistema nazionale, ma anche dei generatori di vantaggio competitivo del sistema italiano nello spazio europeo della ricerca.

Le Grandi Infrastrutture saranno realizzate attaverso la procedura della Programmazione Negoziate tra Ministeri ed istituzioni scientifiche pubbliche interessate alla loro gestione e valorizzazione su scala nazionale ed internazionale.



2.3.4 L'impatto degli interventi strutturali sul ringiovanimento del Sistema Scientifico e sulla valorizzazione delle attività di Ricerca

Le tre tipologie di interventi strutturali consentiranno di avviare il processo di **ringiovanimento del sistema scientifico nazionale** e di valorizzazione delle attività che vi si svolgono.

E' previsto, infatti:

- il coinvolgimento, all'interno dei Grandi Progetti Obiettivo, di *n. 2.500 giovani ricercatori*, da reclutare con contratto triennale;
- un indotto occupazionale, nel sistema pubblico e privato della ricerca, stimabile in *ulteriori 1.000 unità* per effetto della realizzazione dei Programmi Strategici;
- l'incentivazione premiante l'eccellenza e la produttività del lavoro di Ricerca;
- il reclutamento di ricercatori di chiara fama sul mercato internazionale.

Le Linee Guida del PNR prevedono un progetto di "formazione-ricerca" con il duplice obiettivo di potenziare la capacità di fare ricerca nei Centri di eccellenza e di creare nuovi posti di lavoro per giovani di talento.

Il progetto di "formazione-ricerca" sarà realizzato con due modalità distinte e complementari:

- Introducendo come requisito prescrittivo dei progetti attuativi dei programmi strategici l'inserimento di giovani ricercatori. In tal modo la valorizzazione dei giovani dovrà tradursi in un centro di costo del progetto di ricerca.
- Attuazione di quanto previsto dal decreto ministeriale relativo alla determinazione degli obiettivi della programmazione del sistema universitario per il 2001-2003 ed alla finalizzazione delle risorse finanziarie relative. Tale decreto prevede il potenziamento della rete dell'alta formazione ed il consolidamento e la promozione di Centri di eccellenza nella ricerca di iniziativa universitaria. Il potenziamento della rete dell'alta formazione prevede:
 - il consolidamento e la costituzione di Scuole superiori per la realizzazione di percorsi formativi residenziali di alta qualificazione nella fase pre e post-laurea;
 - la promozione di corsi di dottorato di ricerca e di congruenti percorsi formativi di post-dottorato a forte integrazione tra alta didattica e ricerca avanzata — caratterizzati da collaboratori internazionali e rispondenti a prefissati requisiti di



*Ministero dell'Università e della Ricerca Scientifica e Tecnologica
Segreteria Tecnica per la Programmazione della Ricerca*

qualità – realizzati da Università anche in convenzione con altre Università, istituti scientifici, enti pubblici e privati e imprese, italiane e straniere;

- il cofinanziamento dei programmi dell'Unione Europea volti a rafforzare specifiche attività di formazione del sistema universitario ed il consolidamento delle iniziative già intraprese, con particolare riferimento alla formazione post-laurea nel Mezzogiorno.

Il diagramma 1 sintetizza il Quadro Programmatico degli Interventi Strutturali. I diagrammi 2, 3, 4 e 5 sintetizzano i Programmi Strategici ed i relativi Grandi Progetti-Obiettivo in riferimento ad ogni macro-obiettivo.

Diagramma 1



Ministero dell'Università e della Ricerca Chiamata Pianologica.

Segreteria Tecnica per la Programmazione della Ricerca

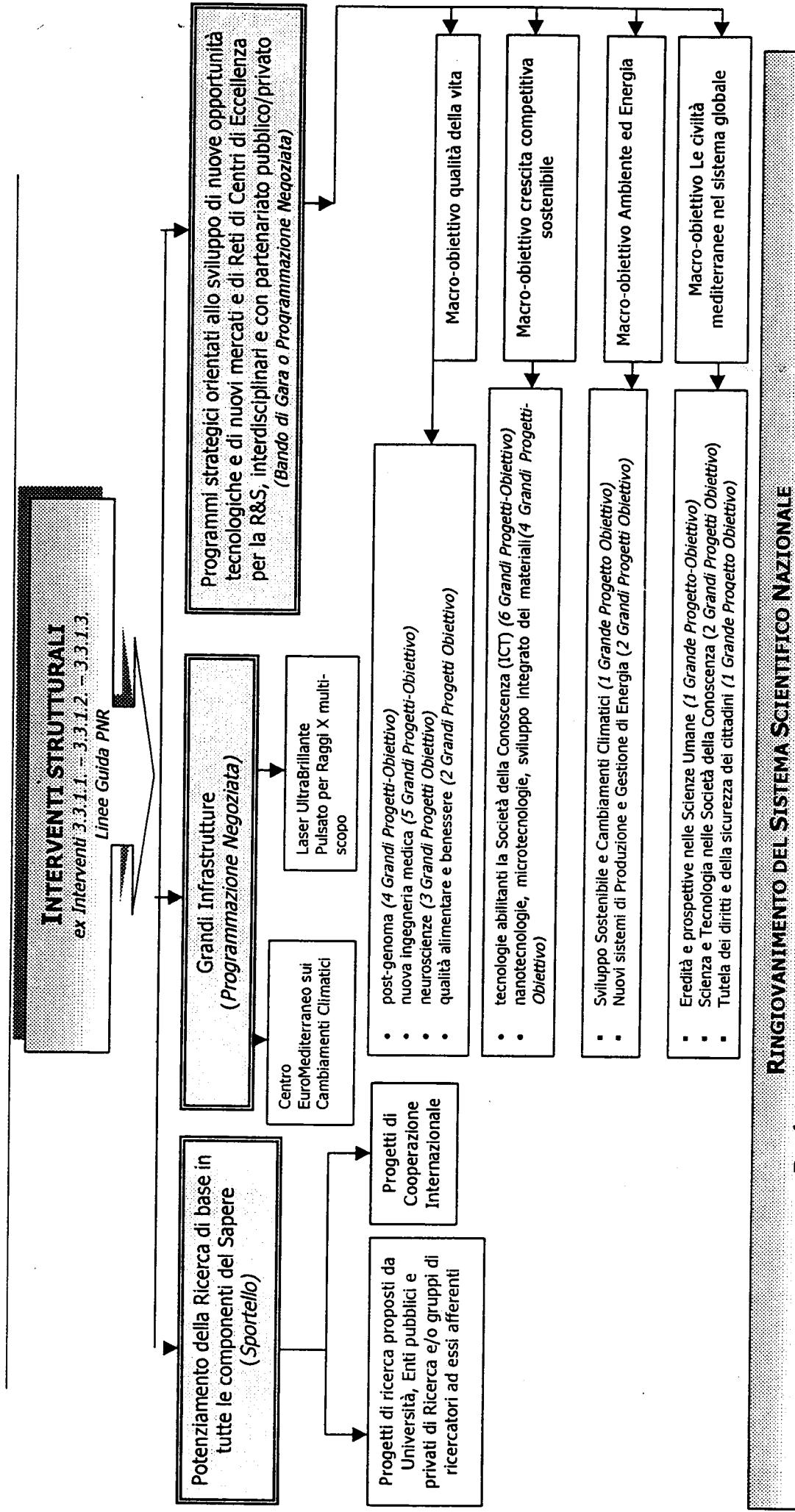


Diagramma 2



Ministero della Salute - Università nazionale dell'Innovazione e della Ricerca Scientifica e Postnatale

Segreteria Tecnica per la Programmazione della Ricerca

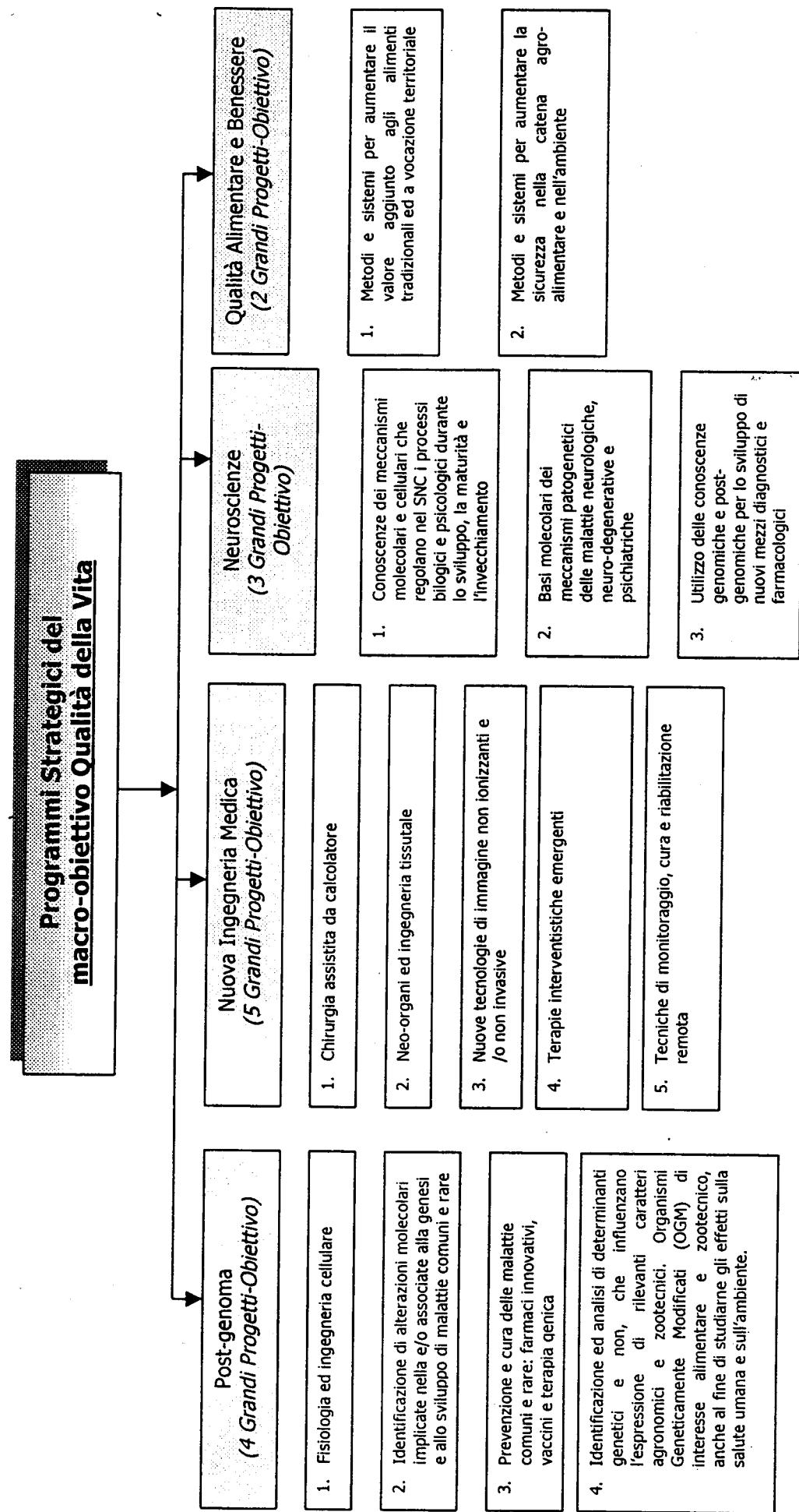




Diagramma 3

Ministero dell'Università e della Ricerca Scientifica e Tecnologica
Segreteria Tecnica per la Programmazione della Ricerca

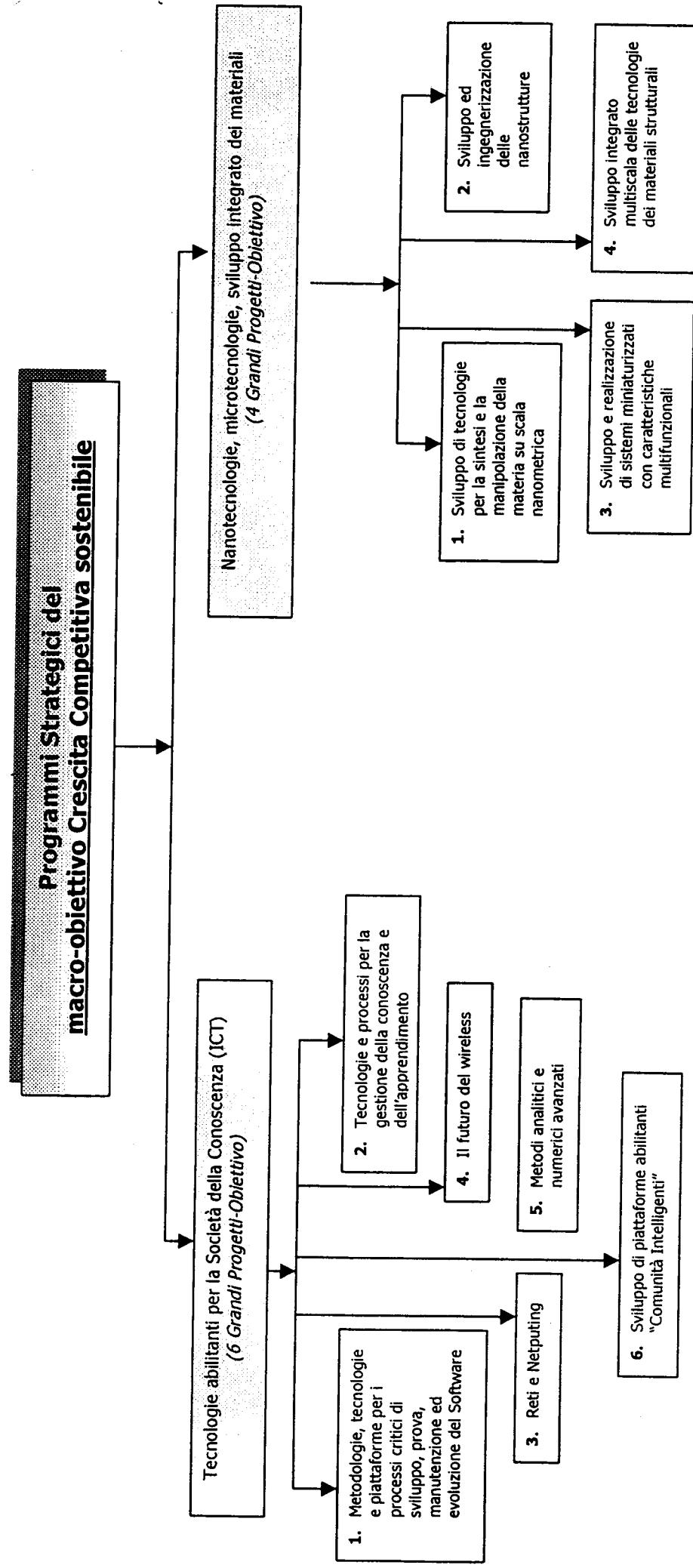


Diagramma 4



Ministero dell'Università e della Ricerca Scientifica e Tecnologica

Segreteria Tecnica per la Programmazione della Ricerca

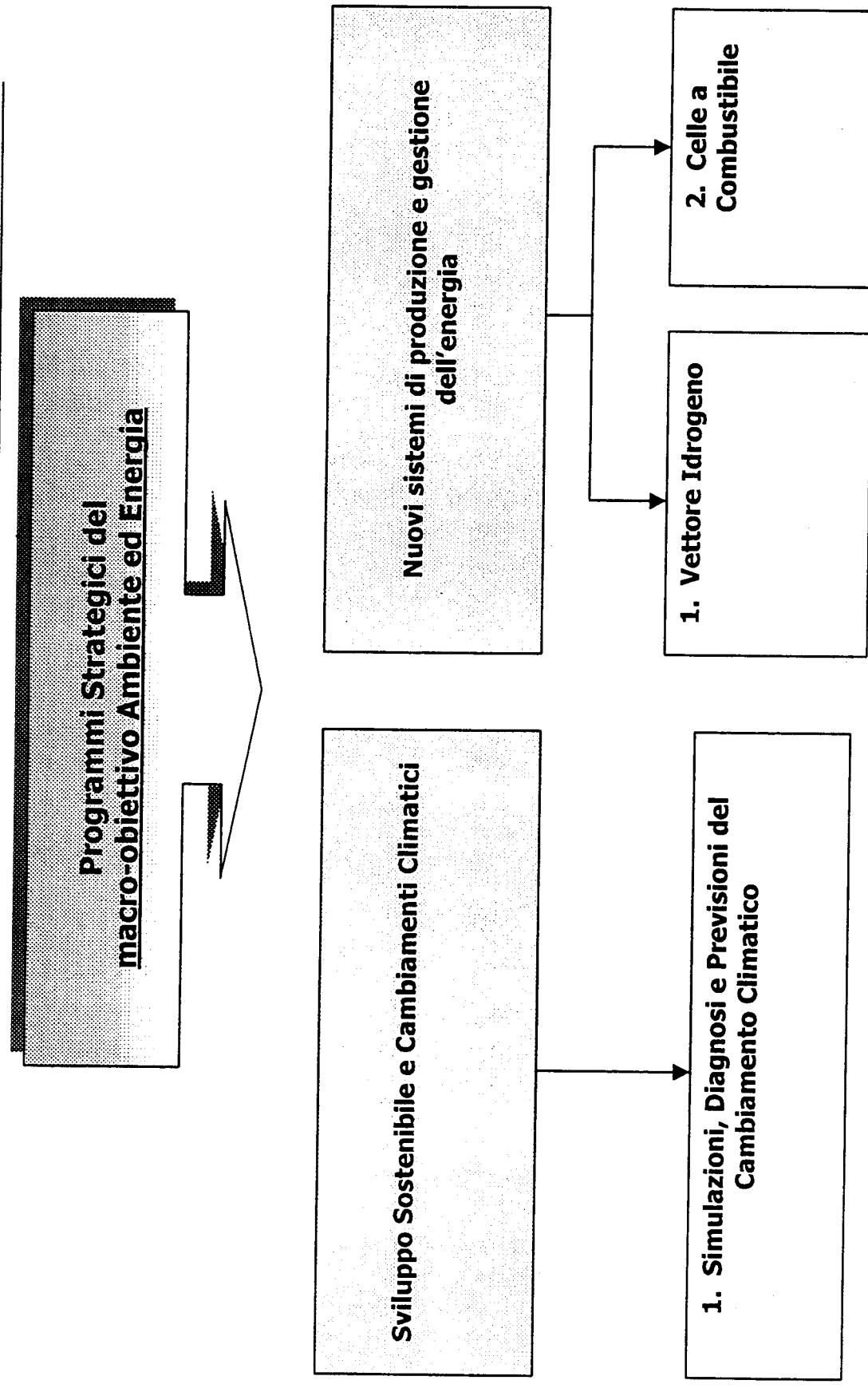
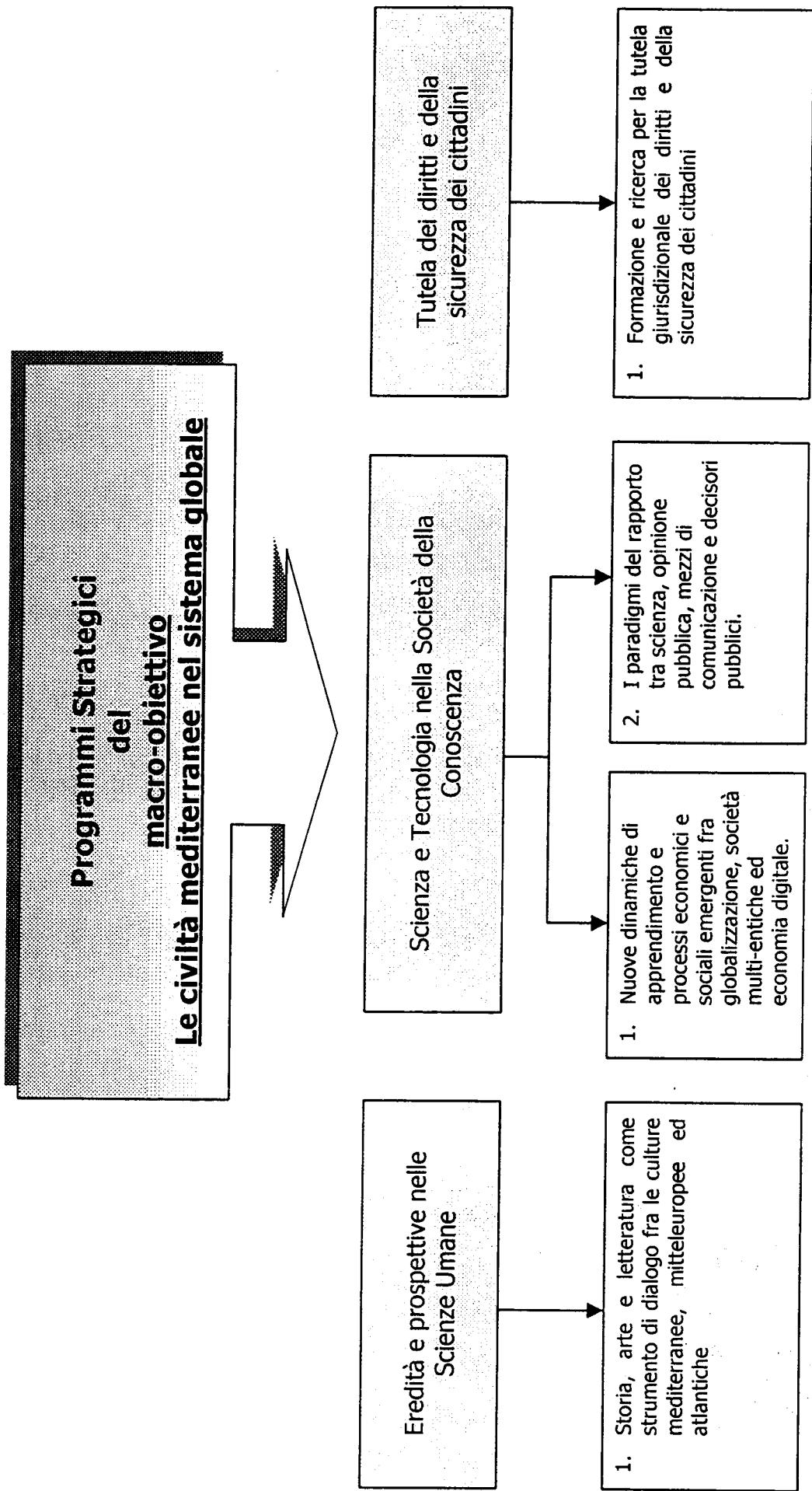




Diagramma 5

Ministero dell'Università e della Ricerca Scientifica e Tecnologica

Segreteria Tecnica per la Programmazione della Ricerca





2.4 Il quadro programmatico degli interventi di breve-medio periodo

Per gli interventi con ritorno nel breve-medio periodo, inerenti il potenziamento scientifico e tecnologico del sistema produttivo esistente (ex Intervento 3.3.2.2. delle linee Guida), assume priorità il sostegno a progetti di Ricerca proposti autonomamente da soggetti industriali assimilati ed associati, confermando la validità dell'indipendenza di tale sostegno da qualsivoglia specificità settoriale, poiché tale apertura deve favorire la massima diffusione delle pratiche innovative in tutto il sistema industriale.

Il PNR intende inoltre raccomandare una particolare attenzione per i progetti autonomi comunque finalizzati a nuove iniziative economiche ad alto contenuto tecnologico, che prevedono l'utilizzo industriale di risultati della Ricerca Scientifica e Tecnologica.

All'attuazione di tali interventi si perverrà attraverso il Fondo FAR e per la parte più vicina al mercato il FIT, utilizzando gli strumenti delle agevolazioni finanziarie e della concessione dei crediti di imposta.

Con la medesima modalità, una particolare attenzione sarà dedicata alla valorizzazione dei risultati della Ricerca Scientifica (ex intervento 3.3.2.1):

- lo *spin-off* della Ricerca;
- il sostegno ad iniziative di "Business Plan Competition" e di incubazione delle fasi iniziali di impresa

Per quanto attiene alle attività di ricerca svolte sulla base di progetti predisposti in conformità a bandi emanati dal MURST, il PNR esplicita orientamenti di contenuto riferiti ai settori indicati nelle Linee Guida del PNR:

- Manifatturiero, agro-alimentare e PMI
- Trasporti e Intermodalità
- Beni Culturali
- Tutela ambientale



*Ministero dell'Università e della Ricerca Scientifica e Tecnologica
Segreteria Tecnica per la Programmazione della Ricerca*

Con riferimento a questi settori gli orientamenti programmatici si riferiscono a:

- la Ricerca per l'Innovazione nel Manifatturiero, nell'agro-alimentare e PMI***
- la Ricerca per l'Innovazione nei Trasporti e nell'Intermodalità (Trasporti Terrestri, Tecnologie Marine ed Aeronautica)***
- la Ricerca per l'Innovazione nel settore dei Beni Culturali***
- la Ricerca per la tutela dell'Ambiente***

Il diagramma 6 offre una sintesi di questo quadro programmatico.



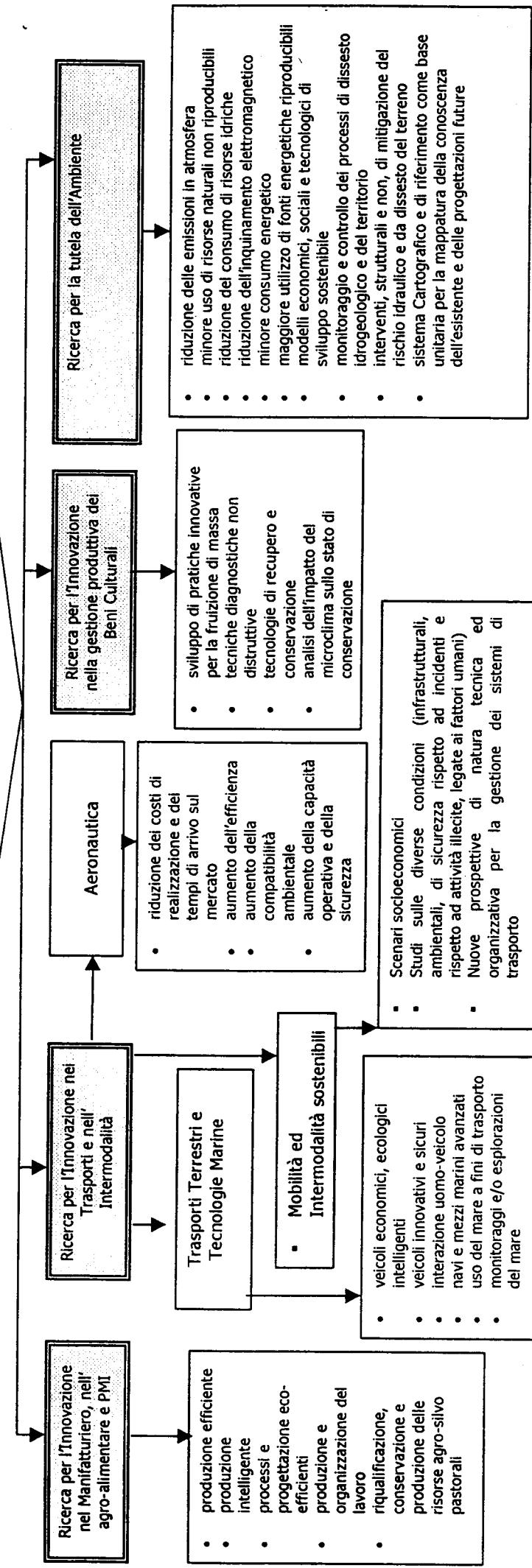
Diagramma 6

Ministero dell'Ambiente e della Pianificazione e dell'Energia e delle Infrastrutture e dei Trasporti

Segreteria Tecnica per la Programmazione della Ricerca

INTERVENTI DI BREVE-MEDIO PERIODO

ex Interventi 3.3.2.2. e 3.3.2.3 delle Linee Guida del PNR





2.5 Il quadro programmatico delle azioni trasversali

Nelle Linee Guida del PNR vengono indicate le seguenti azioni trasversali:

- a) Il sostegno all'internazionalizzazione del Sistema Scientifico Nazionale e la sua apertura verso i Paesi in via di sviluppo con particolare attenzione al Mediterraneo extracomunitario.
- b) La valutazione ed il monitoraggio per incentivare e premiare l'eccellenza.
- c) Diffusione su larga scala dei temi, dei metodi e dei contributi della cultura scientifica e tecnologica ed il superamento della cesura tra cultura umanistica e cultura scientifica.
- d) Valorizzazione delle opportunità connesse al passaggio delle competenze centro-periferia sulle materie del trasferimento tecnologico e diffusione dell'innovazione.

Con riferimento al punto a), il PNR prevede:

- la assunzione nei Programmi Strategici di direttive prioritarie sulle quali è attualmente orientata l' Unione Europea.
- lo sviluppo di reti di Centri Eccellenza, il loro radicamento su un forte partenariato pubblico/privato, come pre-condizione di convergenza nelle reti trans-nazionali previste in ambito comunitario
- la costituzione di due Grandi Infrastrutture di Ricerca che si propongono come investimenti di rilevanza assoluta per la qualificazione a livello internazionale del Sistema Ricerca del Paese, di cui una (il Centro Euro-Mediterraneo sui Cambiamenti Climatici) fortemente orientata alla cooperazione nel bacino del Mediterraneo.
- la predisposizione dell'accesso allo sportello del nuovo Fondo per gli investimenti sulla Ricerca di base di progetti di ricerca mirati alla internazionalizzazione del Sistema Scientifico Nazionale , da conseguirsi attraverso la mobilità in ingresso di scienziati e studiosi, la mobilità in uscita temporanea di giovani ricercatori, ed il richiamo di scienziati, studiosi ed esperti italiani dall'estero

Con riferimento al punto b), il PNR prevede la allocazione di risorse finanziarie destinate a:

- misure di monitoraggio e di accompagnamento delle fasi realizzative dei Grandi progetti-Obiettivo; le risorse finanziarie destinate a queste misure saranno distribuite all'interno di ciascun Grande progetto-Obiettivo;
- attività di previsione tecnologica (*technological foresight*) sulle tendenze scientifiche e tecnologiche a livello internazionale, al fine di dotare il sistema di governo nazionale della Ricerca di uno strumento appropriato per gli aggiornamenti periodici del PNR. Per queste attività è previsto il coinvolgimento del Ministero degli Esteri e della Rete diplomatico-consolare e in particolare quella degli addetti scientifici;
- attività di analisi delle migliori pratiche (*benchmarking*) nella definizione e gestione delle politiche scientifiche e tecnologiche in atto in altri Paesi, anche in accordo con il



Ministero dell'Università e della Ricerca Scientifica e Tecnologica
Segreteria Tecnica per la Programmazione della Ricerca

Ministero degli Esteri e la sua rete diplomatico-consolare, ed in particolare quella degli addetti scientifici, al fine di migliorare l'efficienza e l'efficacia delle politiche di ricerca del nostro Paese.

Con riferimento al punto c), il PNR propone il lancio di tre Programmi Strategici all'interno del Macro-obiettivo "Le Civiltà mediterranee nel Sistema Globale".

Con riferimento al punto d), le Linee Guida evidenziano tra l'altro la rilevanza di:

- iniziative concertate Stato-Regione mirate a rafforzare i legami tra Università, Enti pubblici di ricerca ed imprese ed istituzioni locali;
- interventi di natura complementare rispetto a quelli nazionali, principalmente indirizzati a sviluppare la capacità di apprendimento e di assorbimento collettivo di conoscenza;
- la capacità degli Enti regionali e locali all'esercizio delle competenze attribuite attraverso l'impiego e la valorizzazione del Sistema Scientifico Nazionale e delle sue articolazioni, anche consortili, da esso generato;
- interventi coordinati PON-POR dei Fondi Strutturali.

Come risposta a questa indicazione, il PNR propone di avviare intese con le Regioni per sviluppare modalità efficaci ed efficienti per un impatto diffusivo e capillare dei risultati della ricerca e di attivare le dovute sinergie. A tale scopo, il PNR propone i interventi co-finanziati insieme con le Regioni su progetti di fattibilità di iniziative di diffusione tecnologica e di valorizzazione presso sistemi specializzati di PMI di risultati di ricerca.

In questa direzione, il MURST ha già avviato una significativa esperienza concordando con le Regioni dell'obiettivo 1, attraverso un Protocollo di Intesa, meccanismi e modalità di coordinamento degli interventi dei POR con il PON Ricerca.

Il Diagramma 7 sintetizza il quadro programmatico delle Azioni Trasversali

Diagramma 7



Ministero dell'Università e della Ricerca e del Sistema Universitario e Ricercario

Segreteria Tecnica per la Programmazione della Ricerca

Azioni Trasversali

Sostegno all'internazionalizzazione del Sistema Scientifico Nazionale e alla sua apertura verso i Paesi in via di sviluppo con particolare attenzione al Mediterraneo extracomunitario

Valutazione, monitoraggio ed aggiornamento del PNR

Valorizzazione delle opportunità connesse al passaggio delle competenze centro-periferia sulle materie del trasferimento tecnologico e diffusione dell'innovazione

- Indicazione strategica perseguita dal PNR attraverso:
 - L'assunzione nei Programmi Strategici di direttive prioritarie comunitarie;
 - Lo sviluppo di reti di Centri Eccellenza convergenti sulla strategia comunitaria per lo Spazio Europeo della Ricerca;
 - La costituzione di due Grandi Infrastrutture di Ricerca integrabili nell'Europa e nel l'area Mediterranea;
 - Il sostegno a progetti di ricerca mirati alla internazionalizzazione

- Indicazione strategica perseguita dal PNR attraverso il finanziamento nelle Azioni trasversali di attività di:
 - monitoraggio ed accompagnamento all'interno dei Grandi Progetti Obiettivo;
 - prospettive sulle tendenze scientifiche e tecnologiche a livello globale
 - analisi delle migliori pratiche nella definizione e gestione delle politiche scientifiche e tecnologiche

- Intese con le Regioni per un impatto diffusivo e capillare dei risultati della ricerca;
- Interventi co-finanziati insieme con le Regioni per la messa a punto di progetti di fattibilità di iniziative di ricerca, di diffusione tecnologica e di valorizzazione di risultati di Ricerca
- Protocollo di Intesa già stipulato con le Regioni dell'Obiettivo 1 su modalità e meccanismi di integrazione PON Ricerca-POR