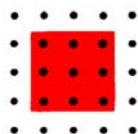


Programma Operativo Nazionale Ricerca e Competitività 2007 - 2013

**MINISTERO DELL'UNIVERSITÀ E DELLA RICERCA
MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO**

RAPPORTO DI VALUTAZIONE EX-ANTE

A cura di:



ISMERI EUROPA

Novembre 2007





SOMMARIO

1	Introduzione	5
1.1	Criteri di giudizio e componenti dell'ex ante	5
1.2	Domande di valutazione	6
1.3	Struttura del rapporto finale di valutazione	8
2	Analisi della situazione socio economica e rilevanza della strategia rispetto ai bisogni	9
2.1	Adeguatezza dell'individuazione dei bisogni delle regioni della convergenza	9
2.2	Completezza dell'analisi dei punti di forza e di debolezza	11
2.3	Osservazioni e suggerimenti addizionali relativi all'analisi di contesto della versione finale del PON	14
3	Valutazione della logica della strategia e delle condizioni per la sua efficacia rispetto agli obiettivi	15
3.1	Premessa all'analisi di coerenza interna: un programma complesso caratterizzato da importanti elementi di novità	15
3.2	Completezza della rassegna dei risultati della programmazione 2000-2006 e analisi degli insegnamenti appresi	16
3.3	Logica della strategia e utilità rispetto ai bisogni delle regioni	18
3.4	Osservazioni e suggerimenti addizionali relativi alla strategia di intervento della versione finale del PON	22
4	Valutazione della coerenza con le strategie comunitarie, nazionali e regionali	23
4.1	Coerenza con gli Orientamenti Strategici Comunitari, la Strategia di Lisbona ed il PICO	23
4.2	Coerenza con il QSN ed il PNR	24
4.3	Coerenza con la strategia nazionale di crescita della competitività (Industria 2015)	26
4.4	Integrazione del PON con i PO regionali	28
5	Quantificazione dei risultati attesi e degli impatti della strategia	32
5.1	La localizzazione per regione dei progetti innovativi e l'analisi dei moltiplicatori d'impatto	33
5.2	L'analisi dell'impatto macroeconomico del Programma Operativo	37
5.3	Considerazioni di sintesi sugli scenari possibili in assenza di intervento	41
6	Valutazione del sistema di operatività della strategia	44
7	Sintesi del processo di valutazione	47
7.1	Il processo di valutazione ex ante	47
7.2	Sintesi delle osservazioni formulate nel corso del processo di valutazione e del grado di accoglimento delle raccomandazioni	48
7.3	Sintesi dell'impatto del PON Ricerca e Competitività in termini di valore aggiunto comunitario	54
	Riferimenti bibliografici	58





1 Introduzione

La Valutazione Ex Ante del Programma Operativo Nazionale mira ad valutare la congruità tra bisogni, obiettivi ed effetti del PON, verificando le condizioni per l'efficienza e l'efficacia, con lo scopo di migliorare per questa via la qualità della programmazione. Il Regolamento del Consiglio Europeo 1083/2006 dell'11 luglio 2006 stabilisce la necessità di svolgere una valutazione ex ante per ciascun Programma Operativo relativo all'Obiettivo Convergenza. Il Regolamento citato ha introdotto un approccio più strategico alla programmazione dei Fondi Strutturali ed al loro impiego e pone l'attenzione sull'importanza di performance e risultati.

La politica europea di Coesione è divenuta parte integrante della rivista Strategia di Lisbona ed è tenuta a contribuire in maniera visibile al raggiungimento degli obiettivi da essa fissati. Il nuovo approccio alla coesione è particolarmente rilevante per il PON Ricerca e Competitività che intende agire direttamente sui principali volani della crescita delle regioni del Mezzogiorno.

1.1 Criteri di giudizio e componenti dell'ex ante

La Valutazione Ex Ante (VEXA) è il risultato di un processo interattivo caratterizzato dalla formulazione da parte del valutatore di un giudizio sul contenuto del PON e sulla predisposizione di raccomandazioni migliorative destinate ai responsabili della stesura del Programma. Il processo ha modalità iterative, cosicché le raccomandazioni possano essere recepite dal programmatore in successive bozze delle varie sezioni del Programma.

Le principali domande di valutazione a cui la VEXA intende rispondere sono basate su criteri di giudizio riconducibili alle seguenti categorie:

- **rilevanza** della strategia rispetto ai bisogni identificati dal programmatore
- **efficacia** ossia se è verosimile che gli obiettivi fissati possono essere raggiunti
- **utilità** del Programma; è necessario fornire un giudizio degli impatti attesi sui più ampi bisogni sociali, ambientali ed economici.

In aggiunta a questi criteri, la valutazione deve rispondere a domande specifiche per la ex ante relative a:

- **coerenza** interna ed esterna
- adeguatezza del **sistema di implementazione** del Programma proposto

Il processo di valutazione e la stesura del presente rapporto finale sono stati organizzati, compatibilmente con i tempi disponibili per la realizzazione delle attività, sulla base delle linee guida Comunitarie alla VEXA contenute nello specifico Working Document¹ e sulla base delle principali indicazioni nazionali². Il corrente

¹ European Commission (2006), Working Document No.1 for the New Programming Period 2007-2013, Indicative Guidelines on Evaluation Methods: Ex Ante Evaluation, August.

² DPS UVAL, "Indicazioni per la valutazione ex-ante dei programmi della politica regionale 2007-2013", aprile 2006 e "Indicazioni per la redazione del rapporto di valutazione ex-ante dei programmi operativi 2007-2013", novembre 2006.



documento di sintesi unifica, al termine del processo interattivo ed iterativo di valutazione, le raccomandazioni del valutatore al policy maker in relazione alle seguenti attività e temi affrontati dal programma operativo:

- Analisi socio-economica e della rilevanza della strategia rispetto ai bisogni identificati
- Apprezzamento della ratio della strategia e della sua coerenza interna
- Coerenza esterna della strategia con le politiche regionali, nazionali, europee e con le linee guida comunitarie
- Risultati attesi e impatti
- Valutazione del sistema di implementazione

Le osservazioni formulate dal valutatore sono organizzate per punti. Ad ogni punto corrisponde un tema giudicato rilevante al fine di esprimere un giudizio completo e corretto sul Programma. In riferimento ad ogni tema si richiamano nel testo le ragioni che giustificano la scelta del valutatore di porre in evidenza ciascuna delle questioni e le raccomandazioni migliorative proposte nel corso del processo. Al termine di ogni considerazione, ove necessario, il valutatore esprime un giudizio di sintesi sulla misura in cui le raccomandazioni proposte sono state recepite dal programmatore. Le osservazioni che non contengono un giudizio sul ricevimento delle raccomandazioni sono quelle formulate al termine del processo interattivo ed in riferimento alla versione definitiva del Programma.

Infine, il rapporto VEXA include un sommario conclusivo in cui, partendo dalla descrizione sintetica del processo di valutazione (le principali tappe del processo e le modalità di interazione) si giunge ad una discussione concisa delle principali conclusioni dell'analisi e della misura in cui le raccomandazioni sono state incorporate nel Programma.

1.2 Domande di valutazione

Al fine di formulare raccomandazioni utili e quanto più esaustive possibili sui temi enucleati nel paragrafo precedente, il valutatore ha utilizzato, come guida per l'analisi, una serie di domande di valutazione relative a ciascuna componente della VEXA. Queste sono elencate nel prospetto seguente.

Componenti della VEXA	Domande guida
<i>Analisi socio-economica e della rilevanza della strategia rispetto ai bisogni identificati</i>	<ul style="list-style-type: none">• Si individuano correttamente e completamente i bisogni delle regioni della convergenza?• Viene fornita adeguata evidenza empirica a supporto delle diagnosi?• L'analisi SWOT include tutti gli aspetti enfatizzati dall'analisi di contesto? Inoltre, la SWOT è bilanciata?• Emerge una gerarchia dei bisogni e delle priorità?



<p><i>Apprezzamento della ratio della strategia e della sua coerenza interna</i></p>	<ul style="list-style-type: none">• Le lezioni del passato sono adeguatamente richiamate e tenute in debito conto nella formulazione della strategia?• È chiara la rilevanza e l'utilità della strategia d'intervento proposta rispetto ai bisogni delle regioni?• Vi è un collegamento evidente tra bisogni, driver di cambiamento, strategia, obiettivi e linee di attività?• Le scelte effettuate a livello strategico, in termini di concentrazione tematica e finanziaria, trovano riscontro nelle linee di intervento previste?• Gli obiettivi sono ragionevolmente raggiungibili date le risorse disponibili?
<p><i>Coerenza esterna della strategia con le politiche regionali, nazionali, europee e con le linee guida comunitarie</i></p>	<ul style="list-style-type: none">• In quale misura il PON è integrato con gli altri piani regionali co-finanziati sia dalla UE che dalle risorse nazionali?• Il PON è coerente, in termini di condivisione degli obiettivi, priorità comuni, integrazione sforzi finanziari ed organizzativi, con la strategia di Lisbona, le Linee Guida della CE ed il PICO?• Il PON è coerente con il PNR, Industria 2015 e gli altri interventi nazionali rilevanti?• In che misura il PON rispetta e promuove gli obiettivi trasversali delle pari opportunità e dell'ambiente?
<p><i>Risultati attesi e impatti</i></p>	<ul style="list-style-type: none">• Quali sono gli impatti attesi e misurabili del PON? Essi giustificano la strategia?• I risultati previsti sono ragionevoli rispetto alle risorse impiegate?• I criteri sulla base dei quali sono stati individuati i target sono giustificati e conducono ad una stima plausibile dei risultati degli interventi?
<p><i>Valutazione del sistema di implementazione</i></p>	<ul style="list-style-type: none">• I sistemi di attuazione sono adeguati ad una buona realizzazione del Programma in termini di processi istituzionali previsti (partenariato multi-livello, decentramento, sussidiarietà) e di flessibilità/capacità di adattamento delle strutture agli obiettivi?• È prevista l'attivazione di un adeguato sistema di valutazione on-going dotato degli adeguati meccanismi di feedback che permettono di valutare l'efficacia degli interventi in itinere, eventualmente riorientandone il tiro e/o ridistribuire le risorse inizialmente programmate di conseguenza?• Il sistema di monitoraggio è strutturato in modo da favorire la conservazione dell'esperienza e la capacità di apprendere da essa?• Quali sono rischi del sistema di implementazione ed i possibili colli di bottiglia?



1.3 Struttura del rapporto finale di valutazione

Come indicato nelle linee guida della CE³ alla VEXA, **il giudizio di valutazione va ricondotto non solo alla stesura finale del documento ma all'intero percorso**⁴. In ottemperanza a tali indicazioni, il presente rapporto descrive il percorso interattivo compiuto, presentando tutte le osservazioni formulate dal valutatore durante il processo e, per ciascuna di esse, il grado di ricevimento nel programma.

In relazione ai cambiamenti introdotti nella versione finale del PON e su cui non vi è stata ulteriore interazione con i Ministeri competenti, il valutatore ha formulato una serie di osservazioni aggiuntive che sono riportate al termine dei capitoli sull'analisi di contesto e sulla strategia.

Infine, al termine del rapporto (pag. 43) è stata inserita una sintesi del processo che richiama le osservazioni formulate in riferimento alle prime versioni di PON e quelle relative al testo finale (per un elenco delle versioni del PON ricevute, degli incontri e scambi intercorsi tra programmatore e valutatore si veda la tavola di sintesi nel § 7.1). Tale sintesi costituisce una sorta di bilancio finale del processo interattivo di valutazione.

³ European Commission (2006), Working Document No.1 for the New Programming Period 2007-2013, Indicative Guidelines on Evaluation Methods: Ex Ante Evaluation, August.

⁴ "The iterative nature of the evaluation and the programme preparation should be emphasised" (pag. 17 del WD 1) e "The purpose of the ex ante evaluation is to provide inputs which improve the coherence and quality of programmes. These inputs will be provided at various stages through the development of the programme. As the draft programme is made ready for submission to the Commission, a final evaluation report should be prepared, bringing together all elements of the evaluation. This evaluation report should include a section on the extent to which previous recommendations have been included in the programme" (pag. 19 WD 1).



2 Analisi della situazione socio economica e rilevanza della strategia rispetto ai bisogni

2.1 Adeguatezza dell'individuazione dei bisogni delle regioni della convergenza

L'analisi di contesto presentata all'inizio del testo del PON descrive il quadro socioeconomico in cui si inserisce il Programma e interpreta la crisi di competitività del sistema industriale italiano e delle 4 regioni della convergenza. Lo scopo della valutazione è di verificare se l'analisi sia esaustiva ossia se i bisogni in termini di ricerca e innovazione delle regioni della convergenza vengono individuati correttamente. Dove necessario il valutatore ha fornito i suggerimenti appropriati per migliorare l'analisi, la quale consta di varie parti:

- 1) in primo luogo si descrive, anche con dati regionali sulle esportazioni, il difficile contesto competitivo mondiale in cui operano le regioni. È evidente la perdita di quote di mercato rispetto ai paesi emergenti in un'epoca caratterizzata da crescenti complessità (convergenza tecnologica, diffusione di paradigmi trasversali e tecnologie abilitanti etc.). Fondamentale in tale contesto è dunque la capacità di produrre e utilizzare ricerca e innovazione di qualità.
- 2) Alla descrizione del contesto competitivo fanno seguito il contesto innovativo e scientifico-tecnologico in cui si presentano dati sulle componenti del sistema di innovazione, sulle strutture ed i servizi per l'innovazione, sull'internazionalizzazione passiva e sugli atteggiamenti della popolazione nei confronti della S&T.
- 3) Successivamente, l'analisi focalizza sulle attività produttive e sul capitale umano mostrando dati settoriali e regionali sul valore aggiunto, produttività del lavoro, tassi di attività.

L'analisi di contesto inserita nelle prime bozze del Programma ha evidenziato le carenze in termini di competitività (rilevata come perdita di quote del commercio mondiale) delle regioni convergenza. La crisi di competitività è stata dunque attribuita alla specializzazione in settori a bassa tecnologia, al livello insufficiente del capitale umano ed alla ridotta dimensione delle imprese.

Rispetto a tale analisi iniziale, il valutatore ha ritenuto opportuno formulare una serie di considerazioni al fine di migliorare l'accuratezza e favorire l'estrapolazione dei bisogni delle regioni beneficiarie degli interventi. Le osservazioni sono richiamate nel proseguo; al termine di ciascuna di esse, è stato inserito un giudizio di sintesi sulla misura in cui le raccomandazioni proposte sono poi state accolte dal programmatore nel corso del processo di redazione sfociato in ultimo nella a versione finale del PON:

- I. **Approccio dell'analisi.** L'analisi di contesto presenta la difficile situazione di competitività in cui versano le regioni della convergenza. Molti allarmi sono



giustificati dall'evidenza empirica riportata, tuttavia, il quadro fornito nelle prime bozze del documento appariva eccessivamente negativo con il rischio di porre in secondo piano quanto di positivo è stato fatto in passato (cioè i fenomeni di trasformazione già avvenuti). Il valutatore ha suggerito di dare una connotazione maggiormente positiva all'analisi, richiamando gli aspetti positivi più rilevanti delle iniziative intraprese da cui è necessario partire per fare un salto di qualità. Il programmatore ha accolto le osservazioni inizialmente formulate, ponendo in evidenza gli aspetti positivi delle esperienze passate ed approfondendone l'analisi nell'ultima sezione del primo capitolo. Le tavole di sintesi sui principali indicatori di risultato e di impatto del PON Ricerca e del PON SIL costituiscono un utile e conciso strumento di informazione.

II. **Modello interpretativo.** Il valutatore ha suggerito di organizzare le tante informazioni e le riflessioni contenute nell'analisi del contesto sulla base di un modello interpretativo utile ad identificare il ruolo di ciascuna componente ed i loro nessi causali e temporali. Ciò per evitare una visione problematica indistinta, in cui tutto sembra avere lo stesso peso, da cui poi risulta difficile giungere ad un'individuazione esplicita dei bisogni e ad una gerarchia delle priorità (si vedano anche i punti: contesto innovativo e agenti del sistema). Per definire le priorità è importante ricostruire uno schema interpretativo dei fatti e delle possibili cause. Potrebbe essere utile fare riferimento ad analisi recenti sul declino della produttività in Europa⁵ che sottolineano come il maggiore investimento in R&S da solo non si tramuti necessariamente in crescita, ma sia necessario creare le condizioni micro e macro economiche per uno sviluppo basato sull'innovazione. Tali condizioni sono: sviluppare e favorire l'entrata di nuove imprese innovative sul mercato, rafforzando la concorrenza; investire nei livelli di istruzione più elevati, in particolare in quelli specialistici e post-laurea; sviluppare il mercato del credito per l'innovazione; politiche macro più flessibili e procicliche. Inoltre si sottolinea sia l'importanza di una maggiore spesa in R&S in tutte le imprese, non solo quelle più avanzate, in una fase di avvicinamento alla frontiera tecnologica, sia di considerare la crescente disuguaglianza che viene generata da riforme per l'innovazione, e quindi di integrare quest'ultime con azioni di compensazione. Tale strategia è in molti versi coincidente con quanto previsto nel PON e può rappresentare in modo più sistematico le priorità previste. In particolare, interventi:

- di sostegno alla R&S in settori avanzati;
- atti a stimolare l'innovazione diffusa;
- atti a stimolare la ricerca diffusa;
- sulla nascita e crescita delle imprese, specie PMI;
- sul mercato del credito per l'innovazione;
- di crescita del capitale umano.

L'opera di risistemazione delle azioni svolta nel corso del processo di redazione del programma costituisce un notevole passo in avanti rispetto alle prime bozze esaminate.

⁵ Si fa riferimento, per esempio, ai lavori di Philippe Aghion. Per una sintesi si veda A Primer on Innovation and Growth, scaricabile su:
http://www.bruegel.org/Files/media/PDF/Home/Primer_Innovation_Growth_13Oct.pdf



- III. **Cause del “declino”.** Il cosiddetto declino ha cause più profonde di quelle richiamate inizialmente nel testo. Tali cause sono relative alla carenza di processi di innovazione diffusa, anche per scarsità di attività di ricerca, di capitale umano con un elevato livello di istruzione scientifica, di processi di catalizzazione delle attività innovative. In realtà, studi mostrano come l'industria italiana soffra sia di una carenza di concorrenza, sia di una carenza di innovazione anche a parità di settore e dimensione. In altri termini, appare imprecisa ogni diagnosi che attribuisca alla dimensione d'impresa la causa della bassa produttività di lungo periodo e del declino. Tale osservazione è stata in parte presa in considerazione arricchendo l'analisi di contesto con opportune precisazioni. Risulta utile soprattutto l'analisi del potenziale innovativo che, per esempio, esamina i fenomeni innovativi caratterizzanti le PMI delle regioni della convergenza. Va rilevato tuttavia come il programmatore ribadisca l'importanza della specializzazione e della scala dimensionale delle imprese come cause principali della povera performance innovativa. La strategia di intervento che ne deriva è fondata prevalentemente sullo sforzo di mutare la composizione settoriale e rafforzare la dimensione d'impresa. A ciò si accompagnano anche azioni per il contesto e la diffusione dell'innovazione che riequilibrano il quadro generale di intervento.
- IV. **Il tema della produttività.** Di per sé, la perdita di competitività ha varie cause. Per quanto riguarda le spiegazioni della crisi, bisogna osservare come non solo le nostre imprese siano meno innovative di quelle estere, anche a parità di settore e dimensione, ma che si registra una flessione profonda di produttività soprattutto nelle regioni convergenza. Inoltre va rilevato che una ragione rilevante delle difficoltà dell'economia italiana è il contributo insoddisfacente del terziario alla crescita della produttività, nonostante il suo peso sul valore aggiunto. Il valutatore ha suggerito di indicare le differenze settoriali di produttività (con particolare attenzione alla produttività totale dei fattori), con una maggiore disaggregazione settoriale, al fine di capire l'evoluzione differenziata nella produttività almeno nei settori portanti di quelle regioni. Il suggerimento è stato in parte accolto nella misura in cui nell'analisi di contesto emendata cita più volte l'importanza del dato sulla produttività totale dei fattori come elemento chiave alla base della crescita sostenuta di un territorio. Si presentano inoltre dati su valore aggiunto e produttività del lavoro disaggregati per settore di attività economica che irrobustiscono e rendono l'analisi più utile al fine di individuare i bisogni delle regioni beneficiarie.

2.2 Completezza dell'analisi dei punti di forza e di debolezza

L'analisi dei punti di forza e di debolezza presenta luci ed ombre del sistema innovativo delle regioni della convergenza. Al termine dell'analisi si sintetizzano le conclusioni in una SWOT. Il valutatore ha inteso verificare, rispetto a questa parte, se l'analisi individua tutti i punti di forza e debolezza chiave del sistema innovativo. È importante che l'analisi SWOT sia coerente con i dati disponibili e richiamati nell'analisi di contesto, nonché con il modello interpretativo individuato, in modo che possa descrivere un sistema di priorità.



In riferimento alla completezza dell'analisi SWOT, il valutatore ha formulato le seguenti osservazioni al fine di contribuire al miglioramento dell'analisi stessa. In chiusura di ciascuna osservazione si formula un giudizio di sintesi sul grado di ricevimento delle stesse.

V. **Corrispondenza tra SWOT e contesto.** Il valutatore ha sottolineato in riferimento alla prima bozza di PON alcune incongruenze tra la SWOT e l'analisi di contesto. Ad esempio, i seguenti elementi non erano stati quantificati/qualificati o lo erano solo in parte:

1. presenza capillare di università e centri di ricerca. Oltre al dato mancava un confronto con il resto del paese;
2. offerta di lavoro con un buon livello di istruzione;
3. presenza di imprese di medie dimensioni;
4. accumulazione importante di ricerca scientifica (nel testo si evidenziava invece il vuoto per quanto riguarda i brevetti, tranne il caso della Sicilia);
5. insufficiente disponibilità di alcuni livelli professionali;
6. incoerenza tra specializzazione produttiva e contenuti delle strutture scientifiche e orientamento di quest'ultime alle esigenze delle imprese (nel testo si sottolineano i molti legami con il mondo produttivo);
7. nascita delle imprese nei settori di nuova specializzazione (dati assenti);
8. cambio generazionale (dati o riferimenti mancanti).

Nelle versioni successive del testo il programmatore ha colmato i gap evidenziati dal valutatore.

VI. **Gerarchia dei bisogni.** Il valutatore ha osservato rispetto alla prima versione del PON come l'analisi SWOT sia stata via via approfondita e resa più dettagliata. Tuttavia punti di forza e debolezza da un lato, opportunità e rischi dall'altro sono presentati in successione mentre sarebbe molto utile cercare degli "incroci" logici al fine di chiarire i bisogni e le priorità. Ad esempio, i bisogni potrebbero essere esplicitati ordinatamente in termini di priorità rispondendo alle seguenti domande guida:

- Su quali punti di forza sarebbe utile agire per cogliere le opportunità e/o per scongiurare i rischi?
- Su quali punti di debolezza bisognerebbe intervenire per rimuovere gli ostacoli al perseguimento delle opportunità ed evitare i rischi?

Nella versione finale, il programmatore ha ulteriormente approfondito l'analisi aggiungendo nuovi contenuti senza modificare la struttura della SWOT. Ad una lettura attenta dell'analisi di contesto, una gerarchia dei bisogni emerge anche se una sua concisa esplicitazione potrebbe essere particolarmente utile per la chiarezza e la coerenza interna del Programma.

VII. **Chiave di lettura: gli agenti del sistema innovativo.** Il Programma esamina punti di forza e debolezza di università, enti pubblici, imprese, relazioni interne ed esterne. In una visione non lineare delle attività di ricerca scientifica e tecnologica ed innovazione, la così detta "triplice elica" che muove il sistema innovativo dei paesi avanzati è costituita dal settore pubblico (università, enti etc.), imprese e



governo. Il valutatore ha suggerito di organizzare la discussione dei punti di forza e debolezza distinguendo ciascuna delle categorie di attori del sistema ed evidenziando le loro relazioni. Ciò per migliorare la coerenza logica, valorizzare gli utili dati riportati nell'analisi ed evitare che l'elenco fatto nell'analisi SWOT non evidenzi priorità. Il programmatore ha preferito organizzare l'analisi sulla base delle categorie inizialmente proposte anche per convenienza in termini di disponibilità diretta di dati statistici relativamente a università, enti pubblici di ricerca e imprese da un lato, contesto produttivo e innovativo delle regioni dall'altro.

- VIII. **Relazione tra ricerca, sviluppo pre-competitivo e produttività.** In seguito alla lettura della prima bozza di PON, il valutatore ha sottolineato come i riferimenti al tema del rapporto tra ricerca, sviluppo pre-competitivo e produttività fossero alquanto deboli. Nella versione finale del testo, il programmatore ha recepito tale raccomandazione inserendo nell'analisi di contesto riferimenti all'importanza, per favorire una crescita sostenuta delle regioni Convergenza, della produttività totale dei fattori ed al legame diretto di quest'ultima con gli investimenti in R&D, nell'ambito di un sistema innovativo che può contare su un contesto favorevole all'innovazione.
- IX. **Differenze territoriali.** Le regioni della convergenza sono accomunate da una performance economica insoddisfacente che si concretizza in diversi fenomeni che dovrebbero chiarire la diversità rispetto agli altri territori del Mezzogiorno. Accanto a questi fattori comuni che le qualificano come "convergenza" vi sono, vocazioni, dotazioni e potenziale differenti, specie per quanto riguarda la ricerca (basti pensare, a titolo d'esempio, alla differenza nella capacità di fare ricerca applicata da parte delle imprese in alcune aree della Campania rispetto alla Calabria). Quindi il sentiero verso la convergenza va adattato a queste differenze. In riferimento alla prima bozza ricevuta, il valutatore ha sottolineato che, per una migliore comprensione dei bisogni relativi a ricerca, innovazione e competitività dei territori beneficiari, sarebbe utile uno schema che metta a fuoco anche le diversità delle regioni convergenza in modo da specificare la strategia d'intervento, senza d'altronde dimenticare che il PON ha valenza sovregionale. L'analisi che evidenzia le differenze non crea problemi di legittimità dell'intervento multiregionale perché la strategia di questo dovrà conformarsi alle peculiarità per interporle in una politica nazionale che miri alla convergenza. L'intervento nazionale e quello regionale si differenziano per scala, obiettivo, portata dei fallimenti di mercato a cui si vuol rimediare, piuttosto che per tener conto o meno delle differenze territoriali rilevanti che invece sono una base di partenza per entrambi. Il testo ultimo è molto migliorato rispetto alla precedente versione. In effetti una tipizzazione dettagliata è stata realizzata, in collaborazione con il valutatore, per quanto riguarda il potenziale tecnologico delle regioni CONV nei settori strategici PNR e Industria 2015 (si veda Allegato 1 al PON). Per motivi di ordine concettuale e per coerenza, si potrebbe fare all'inizio e nella SWOT uno sforzo di tipizzazione delle regioni target anche da un punto di vista macroeconomico, approfondendo i punti comuni che le rendono obiettivo Convergenza e gli elementi che le differenziano rispetto al resto del Mezzogiorno.



2.3 Osservazioni e suggerimenti aggiuntivi relativi all'analisi di contesto della versione finale del PON

- X. Il capitolo iniziale del programma relativo all'analisi di contesto è stato reso più sintetico anche grazie all'eliminazione di alcuni paragrafi ripetitivi che non apportavano valore aggiunto all'analisi. Lo sforzo di sintesi effettuato è giudicato positivo. Inoltre è stato inserito un paragrafo specifico sullo scenario in assenza di intervento, riprendendo l'analisi del valutatore (§. 5.3).
- XI. Rimangono alcune ripetizioni dovute principalmente alla suddivisione del contesto in sette ambiti (contesto competitivo, contesto scientifico-tecnologico, contesto innovativo, contesto produttivo, capitale umano, contesto pari opportunità, contesto ambientale e territoriale) ed all'*overlapping* creato dalla tassonomia con la quale il contesto è stato classificato (per esempio contesto innovativo vs. produttivo). Inoltre i dettagli forniti su alcuni fenomeni sono propri di un testo di analisi e appaiono troppo lunghi e descrittivi in questo tipo di testo. Infine, una gerarchia esplicita dei problemi all'interno del contesto da cui possano scaturire chiare priorità di intervento è utile.
- XII. La SWOT finale è migliorata rispetto alle precedenti versioni. Tuttavia, la lista delle opportunità può essere ulteriormente perfezionata tenendo conto dei fenomeni di natura economica sia nazionale sia mondiale e quindi la possibilità di aggancio a queste tendenze. Infine, è un'opportunità anche l'esistenza di strumenti collaudati e di miglioramenti già individuati e fattibili (gestione, selezione etc.). Altre opportunità nascono dallo sviluppo delle tecnologie emergenti che, su indicazione di opportune analisi di scenario, possono trovare utilizzo nei territori. Le attività di natura legislativa elencate dal programmatore che creano nuovi strumenti e rinforzano i precedenti possono rappresentare anche dei rischi se non partono o se creano blocchi.
- XIII. Sarebbe auspicabile che il programmatore riportasse nella SWOT la gerarchia dei problemi precedentemente individuata nell'analisi di contesto da cui possano poi scaturire chiare priorità di intervento che rappresentano la base della strategia esposta nel seguito del programma.



3 Valutazione della logica della strategia e delle condizioni per la sua efficacia rispetto agli obiettivi

3.1 Premessa all'analisi di coerenza interna: un programma complesso caratterizzato da importanti elementi di novità

A giudizio del valutatore, l'esposizione della strategia di intervento del PON è divenuta più chiara ed incisiva con il procedere del lavoro nelle diverse edizioni del programma succedutesi a seguito della processo di consultazione e valutazione.

Nella versione finale del PON, il programmatore ha modificato la struttura del programma introducendo tre assi e descrivendo gli obiettivi e le priorità. Il paragrafo 3.3 del presente capitolo richiama i tratti essenziali della strategia per poi riprendere le osservazioni migliorative formulate nel corso del processo di valutazione. Il paragrafo 3.4 riporta i suggerimenti addizionali relativi alla strategia di intervento dell'ultima versione del PON.

Il Programma "Ricerca e Competitività" presenta un'importante novità in quanto configura la confluenza di interventi affidati a MUR e MiSE, i soggetti istituzionali che influiscono sulla capacità competitiva delle regioni target. La convergenza dei programmi indica la necessità di costruire un intervento che coniughi in modo indissolubile e sistematico l'aiuto "tradizionale" alla competitività delle imprese alla ricerca ed all'innovazione. Essa facilita la formazione di una comune strategia, guida la scelta delle attività integrando ricerca e competitività in un processo non lineare che richiede una visione sistemica ed unitaria.

Infine, il Programma include una serie di interventi mirati a migliorare l'ambiente delle regioni più deboli e pone in essere azioni trasversali di osmosi tra le aree della convergenza e quelle della competitività. Un secondo aspetto da evidenziare è che giustifica l'intervento nazionale è quello del rafforzamento delle relazioni produttive e di ricerca con le regioni forti del Paese. L'interazione tra aree della convergenza e aree della competitività è un elemento importante che dovrà essere in primo piano nelle attività di gestione e valutazione in quanto il rafforzamento delle relazioni tra regioni forti e deboli può accelerare di molto la crescita di queste ultime. D'altra parte, l'esperienza del PON Ricerca 2000-2006 ha dimostrato, in specie con i progetti strategici, che la creazione di opportunità di investimento nelle regioni del Mezzogiorno può favorire la partecipazione di imprese esterne alle aree beneficiarie a reti di collaborazione (tra imprese/università/enti di ricerca) per la realizzazione comune di progetti di valenza strategica per l'intero Paese.



3.2 Completezza della rassegna dei risultati della programmazione 2000-2006 e analisi degli insegnamenti appresi

Nell'ultima parte dell'analisi di contesto, si riportano i principali risultati conseguiti nello scorso periodo di programmazione dal PON Ricerca e dal PON SIL dei quali il Programma attuale rappresenta l'erede ideale.

In riferimento al tema della RSTI, l'analisi di contesto propone i risultati del PON Ricerca 2000-2006 relativamente al contenuto tecnologico dei progetti finanziati, ai risultati, alle attività di industrializzazione del trovato, alle iniziative di alta formazione e infrastrutturazione. In relazione alla prima bozza di Programma pervenuta, il valutatore ha evidenziato altre questioni rilevanti che meritano attenzione da parte del Programma, formulando una serie di osservazioni. In chiusura di ciascuna osservazione, il valutatore esprime un giudizio di sintesi sul grado di ricezione della raccomandazione da parte del programmatore.

- XIV. **Il tema dei tempi dell'innovazione.** La sezione del PON riguardante i risultati conseguiti nella programmazione 2000-2006 richiama molte delle risultanze della valutazione del PON Ricerca. Tra queste un'enfasi particolare meritano i tempi dello svolgimento dei progetti, tanto estesi da diventare incompatibili con l'innovazione. Le considerazioni sui tempi sono di grande importanza perché, in fase di attuazione, gli interventi riescano a soddisfare gli obiettivi per cui sono stati ideati. Il Programma deve tener conto esplicitamente della variabile tempo nella strategia e nella prassi amministrativa dell'iter dei progetti e garantirne il rispetto. Nella versione finale del PON si fa riferimento ai lunghi tempi di industrializzazione dell'impresa minore mentre l'eccessiva estensione delle procedure amministrative è annoverata tra i punti di debolezza nel corso dell'analisi SWOT. Al momento dell'implementazione, l'Amministrazione stabilirà dei limiti temporali alle procedure.
- XV. **Strutture per la diffusione dell'innovazione.** Il valutatore ha sottolineato fin dall'inizio come la rassegna della programmazione passata focalizza principalmente sui progetti di ricerca delle imprese, un importante successo per qualità dei risultati e risorse private mobilitate, in misura minore l'analisi considera il tema alta formazione. Il PON tuttavia è anche intervenuto nella creazione/rafforzamento di centri per il trasferimento alcuni dei quali sono partiti in ritardo e non sono stati oggetto di valutazione. È stata ribadita dal valutatore l'utilità di integrare le informazioni presenti per cui appare indispensabile una valutazione di cosa è stato effettivamente fatto e con quali risultati relativamente ad alcune esperienze in corso (distretti tecnologici, laboratori, centri di competenza etc.). L'ultima versione del PON richiama sinteticamente alcuni dei punti critici dei centri per l'innovazione tecnologica nel paragrafo specificamente dedicato a questo tema all'interno dell'analisi di contesto.
- XVI. **Difficoltà di industrializzare il trovato dei progetti di ricerca a partire da competenze interne.** Il valutatore ha sottolineato che questa trova origine nei



limiti dimensionali delle imprese a cui in linea di principio si può porre rimedio attraverso l'*outsourcing* ed il ricorso a fornitori di servizi avanzati. Tali strategie trovano però forti limiti nella maggior parte delle aziende meridionali dove manca una cultura dell'innovazione e si è poco propensi ad interfacciarsi con intermediari esterni fornitori di servizi, talvolta per il timore di dover condividere informazioni confidenziali. Il programmatore ha, nel corso dell'iter di stesura del programma, approfondito il tema della industrializzazione dei risultati dei progetti, evidenziando gli aspetti positivi del passato periodo di programmazione quali l'elevato numero di ricerche che ha condotto alla realizzazione di un prodotto/processo suscettibile di essere collocato sul mercato. Per superare il problema delle competenze nelle imprese, il PON dovrà comunque incentivare l'assunzione di tecnici qualificati e ricercatori che possono operare nelle imprese in modo sistematico e continuo, auspicabilmente condizionando gli incentivi all'assorbimento di capitale umano e facendo perno sul principio di flessibilità.

Per ciò che concerne più direttamente il tema della competitività, come sottolineato in precedenza, la rassegna fa riferimento alle azioni del precedente PON SIL. In riferimento alla competitività si ritiene opportuno esprimere le seguenti osservazioni:

- XVII. **Risultati delle iniziative destinate alle grandi imprese.** Alla luce dell' rassegna dei risultati della passata programmazione effettuata nella prima bozza del PON, il valutatore ha suggerito di integrare il testo con qualche riflessione relativa all'efficacia di azioni di policy che riguardano grandi imprese e grandi progetti, come i Contratti di Programma (si veda recente lavoro UVAL-DPS⁶). Il motivo è che la strategia punta non solo all'innovazione diffusa ma anche all'aggregazione di interventi in aree dove vi è presenza di grandi imprese (Progetti di Innovazione Industriale). Nelle versioni successive, il programmatore ha inserito informazioni sui Contratti di Programma finanziati con i fondi per le aree sottoutilizzate, che hanno avuto effetti positivi sul territorio per quanto riguarda la capacità di influenzare le decisioni di investimento delle imprese e l'occupazione, sia in termini di creazione diretta di nuovi posti di lavoro e reddito che in termini di crescita della dotazione di capitale umano nel tempo.
- XVIII. **Selettività degli interventi.** Il valutatore ha sottolineato, all'esordio del processo di VEXA come manchi un'analisi dell'efficienza della selettività degli interventi ossia una verifica del fatto che gli elementi di selezione introdotti abbiano effettivamente funzionato. L'evidenza esiste in effetti per la 488, non per gli altri strumenti. Si tratta di un aspetto importante in quanto nel PON si pone l'accento sulla ricerca di una maggiore efficacia degli interventi. A questo riguardo, il valutatore ha suggerito di inserire alcuni risultati rispetto ai nuovi bandi 488 (regime che andrà profondamente modificato), in particolare riguardo il nuovo indicatore sull'innovazione e sulla diversa tipologia degli investimenti proposti (es. energia etc.). È stato suggerito inoltre di ampliare la parte relativa all'inefficienza degli strumenti generalisti nel promuovere un cambiamento strutturale (ciò rafforza la coerenza interna del Programma). Nella versione

⁶ UVAL-DPS (2006), Analisi di efficacia economico-sociale dei "contratti di programma", dicembre.



definitiva, il PON fa riferimento di frequente alla selettività della nuova 488 (per esempio nell'ambito della SWOT) ed è cosciente dell'esigenza di renderlo uno strumento ancora più selettivo, pur non presentando direttamente nel testo i risultati preliminari di alcuni nuovi strumenti.

3.3 Logica della strategia e utilità rispetto ai bisogni delle regioni

Il PON Ricerca e competitività 2007-13 intende favorire uno sviluppo duraturo e sostenibile delle regioni della Convergenza, accrescendo la loro capacità di produrre e utilizzare ricerca e innovazione di qualità. Per raggiungere tale obiettivo generale, il programma vuole introdurre modificazioni strutturali creando nuove specializzazioni nei settori high-tech (obiettivo specifico 1) e, nel contempo, intende creare un ambiente favorevole all'innovazione (obiettivo specifico 2). A questi obiettivi specifici corrispondono altrettanti assi prioritari di intervento ed un terzo asse di accompagnamento e assistenza.

L'introduzione di cambiamenti rilevanti nel mix produttivo delle regioni, si basa principalmente sugli interventi nelle aree scientifico-tecnologiche di valenza strategica del PNR e sui progetti di innovazione industriale nelle aree tematiche di "Industria 2015".

Per il sostegno all'innovazione diffusa, il PON punterà ad un generalizzato upgrading tecnologico delle imprese esistenti (tramite strumenti esistenti ma affinati al fine di abbandonare la natura generalista degli aiuti, e tramite interventi per migliorare il mercato dei capitali); sosterrà la loro crescita dimensionale; incentiverà l'uso delle ICT; promuoverà servizi di trasferimento tecnologico e di *advisoring* strategico.

Riprendiamo alcune delle più rilevanti osservazioni effettuate nel corso del processo di valutazione per chiarire il quadro strategico del Programma. In chiusura di ciascuna osservazione si fornisce un giudizio sintetico sul grado di recepimento delle raccomandazioni da parte del programmatore.

- XIX. **Stringatezza del testo.** Rispetto alla prima versione del programma, il valutatore ha suggerito che l'esposizione della strategia poteva essere migliorata se si fosse lasciato nel testo solo l'essenziale evitando digressioni che competono ad altre sezioni del testo. Tale raccomandazione è stata accolta nell'ultima versione del testo che appare molto più conciso.
- XX. **Gerarchia delle priorità.** In riferimento alla prima versione del Programma, il valutatore ha sottolineato che è necessario esplicitare una gerarchia delle priorità. Una condizione necessaria per far ciò è conoscere, anche a livello meramente indicativo, il peso finanziario delle diverse tipologie di intervento e dunque un'ipotesi di allocazione delle risorse per ciascuna linea d'attività. Tale osservazione è stata recepita dal programmatore che ha esplicitato, all'inizio del terzo capitolo, le priorità programmatiche da perseguire per raggiungere l'obiettivo generale del programma. Inoltre, l'indicazione delle risorse destinate a ciascun asse contribuisce a chiarire l'importanza relativa degli interventi.



- XXI. **Relazione tra bisogni delle regioni, obiettivi ed interventi del PON.** All'esordio del processo VEXA, è stato posto in evidenza che un aspetto importante per valutare la coerenza interna è la sequenzialità bisogni-interventi. Il valutatore ha invitato il relatore del Programma a compiere uno sforzo ulteriore di estrapolazione dei bisogni che emergono dall'analisi di contesto per poi porli in diretta corrispondenza con gli obiettivi e le linee di attività previste. L'ultima versione del Programma, migliorata soprattutto per quanto concerne la profondità dell'analisi SWOT, pone in maggior risalto la consequenzialità tra bisogni regionali e azioni. In particolare, è stata introdotta una tabella concernente la sequenzialità: "analisi di contesto → strategia → interventi del PON".
- XXII. **Output degli interventi.** È apparso evidente a partire dalla prima versione del Programma che tanto gli interventi su aree tecnologico-scientifiche generatrici di processi di trasformazione, quanto i Progetti di Innovazione Industriale (PII) rappresentano la "pista" principale d'intervento o i principali strumenti strategici a cui si accompagnano le altre linee di attività (demand- e supply-oriented) più consuete. Il valutatore ha evidenziato la necessità di specificare gli output previsti di tali interventi. In altri termini in quale misura gli strumenti mirano a generare nuovi prodotti/servizi, nuovi processi, conoscenza codificata sotto forma di brevetti etc. Pur senza scendere nello specifico di strumenti che richiedono successive messe a punto dei contenuti e delle modalità di intervento, la versione ultima del Programma ha approfondito il tema dell'output degli interventi, per quanto riguarda i PII rifacendosi agli indirizzi di politica nazionale contenuti nella legge finanziaria 2007 e nel disegno di legge "Industria 2015"; per quanto riguarda gli interventi su aree scientifico-tecnologiche di valenza strategica, richiamando le scelte compiute con il PNR ed il loro aggiornamento, in fase di definizione.
- XXIII. **Valorizzazione del bagaglio tecnologico delle regioni.** Il PON, in qualità di programma multi-regionale, mira ad intervenire in modo complementare ai PO regionali ma ad un livello strategico più alto facendo leva sulla dimensione nazionale delle strategie di ricerca ed innovazione di frontiera. Il valutatore ha dunque suggerito, rispetto alla bozza di PON inizialmente ricevuta, di sottolineare che il bagaglio scientifico-tecnologico-produttivo delle regioni va tenuto in debito conto nel momento in cui le linee di attività previste dovranno concretizzarsi in progetti specifici. L'inserimento dell'Allegato 1 (Analisi delle Tecnologie Critiche e del Potenziale di Domanda e Offerta di RSTI nelle Regioni Convergenza) è molto utile anche da questo punto di vista.
- L'analisi valutativa ha altresì evidenziato questioni specifiche, relative alle attività proposte, che meritano attenzione se si intende rafforzare la coerenza interna del Programma:
- XXIV. **Relazione tra ricerca e competitività.** La strategia del PON corre su due binari paralleli focalizzati l'uno prevalentemente sull'offerta di ricerca, l'altro sulla domanda di innovazione. Nell'intenzione del programmatore, i due approcci dovrebbero essere complementari e agire sinergicamente, favorendo la transizione verso l'economia della conoscenza e la trasformazione del mix

produttivo. In riferimento a tale logica d'intervento, il valutatore ha ritenuto opportuno precisare alcuni aspetti. Un primo aspetto riguarda il concetto di "offerta" di ricerca che merita di essere chiarito per evitare di ritornare ad un approccio già da tempo superato dalle policy del MUR. Ogni progetto che miri ad innovazioni *breakthrough*, nell'ambito delle aree tecnologiche (PNR) generatrici di processi di trasformazione, deve comunque coinvolgere i grandi attori imprenditoriali ed i loro laboratori anche se vi è una prevalenza di ricerca "mission-oriented" rispetto ad attività più "vicine al mercato". Tali orientamenti delle attività di ricerca identificati top-down vanno quindi comunque concordati con le imprese. Un secondo aspetto da scongiurare è quello della duplicazione ed *overlapping* tra linee di attività (PII da un lato ed interventi su aree scientifico-tecnologiche a valenza strategica dall'altro) che mirano a finanziare progetti orientati all'innovazione *breakthrough*. Nella versione definitiva del Programma, in riferimento al primo aspetto il testo chiarisce adeguatamente che gli interventi su aree scientifico-tecnologiche di valenza strategica mirano a coinvolgere i più qualificati attori pubblici e privati. In riferimento al secondo aspetto, si rimanda alle osservazioni formulate nel punto "output degli interventi" e si osserva come il tema in oggetto sia stato approfondito nel paragrafo (§ 3.3.3) ma che la policy richiederà un livello di definizione più approfondito al momento dell'implementazione.

XXV. **Pericolo di spiazzamento degli interventi maggiormente innovativi.** A causa dell'ampia gamma di strumenti di aiuto inseriti nel programma, il valutatore ha sottolineato come gli strumenti più generalisti e meno densi di contenuti innovativi ed a maggior rischio possono spiazzare le iniziative più "impegnative" per le imprese in assenza degli adeguati meccanismi selettivi. Per altro verso hanno un prevalente effetto di *deadweight*, cioè finanziano investimenti che comunque l'imprenditore avrebbe fatto. La condizione di usare lo strumento degli aiuti solo se vengono introdotte ben definite e identificabili innovazioni ambientali e/o legate all'ICT è un sistema per porre dei paletti. Nella versione definitiva del PON si enfatizza più volte l'importanza della selettività degli interventi come *conditio sine qua non* per l'erogazione degli aiuti. Un elemento di novità dell'ultima versione del Programma è che aggiunge chiarezza al tema della selettività sono le azioni integrate trasversali per lo sviluppo sostenibile e per la società dell'informazione che rappresentano di per sé vincoli migliorativi della selettività dell'intervento PON.

XXVI. **Valutazione delle iniziative dei distretti tecnologici, laboratori pubblico-privati, centri di competenza etc.** Il valutatore ha sottolineato che una condizione necessaria per giustificare nuovi interventi a favore degli attori locali è la valutazione dei risultati di iniziative precedenti analoghe (Centri di Competenza). In generale è opportuno evitare la proliferazione di strumenti e di attori, soprattutto nel caso di soggetti creati attraverso politiche top-down, se i risultati della loro attività non viene precedentemente valutata e validata. Il programmatore, di fronte alle sollecitazioni del valutatore, ha ritenuto opportuno sottolineare che gli interventi non sono ancora entrati a regime e, conseguentemente, non sono ancora disponibili riscontri pregnanti circa i risultati e l'impatto raggiunti. Nella versione definitiva del Programma il programmatore ha incorporato nella strategia l'indicazione che nello sviluppo



delle azioni riguardanti i distretti tecnologici e i laboratori pubblico-privati si terrà conto delle eventuali criticità che nel frattempo dovessero emergere nel loro iter attuativo.

- XXVII. **Rafforzamento del tessuto produttivo.** Nella prima bozza di programma, l'azione così denominata mirava a favorire un rafforzamento diffuso del tessuto produttivo attraverso progetti di innovazione anche nei settori tradizionali e nelle aree colpite da crisi settoriali, utilizzando strumenti già operativi nella passata programmazione. Al fine di evidenziare la discontinuità con l'approccio generalista auspicata dallo stesso policy maker, il valutatore ha evidenziato l'opportunità di precisare, provando ad essere più espliciti nell'esposizione dei contenuti e degli strumenti che si intende utilizzare, che l'intento di queste iniziative era quello di configurare un *upgrading* tecnologico del tessuto produttivo. Nell'ultima versione del PON, risulta che le iniziative finalizzate al rafforzamento del tessuto produttivo, inserite nell'Asse II, riguarderanno il riposizionamento competitivo del sistema produttivo attraverso, prevalentemente, la promozione di programmi complessi di riqualificazione. Ad essi si affiancheranno interventi finalizzati a favorire le attività di ricerca e sviluppo precompetitivo opportunamente tarati in relazione alle esigenze della nuova strategia, favorendo anche l'aggregazione di imprese e lo sviluppo di reti. Sarà favorita inoltre l'introduzione da parte del sistema produttivo di innovazioni a ricaduta ambientale che valorizzino significativamente il principio della sostenibilità dello sviluppo, di ICT e la promozione su ampia scala della filiera tecnologica per l'energia da fonti rinnovabili e per l'*energy-saving*. Infine, il ricorso agli interventi diffusi di sviluppo locale, già gestiti a livello nazionale, proseguirà per un periodo limitato (non superiore a due anni a partire dalla data di approvazione del programma), per consentire un passaggio graduale alla nuova strategia di programmazione.
- XXVIII. **Uguaglianza e pari opportunità.** Sulla base dell'articolo 16 del Regolamento del Consiglio Europeo 1083/2006, le pari opportunità tra uomini e donne e le altre questioni discriminatorie devono essere adeguatamente prese in considerazione da ogni programma operativo. Ovviamente ciò risulta particolarmente rilevante per gli interventi direttamente orientati allo sviluppo del capitale umano. Esiste, nel testo del PON, un paragrafo specifico (§. 3.4.1) che esamina la relazione tra la strategia di intervento proposta ed il tema delle pari opportunità. Il valutatore ha suggerito, rispetto alla bozza del PON inizialmente diffusa, di approfondire il tema delle pari opportunità presentando alcuni indicatori che evidenzino il posizionamento delle regioni della Convergenza anche da questo punto di vista. Nella versione finale del Programma, il programmatore ha reso maggiormente robusta ed informativa l'analisi contenuta nel paragrafo sulle pari opportunità, richiamando esperienze e lezioni del passato, definendo le iniziative del futuro ed inserendo alcune tavole comparative.



3.4 Osservazioni e suggerimenti aggiuntivi relativi alla strategia di intervento della versione finale del PON

- XXIX. L'obiettivo generale del PON, quelli specifici e operativi presentati nel capitolo 3 risultano molto più chiari nell'ultima versione del testo che, nel complesso, rappresenta un miglioramento significativo.
- XXX. I paragrafi 3.3.3 e 3.3.4 contengono parti che riprendono il rapporto MUR-MiSE, la logica della suddivisione dell'intervento Ministero-Regioni etc. Nonostante gli aspetti di governance concorrano a precisare la strategia, al valutatore pare opportuno collocare tali parti in una sezione governance. Inoltre, è opportuno sottolineare che, nella formulazione attuale, alcune linee di intervento sono oggetto di contratto e/o accordo con le regioni, rimandando alla fase di implementazione una più precisa divisione dei compiti tra i livelli di governo. Il Valutatore mette in guardia l'Amministrazione sui rischi di strozzature che potrebbero emergere durante l'implementazione, con conseguenze possibili sui tempi. Nella tabella riguardante la "divisione del lavoro tra Stato e Regioni" si anticipano poi le linee di attività che vengono presentate nel successivo paragrafo 3.2. Per una buona comprensione della logica della divisione, non è opportuno anticipare le linee prima di averle descritte nel capitolo successivo.
- XXXI. Nell'ultima versione del testo, un maggior dettaglio caratterizza la presentazione degli interventi sulle aree scientifico-tecnologiche di valenza strategica e sulle aree tecnologico produttive per la competitività del sistema. È necessario specificare tuttavia la necessità che questi interventi vengano guidati dalla valutazione delle esperienze passate ed abbiano a corredo un'attività di foresight e di analisi degli scenari tecnologico-settoriali declinati per le regioni della convergenza.
- XXXII. Le azioni integrate trasversali per lo sviluppo sostenibile e la Società dell'Informazione sono giustificate se si differenziano dagli interventi sulle aree di valenza strategica del PNR e dai PII, integrando il sostegno a progetti di ricerca, il rafforzamento della competitività dei sistemi di imprese e delle infrastrutture nei domini "Ambiente" e "Società dell'Informazione". Altrimenti vi sono rischi di sovrapposizione e duplicazione. L'integrazione non nasce dalla natura "trasversale" delle aree tecnologiche ambiente e ICT ma dalle specifiche caratteristiche delle attività che esse pongano in essere e dalle modalità di esecuzione. Gli interventi finalizzati alla riqualificazione dei Siti di Interesse Nazionale e di aree industriali dismesse dovrebbero avvenire solo in collegamento a nuovi investimenti high-tech o comunque a forte contenuto di innovazione da parte di imprese nelle aree in oggetto, come condizione necessaria.



4 Valutazione della coerenza con le strategie comunitarie, nazionali e regionali

4.1 Coerenza con gli Orientamenti Strategici Comunitari, la Strategia di Lisbona ed il PICO

Sulla base delle informazioni disponibili sulla strategia del Programma, i suoi obiettivi e le relative linee di attività, il PON Ricerca e competitività può considerarsi coerente con gli Orientamenti Strategici Comunitari per la coesione economica, sociale e territoriale 2007-2013 (decisione del Consiglio del 6 ottobre 2006). Il Programma infatti focalizza sullo sviluppo e la valorizzazione della conoscenza, della ricerca, dell'innovazione e del capitale umano.

In particolare il programmatore sottolinea esplicitamente come il Programma risponda direttamente all'orientamento 1.2.1 (aumentare e indirizzare meglio gli investimenti in RST). L'approccio reticolare e a progetto, la valorizzazione dei poli, il sostegno alla cooperazione tra imprese e IPR etc. sono ritenuti in linea con l'invito ad evitare un'eccessiva dispersione geografica delle risorse. Il rafforzamento delle infrastrutture di RST, il sostegno delle iniziative transfrontaliere ed alla partecipazione al 7° PQ sono altri elementi importanti degli OSC, richiamati dal PON.

Il PON intende intensificare la cooperazione tra imprese e centri per il trasferimento promossi dal Programma Quadro Innovazione e Competitività (CIP), favorire l'eco-innovazione e lo sviluppo di nuove imprese high-tech, in linea con la priorità: 1.2.2. Facilitare l'innovazione e promuovere l'imprenditorialità. Evidente è anche il collegamento con le priorità: 1.2.3. Promuovere la società dell'informazione per tutti; 1.2.4. Miglioramento dell'accesso al credito.

Dal punto di vista del capitale umano e più in generale del mercato del lavoro, su cui le iniziative programmatiche dovrebbero produrre effetti positivi sia diretti che indiretti, vi è coerenza con le seguenti priorità degli OSC: 1.3. Creare nuovi e migliori posti di lavoro; 1.3.2. Migliorare l'adattabilità dei lavoratori e delle imprese e rendere più flessibile il mercato del lavoro; 1.3.3. Aumentare gli investimenti nel capitale umano migliorando l'istruzione e le competenze.

Il Piano per l'Innovazione, la Crescita e l'Occupazione (PICO, 14 ottobre 2005) intende dare attuazione alla Strategia di Lisbona. Il PICO è la risposta italiana alla richiesta da parte del Consiglio Europeo del giugno 2005 di presentare un proprio piano per rilanciare Lisbona, tenendo conto delle peculiarità economico-sociali nazionali.

Il PON sottolinea la stretta relazione tra le linee di intervento previste e le cinque priorità del PICO: 1) Ampliare l'area di libera scelta dei cittadini e delle imprese; 2) Incentivare la ricerca scientifica e l'innovazione tecnologica; 3) Rafforzare l'istruzione e la formazione del capitale umano; 4) Adeguare le infrastrutture



materiali ed immateriali; 5) Tutelare l'ambiente. Rispetto alla prima priorità, il PON persegue azioni che mirano ad allargare la base produttiva, favorire la creazione di reti e lo sviluppo di strumenti di ingegneria finanziaria. Relativamente alla seconda priorità, sia il PICO che il PON attingono direttamente al PNR nel concedere incentivi alla R&S e nel favorire l'innovazione ed il trasferimento tecnologico. Per quanto riguarda il capitale umano, il PON fa riferimento alla regola di flessibilità del 10% che potrà essere azionata laddove le specifiche azioni lo richiedano; inoltre è stato introdotto, tra le azioni di sistema, un intervento relativo alle attività di "service e progetti congiunti". Questa azione consisterà in attività di affiancamento e progetti per la valorizzazione del capitale umano condotti congiuntamente da Amministrazioni nazionali e regionali. L'adeguamento delle infrastrutture materiali e immateriali rappresenta una delle finalità dell'Asse I del programma (3.2.I.3 azione II, 3.2.I.4 azione I). Tale adeguamento sarà anche promosso, com'è ovvio attraverso gli interventi dell'area strategica che mira a sviluppare la competitività del sistema produttivo basato sull'economia della conoscenza.

La tutela dell'ambiente, come previsto d'altronde nel Quadro Strategico Nazionale, è trasversale a tutte le linee di intervento del PON (si veda § 3.3.2). Il programma intende promuovere direttamente progetti di innovazione *breakthrough* da individuarsi nelle aree scientifico-tecnologiche strategiche rilevanti per l'ambiente quali quelle dell'efficienza energetica, della mobilità sostenibile etc. Il programma prevede inoltre una azione integrata trasversale di ricerca e competitività per lo sviluppo sostenibile. La Valutazione Ambientale Strategica è d'altro canto la garanzia della sostenibilità ambientale del Programma in quanto coacervo di interventi che producono effetti rilevanti sul tessuto produttivo.

Gli strumenti di aiuto alle imprese utilizzati nel passato e che troveranno continuità nel prossimo periodo di programmazione incorporano la variabile ambientale nei criteri selettivi. Il valutatore suggerisce che l'introduzione di migliorie ambientali diventi, in maniera generalizzata, una *conditio sine qua non* ed un elemento premiale nell'accesso al sostegno di tutte le misure del PON.

4.2 Coerenza con il QSN ed il PNR

La strategia del PON Ricerca e Competitività vuole sostenere l'innovazione imprenditoriale, rafforzare il sistema della ricerca, aumentare il patrimonio di competenze del capitale umano delle regioni della convergenza e migliorare l'efficienza del mercato del credito per gli investimenti in innovazione. L'approccio strategico del PON dunque parte direttamente dalle priorità del QSN, in maniera specifica dalle priorità 2 (promozione, valorizzazione e diffusione della ricerca e dell'innovazione per la competitività) e 7 (competitività dei sistemi produttivi e innovazione).

Il PON, coerentemente con la priorità 2, intende favorire la creazione di nuova conoscenza, sostenendo grandi progetti strategici, il consolidamento/valorizzazione della conoscenza e del potenziale di ricerca esistente attraverso la costruzione di reti. Accanto al rafforzamento dell'offerta di ricerca e innovazione, il Programma intende sviluppare la competitività del sistema produttivo, stimolando la propensione delle



imprese ad investire in RSTI, favorendo la crescita dimensionale delle imprese ed il loro l'accesso al credito, in coerenza con la priorità 7 del QSN. Il sistema degli incentivi del PON seguirà un approccio per progetti in contrapposizione ad un approccio segmentato che faticherebbe a presidiare le aree della filiera dell'innovazione dove i rischi di impresa sono maggiori.

Accanto alle priorità 2 e 7, il programmatore sottolinea la coerenza del PON anche con le priorità 1, 3 e 9 del QSN. Le linee di intervento che mirano ad investire nella crescita del capitale umano e delle competenze delle regioni della convergenza contribuiscono a soddisfare la prima priorità del QSN. Il sostegno alla ricerca nei settori dell'efficienza energetica, della mobilità sostenibile etc., come già sottolineato nel paragrafo precedente, contribuisce all'adeguato rispetto della priorità 3 del Quadro Strategico Nazionale.

Allo stesso tempo il Programma, attraverso le linee di intervento che migliorano il contesto, le conoscenze e i sistemi produttivi, favorisce l'attrazione degli investimenti e propone azioni direttamente rivolte alla cooperazione internazionale, in linea con gli obiettivi della priorità 9 del QSN.

Alla luce delle informazioni contenute del testo del PON e delle risultanze degli incontri con il programmatore, il valutatore ritiene che il Programma possa essere giudicato coerente con il PNR, il quale promuove lo sviluppo delle attività di ricerca in alcuni settori strategici che vengono direttamente ripresi dal PON. Questo ultimo intende, infatti, sostenere progetti di ricerca nelle aree scientifico-tecnologiche generatrici di processi di trasformazione del sistema produttivo e creatrici di nuovi settori. Tali aree sono:

- materiali avanzati;
- trasporti, cantieristica e logistica avanzata;
- aerospazio, aeronautica, elicotteristica;
- sistemi avanzati di manifattura;
- sistema agroalimentare;
- ICT;
- risparmio energetico;
- salute dell'uomo;

A queste si aggiungono le aree tecnologico-produttive in cui dovranno essere realizzati i progetti di innovazione industriale tesi allo sviluppo della competitività del sistema:

- mobilità sostenibile;
- nuove tecnologie per made in Italy;
- nuove tecnologie della vita;
- tecnologie innovative per i beni culturali;
- efficienza energetica.

Nel complesso i Progetti di Ricerca nelle aree scientifico-tecnologiche generatrici di processi di trasformazione del sistema produttivo ed i Progetti di Innovazione nelle aree tecnologico-produttive per la competitività del sistema fanno leva su tutti i settori strategici individuati dal PNR. Alcune aree di interesse coincidono con settori di



attività economica (es. trasporti) ritenuti di importanza strategica per la crescita del Paese. Altre aree d'interesse (es. ICT) coincidono con settori di attività economica chiaramente trasversali nel senso che la ricerca applicata svolta in tale ambiti può determinare importanti ricadute positive su tutti i settori. Lo sviluppo delle tecnologie abilitanti a carattere multi-settoriale è in effetti uno dei principali ambiti di intervento della politica scientifica nazionale. L'ambito delle tecnologie abilitanti può, per definizione, caratterizzarsi da problemi di fallimento di mercato dovuti agli alti costi degli investimenti ed al differimento nel medio-lungo termine della loro redditività. Il settore pubblico può quindi operare come leva di trascinamento, di incubazione e di coordinamento dei vari agenti del sistema. Infine il PON promuove altre aree di interesse (es. nuove tecnologie per il made in Italy, mobilità sostenibile, efficienza energetica) che non coincidono con un singolo settore produttivo ma ne abbracciano molteplici.

Coerentemente con la strategia comunitaria dell'edificazione di uno Spazio Europeo della Ricerca (ERA), la costruzione di reti della ricerca e innovazione è un tema di grande importanza nel PNR principalmente a causa della frammentazione del tessuto produttivo ed innovativo nazionale. Le reti possono far sì che gli attori che ne fanno parte raggiungano una massa critica in grado di permettere loro la realizzazione di attività di ricerca e innovazione altrimenti non implementabili con successo da soggetti che si muovono in maniera isolata. L'inclusione in una rete d'eccellenza inoltre garantisce ai partecipanti l'opportunità di confrontarsi con un *benchmark* adeguato, di sfruttarne l'effetto traino e il privilegio di una posizione che agevola il trasferimento di conoscenza. Il PON intende attribuire alla costruzione di reti ed all'internazionalizzazione delle attività di ricerca nazionali un ruolo di primo piano, sostenendo i distretti di alta tecnologia, i laboratori pubblico-privati, i poli per lo sviluppo e la diffusione delle nuove tecnologie, i progetti di cooperazione scientifica. Le informazioni disponibili confermano dunque la coerenza con il PNR in merito alle reti, ciò non attenua tuttavia le raccomandazioni formulate in riferimento alla valutazione della coerenza interna del Programma, ossia è necessario valutare i risultati di alcune tipologie di intervento poste in essere nel passato (es. distretti tecnologici) ed evidenziarne le risultanze nell'analisi come condizione necessaria ad un loro continuato sostegno nel prossimo periodo di programmazione.

4.3 Coerenza con la strategia nazionale di crescita della competitività (Industria 2015)

La strategia del PON si inserisce a pieno titolo nel quadro strategico elaborato nel documento Industria 2015 recentemente proposto dal Governo. Gli elementi che caratterizzano il documento riguardano:

- i. la focalizzazione sugli obiettivi di avanzamento tecnologico definiti dalle linee strategiche;
- ii. la ricaduta industriale in termini di nuovi processi, prodotti o servizi, relativi a segmenti di mercati in crescita;
- iii. l'integrazione di strumenti di aiuto alle imprese, di azioni di contesto collegate e di misure di regolamentazione e semplificazione amministrativa;



- iv. il coinvolgimento in forma singola o consorziata di grandi imprese, piccole e medie imprese, centri di ricerca pubblici e privati anche attraverso lo sviluppo del partenariato pubblico-privato;
- v. la sinergia delle attività dei soggetti pubblici responsabili delle azioni a sostegno del sistema produttivo, con particolare riguardo al coinvolgimento delle regioni interessate tramite la valorizzazione delle loro attività di politica industriale;
- vi. l'attenzione ai processi di creazione e sviluppo di imprese giovanili nelle aree tecnologiche e produttive individuate come prioritarie.

Un elemento caratterizzante della politica è lo stretto raccordo tra il ministro dello Sviluppo Economico, il ministro dell'Università e la Ricerca e il ministro dell'Innovazione nella Pubblica amministrazione, che si concretizzerebbe, sotto il profilo finanziario, attraverso uno stretto coordinamento tra i Fondi per la ricerca applicata gestiti dal Ministero dell'Università e i Fondi per lo sviluppo gestiti dal ministero dello Sviluppo economico. In particolare, vengono costituiti due nuovi Fondi (Fondo per la Competitività e Fondo per la Finanza d'impresa) in cui confluiscono tutte le risorse disponibili per il MiSE, che provvederà ad utilizzarli in maniera flessibile per raggiungere gli obiettivi prefissati.

A fianco ai progetti prioritari (PII) continueranno i sostegni generalizzati "da realizzarsi prevalentemente con incentivi automatici quali il cuneo fiscale sugli investimenti alla ricerca e al trasferimento tecnologico", per favorire la ricerca, la riduzione dei costi d'impresa, la promozione di investimenti, la crescita dimensionale delle imprese e il riequilibrio territoriale. Il Ministero provvederà a riorganizzare il sistema degli incentivi, creando nuove forme di incentivazione (se mancanti) eliminando i doppi e potenziando le leggi funzionanti. Un altro aspetto dell'intervento riguarda interventi per la messa in rete delle imprese, sostituendo di fatto il sistema obsoleto dei consorzi.

Il PON rappresenta di fatto una declinazione territoriale dell'intervento proposto su scala nazionale, cogliendo gli elementi di integrazione tra ricerca, sviluppo competitivo e competitività, il focus settoriale, la necessità di interventi di innovazione diffusa. D'altronde il collegamento tra strategie e politiche industriali e strategie e politiche di sviluppo territoriale non è immediato: in particolare, riprendendo l'analisi suggerita da Aghion (op. cit.), mentre le politiche industriali sfruttano le singolarità, le polarizzazioni e in generale le diversità nella dotazione dei fattori e dell'offerta sul territorio, rinforzando i poli di eccellenza e la presenza di potenzialità, quelle territoriali, pur considerando e valorizzando le esternalità generate dalle prime, sono più attente ai processi di upgrading tecnologico di intere aree. Questa dicotomia viene colmata nel PON prevedendo diversi livelli di intervento:

- i. un intervento di sviluppo delle capacità innovativa generalizzata nelle regioni convergenza, che si focalizza sui maggiori driver di innovazione, e si specializzi per soggetto (università, centri di ricerca, innovazione)
- ii. un'azione di supporto alle imprese meridionali capaci di partecipare ai progetti nazionali, eventualmente supportando la valorizzazione delle risorse già presenti nelle regioni convergenza;



- iii. un'azione che sostenga progetti con uno specifico obiettivo di adattamento alle peculiarità della struttura produttiva e della ricerca nelle regioni convergenza;
- iv. un intervento di innovazione diffusa, che miri a un upgrading tecnologico favorendo non solo lo sviluppo pre-competitivo e l'industrializzazione di prodotti, ma anche l'acquisizione di capitale innovativo
- v. interventi di sostegno alla competitività e concorrenza nei mercati delle regioni convergenza, favorendo la nascita di nuove imprese, la loro crescita, e fornendo il credito necessario, irrobustendone il mercato;
- vi. infine interventi di contesto, sia di tipo infrastrutturale sia sulle capacità e ammodernamento delle amministrazioni locali.

I temi di attenzione della nella strategia così descritta riguardano:

- a. la governance del sistema, in particolare il ruolo delle amministrazioni nazionali rispetto a quelle regionali e locali;
- b. il coordinamento tra le diverse azioni. È immaginabile che la novità riguardante i PII si espliciti in un posponimento della loro azione, che non avverrebbe nei primissimi anni di intervento del PON. Questo permetterebbe di disegnare un piano di azione, utilizzando anche gli strumenti tradizionali, per fare in modo che la partecipazione delle imprese delle regioni nelle aree convergenza ai PII risulti più intensa e proficua.
- c. Il coordinamento tra la ricerca, l'industrializzazione e la competitività dei territori. Tale coordinamento non può avvenire ipotizzando un processo lineare e senza soluzione di continuità tra ricerca, industrializzazione e competitività delle imprese: sia perché i tempi della ricerca, anche di quella industriale, sono inevitabilmente più lunghi delle esigenze di azione di mercato delle imprese, come quelli della formazione del capitale umano; sia perché l'ambito della ricerca industriale deve essere inevitabilmente vasto e a larga azione, mentre quello dei PII non può che essere molto specifico, e interessare, almeno nei primi anni, una parte ridotta del tessuto industriale delle regioni concorrenza; sia perché, infine, solo una "semina" ampia sulla ricerca e sul capitale tecnologico delle imprese delle aree convergenza può modificare alcune caratteristiche della struttura produttiva di queste aree. Un eventuale *overlapping* tra interventi sulla ricerca competitiva e sull'innovazione è possibile e plausibile, solo quindi per gli interventi diffusivi sul territorio. In questo caso è necessario individuare, anche con le regioni, una più specifica precisazione degli ambiti di intervento.

4.4 Integrazione del PON con i PO regionali

L'ambito di intervento del PON "Ricerca e competitività" riguarda il settore della ricerca e innovazione nel quale confluiscono politiche sia a livello nazionale che regionale. Non meraviglia quindi che l'esame delle bozze dei Programmi Operativi Regionali e del Programma operativo Ricerca e Competitività evidenzia numerose aree di sovrapposizione e quindi la necessità di un intervento di coordinamento e di integrazione tra i diversi livelli di *governance*. Nei fatti questo può tradursi in un sistema di regole che definiscano gli ambiti di intervento nazionali, multiregionali e



regionali, specifichino con chiarezza i diversi compiti ed obiettivi, identifichi soluzioni operative per garantire sistematicità ed efficacia all'intervento pubblico.

Per quanto riguarda gli obiettivi specifici individuati per il perseguimento delle priorità 2 e 7 del QSN, segnatamente "Promozione, valorizzazione e diffusione della ricerca e dell'innovazione per la competitività" e "Sostegno alla competitività dei sistemi produttivi e occupazione", che sono alla base del PON, si segnala una sostanziale concordanza tra quanto identificato nel PON e nelle bozze dei POR. Tale condivisione della strategia di intervento è favorita da una identificazione a grandi linee delle priorità e degli ambiti di intervento a livello di QSN. Va, in ogni caso, tenuto conto che la presenza di obiettivi simili non necessariamente si traduce in strategie coerenti, in quanto questo dipende dalla qualità della governance che è posta a presidio del percorso attuativo dei programmi, dalla dotazione pregressa di fattori nelle diverse realtà, dalle potenzialità tecnologiche e innovative del territorio, dalle condizioni di contesto.

Un ulteriore aspetto da affrontare riguarda la necessità di integrare le strategie per evitare la creazione di sovrapposizioni e doppioni in un'area che dal punto di vista geografico ed economico risulta circoscritta, con il rischio di spreco di risorse e quindi di una riduzione dell'efficacia dell'intervento. Questo aspetto risulta particolarmente importante nel settore della ricerca e dell'innovazione: l'integrazione di progetti, ovvero la costruzione di sistemi e di reti di collaborazione e di comportamenti integrati fra operatori è determinante per la riuscita dell'intervento e per il suo disseminarsi sul territorio.

Per questo, appare necessario che vi sia un sistema di *governance* che permetta l'integrazione ex ante dei progetti con valenza sovra-regionale, ma che lasci d'altronde spazi ad interventi di portata territoriale più ridotta. Questo non significa discriminare i soggetti dei differenti interventi sulla base della loro dimensione, in quanto l'integrazione può avvenire sulle caratteristiche settoriali e dimensionali del progetto di ricerca ed innovazione.

Infine è essenziale tenere conto dei costi che un sistema di selezione dei progetti di ricerca ed innovazione può comportare. Da questo punto di vista è efficiente sfruttare le economie di scala che derivano dal condividere una struttura di valutazione centralizzata. Analoghe sono le considerazioni relative al supporto a progetti ad elevato rischio, che sarebbe più efficiente assegnare all'intervento del PON, in quanto segnalano un fallimento di mercato difficilmente superabile dall'intervento regionale.

Queste considerazioni portano a proporre alcune "regole di integrazione" che identifichino e specifichino le aree di sistema che possono essere collocate vantaggiosamente in un Programma Operativo Nazionale oppure in un Programma Operativo Regionale. Tale regole vengono differenziate per la parte Ricerca e la parte Competitività. L'integrazione tra queste due componenti del PON viene specificata in un apposito paragrafo di questo rapporto di VEXA.



Competitività

- 1) Il primo criterio di allocazione degli interventi tra PON e POR riguarda il **perseguimento di un obiettivo di rilevanza nazionale o sovra regionale**, che non può essere perseguito con una politica unicamente regionale. Rientrano in questo aspetto le azioni volte a catalizzare azioni innovative in un ambito settoriale tecnologicamente avanzato, come i PII; le azioni volte a una modifica della struttura produttiva tramite un upgrading tecnologico avanzato con eventualmente specificità settoriali ma non territoriali; la creazione di sistemi di reti di imprese, di network tecnologici, produttivi o commerciali che spaziano in ambito multi-regionale; le azioni volte al raggiungimento di standard prefissati a livello nazionale o internazionale.
- 2) Il secondo criterio di allocazione riguarda **la qualità tecnologica dell'intervento**: l'intervento volto ad alimentare l'innovazione di elevata qualità richiede selettività ed eccellenza nella valutazione, anche per i costi sostenuti dalla collettività per il suo finanziamento. In questo rientrano interventi di tipo specialistico per progetti particolarmente innovativi, interventi per la realizzazione di impianti di elevata qualità tecnologica, anche di investitori esteri, interventi di sostegno ad attività tecnologicamente avanzate qualificate per un'elevata rischiosità ed aleatorietà dei risultati attesi.
- 3) Il terzo criterio riguarda attività rispetto a cui, il **pooling tra regioni permetta sostanziali vantaggi**, quali risparmio di costi, suddivisione del rischio, riduzione della variabilità. Esempi sono i sistemi di condivisione dei rischi finanziari, sistemi di venture capital e di finanza innovativa, sistemi volti all'attrazione di investimenti dall'estero

Il rilievo sovra-regionale può riguardare anche parti diverse di un'unica iniziativa complessa configurando, in tal modo, un'integrazione verticale dei livelli di governo centrale e regionale.

Ricerca

- 4) Il primo criterio di allocazione degli interventi di sostegno alla ricerca applicata tra PON e POR riguarda il **perseguimento di un obiettivo di ricerca con rilevanza nazionale**, che richiede concentrazione di capitale umano di eccellenza ed expertise tecnica di livello sovra-regionale. In questa categoria ricadono interventi di ricerca di grandi dimensioni di rilevanza nazionale.
- 5) **Costruzione di sistemi e reti di ricerca di rilevanza sovra regionale**. Questi interventi riguardano cluster a rilevanza nazionale, reti di competenze di eccellenza, sviluppo di reti di ricerca, costruzione di reti di trasferimento tecnologico tra distretti.
- 6) **Ricerca di elevata qualità tecnologica e di eccellenza** che richiede selettività ed eccellenza nella valutazione, anche per i costi sostenuti dalla collettività per il suo finanziamento. Gli interventi compresi riguardano finanziamento di poli d'eccellenza a livello nazionale e sovra-regionale, grandi progetti di ricerca a elevata qualità tecnologica.



I criteri generali finalizzati a garantire un'efficace governance degli interventi sono stati recepiti dal policy maker che individua il campo d'azione del livello di governo centrale sulla base di: dimensione nazionale delle azioni; elevato grado di novità; scala dell'intervento. Il testo sottolinea unicamente che l'Amministrazione si propone di intervenire sul tema nel corso dell'attuazione mediante la stipula di appositi APQ e l'attivazione di altri strumenti della governance multi-livello che ispira la politica regionale unitaria. Per esempio il documento di programma descrive le prerogative del Comitato di Indirizzo e Attuazione (CIA), sede di confronto e consultazione in materia di integrazione strategica e operativa con particolare riferimento agli aspetti di governance e di complementarità degli interventi nazionali e regionali. Il testo sottolinea che il CIA può avvalersi di una "task force" MUR-MiSE per assicurare la concreta integrazione strategica ed operativa delle linee di intervento del PON con gli interventi dei PO regionali. Nella batteria di azioni del Programma vi è anche un intervento di sistema ad hoc: "integrazioni tra azioni nazionali e regionali", finalizzato a costruire raccordi tra le iniziative PON e quelle dei PO regionali.

Nell'ultima versione del testo è stata introdotta una tabella (§ 3.3.4) sulla divisione del lavoro tra Stato e Regioni rispetto alle linee di intervento del PON. Essa chiarisce la ripartizione delle competenze rispetto a certi ambiti. A parere del valutatore, andrà comunque massimizzata la parte del programma che rimane oggetto di strategia nazionale della ricerca e innovazione, da applicare alle regioni in modo coordinato, rispetto a quella parte che invece sarà oggetto di contrattazione puntuale. Un giudizio positivo è stato fornito anche sulla coerenza del PON con la programmazione nazionale e Comunitaria.



5 Quantificazione dei risultati attesi e degli impatti della strategia

L'analisi dei risultati attesi è sostanzialmente un esercizio di previsione rispetto alle principali caratteristiche e azioni dell'intervento. Il percorso di valutazione e stima quantitativa scelto è volto a individuare: (1) una possibile localizzazione geografica nelle regioni Convergenza dei progetti in settori tecnologicamente avanzati, sulla base delle caratteristiche dell'offerta e dei vantaggi competitivi delle regioni; (2) l'impatto in fase di cantiere degli interventi previsti di sostegno alle imprese per regione; (3) un'analisi degli effetti complessivi di crescita delle quattro regioni convergenza sulla base della spesa pubblica e delle azioni specifiche attese del PON.

Per il primo aspetto si è utilizzata una base dati elaborata per provincia e per alcuni settori tecnologicamente avanzati, che identifica i principali sistemi locali competitivi, fonte di attrazione dei progetti. Questa analisi ha inoltre incrociato le informazioni relative all'intensità brevettuale per regione, considerata come una proxy della ricerca di qualità.

Per il secondo aspetto l'analisi si è basata sulla stima dei moltiplicatori d'impatto che provengono dalle matrici di contabilità sociale elaborate presso l'Università di Tor Vergata e l'IPI⁷: data una scomposizione della spesa per regione in settori d'acquisto, i moltiplicatori esprimono gli effetti sull'economia regionale in termini di valore aggiunto, occupazione, reddito, consumi e investimenti. L'analisi ha richiesto una valutazione quantitativa sia della spesa del PON destinata alle imprese sia della sua scomposizione settoriale.

Per il terzo aspetto la valutazione richiede di disporre di un modello econometrico che possa tenere in considerazione i diversi canali per cui la spesa del PON e le sue realizzazioni si possano tramutare in elementi di crescita dell'economia regionale. Per questo si è scelto di utilizzare il modello econometrico elaborato dal DPS per la valutazione ex ante del QCS 2007-2013. Tale modello considera esplicitamente gli effetti di accumulazione e i miglioramenti di produttività. Tra le variabili che colgono le realizzazioni di policy sono compresi i brevetti e l'aumento della spesa pubblica e privata in R&S. Il modello quindi risulta particolarmente adatto alla valutazione degli effetti differenziali del PON sull'economia delle regioni Convergenza.

È necessario sottolineare che le previsioni di spesa presentate in questo paragrafo derivano da stime eseguite dal valutatore sulla base dei documenti ufficiali, di colloqui con i rappresentanti delle Direzioni coinvolte e dell'analisi dell'esperienza passata. Non coinvolgono né quindi vincolano le amministrazioni redigenti il PON. Inoltre, sebbene nell'ultima versione esaminata del PON la divisione tra assi risulta più ricca di quella relativa a interventi per la competitività e interventi per l'innovazione, l'analisi mantiene comunque questa suddivisione, che permette una migliore e più intuitiva attribuzione delle diverse linee di intervento.

⁷ Per una valutazione complessiva dello strumento e per le sue caratteristiche si rimanda ai lavori di Pasquale Lucio Scandizzo (2006) e (2007).

5.1 La localizzazione per regione dei progetti innovativi e l'analisi dei moltiplicatori d'impatto

Uno dei temi di valutazione del PON è la localizzazione nelle regioni dei progetti innovativi. Infatti uno degli obiettivi della politica è di intercettare il flusso progettuale e indirizzarlo con un adeguata politica di sussidio verso le regioni Convergenza.

Si è quindi effettuata una valutazione prospettica, basata sui seguenti elementi:

1. la presenza in ogni regione di occupati in settori considerati di attrazione di investimenti con elevata qualificazione tecnologica e innovativa;
2. l'intensità brevettuale delle regioni Convergenza.

La valutazione della presenza di addetti nei settori di attrazione degli investimenti si è basata su dati derivanti da varie fonti, principalmente censuarie o di valutazione di esperti, e raccolte nel data set Aladino, costruito e mantenuto da Sviluppo Italia. I settori considerati sono stati i seguenti:

1. Aerospazio, Componentistica e sviluppo materiali
2. Automotive, Componentistica
3. Scienze della vita, Biotecnologie
4. Chimica, Chimica fine
5. Scienze della vita, Farmaceutica
6. ICT, Sviluppo software
7. Meccanica, Meccanica strumentale
8. Nanotecnologie, R&S nei materiali.

La distribuzione risultante premia soprattutto la Campania e poi la Puglia, che sono aree con un notevole concentrazione di imprese innovative (in particolare le zone di Napoli, Bari, Lecce e Brindisi). Si veda la tavola 5.1 seguente.

Tav. 5.1 Differenti composizioni per regione CONV (%)

Regione	Addetti in settori innovativi	Intensità brevettuale	Indicatore di sintesi
CALABRIA	2,1	18,3	10,2
CAMPANIA	53,5	27,2	40,3
PUGLIA	36,9	24,4	30,6
SICILIA	7,5	30,1	18,8
TOTALE	100,0	100,0	100,0

La situazione si modifica se si considera invece l'intensità brevettuale, intesa come numero di brevetti registrati all'EPO per milione di abitanti. In questo caso è la Sicilia che presenta il valore più elevato, in particolare a seguito della capacità brevettuale concentrata nella provincia di Catania. Un indicatore sintetico, che tenga conto di entrambe le caratteristiche dei territori, può essere espresso come media semplice dei due indici precedentemente definiti. In questo modo si riequilibra la localizzazione



territoriale tra regioni presunta, con una maggiore concentrazione in Campania, che conterebbe oltre il 40 per cento dei progetti, e Puglia (oltre il 30 per cento) e inferiore in Sicilia (quasi il 20 per cento) e Calabria (circa il 10 per cento).

Se questa proiezione individua la scomposizione territoriale dei progetti innovativi, è da considerare che una parte rilevante di risorse verrà dedicata alle azioni di *upgrading* tecnologico dell'intero territorio di intervento, con progetti di diffusione dell'innovazione e di rafforzamento del sistema produttivo. Per identificare la struttura territoriale di tali interventi si è fatto ricorso all'esperienza del PON 2000-2006, considerando gli interventi principali di diffusione dell'innovazione e di creazione di nuovo capitale o il suo ammodernamento (488, PIA, 46, Contratti di programma). Considerando la composizione effettiva di tali interventi per regione, e ponderandola con la spesa prevista (utilizzando invece per i PII l'indicatore sintetico presentato precedentemente), si è ricostruita la struttura territoriale degli interventi della parte Competitività del PON. Il risultato smussa ulteriormente le differenze regionali: la Campania raccoglie sempre le maggiori risorse (il 36 per cento), seguita dalla Puglia con il 24 per cento; la Sicilia raggiunge il 23 per cento, mentre la Calabria il 17 per cento delle risorse.

L'analisi dell'impatto degli interventi sulle economie regionali deve comprendere, oltre che gli interventi rivolti ad accrescere la competitività, quella quota di interventi rivolti alla ricerca che coinvolgono direttamente l'attività di ricerca delle imprese. Sono quindi stati considerati gli interventi principali volti al sostegno della ricerca industriale nelle imprese.

Per identificare la struttura territoriale di quest'ultimi interventi si è fatto riferimento all'esperienza del precedente programma operativo. La struttura territoriale degli interventi del nuovo PON è stata dunque ricostruita ponderando la spesa prevista dal valutatore per gli interventi direttamente orientati al sostegno dei progetti di ricerca (Interventi su aree scientifico-tecnologiche generatrici di processi di trasformazione del sistema produttivo e creatrici di nuovi settori) con la composizione per regione della programmazione passata. I risultati delle stime sono riportati nella tavola 5.2 seguente.

Tav. 5.2 Risorse dedicate alla ricerca industriale nella componente Ricerca del PON per regione

Regione	Risorse totali (Meuro)	distribuzione territoriale
CALABRIA	91	5%
CAMPANIA	796	45%
PUGLIA	380	22%
SICILIA	489	28%
TOTALE	1755	100%

Nel complesso, si è valutato che 3.895 milioni di euro verranno dedicati dal PON in generale ad interventi di incentivazione della ricerca e della competitività presso le imprese. Di questi si vuole stimare gli effetti di attivazione (nella fase di cantiere) per

le economie delle quattro regioni convergenza. La difficoltà di allocare tra le regioni Convergenza gli interventi infrastrutturali, spesso multi-regionali e che seguono logiche di localizzazione complesse, legate in molti casi alla mobilità delle risorse anche scientifiche sul territorio, ha portato invece a non proporre una loro scomposizione regionale. Gli effetti di attivazione degli interventi infrastrutturali verranno considerati complessivamente (nell'insieme delle quattro regioni) nell'analisi econometrica riportata più avanti.

La distribuzione regionale degli interventi di incentivazione (in senso lato) ipotizzata sulla base di quanto previsto per la componente Ricerca e quella Competitività è quindi risultata la seguente (Tav. 5.3):

Tav. 5.3 Distribuzione regionale attesa della spesa per incentivi (in senso lato) del PON

	Risorse totali (Meuro)	distribuzione territoriale complessiva
Calabria	477	12%
Campania	1546	40%
Puglia	895	23%
Sicilia	977	25%
Totale	3895	100%

Data tale scomposizione della spesa per regione, è possibile prevedere il suo impatto, in fase di cantiere, sull'economia regionale utilizzando lo strumento delle matrici di contabilità sociale elaborate presso l'Università di Tor Vergata e l'IPI: costruita una scomposizione della spesa per regione in settori d'acquisto, le matrici permettono di calcolare i moltiplicatori di impatto della spesa, che esprimono gli effetti sull'economia regionale in termini di valore aggiunto, occupazione, reddito. Tali effetti sono calcolati sotto una serie di assunti di ragionevolezza, inoltre si assume che le ipotesi sottostanti (fissità dei coefficienti e proporzionalità degli effetti) siano mantenute in un intorno della nostra applicazione. Sulla base di quanto presentato in Scandizzo (2007) e Savastano (2007), si è ipotizzata la seguente scomposizione settoriale media della spesa per incentivi, che poi è stata applicata alle diverse matrici SAM delle regioni analizzate (Tav. 5.4). Per il calcolo sono stati utilizzati i moltiplicatori minimi, ovvero quelli calcolati tenendo come settori esogeni quelli della formazione di capitale, del resto del mondo e del resto d'Italia. Si rammenta che tale analisi presuppone come ipotesi controfattuale l'assenza della stessa spesa nella regione, ovvero che l'intera spesa pubblica considerata sia completamente aggiuntiva (e non sostitutiva) rispetto a quella attesa. Ne deriva come l'impatto stimato sia da considerare un limite superiore della possibile distribuzione degli impatti (di cantiere) dell'intervento. Inoltre, come in tutte le analisi basate sulla tavola input-output, rimane l'ipotesi di presenza di risorse inutilizzate, che quindi possono essere introdotte nel sistema senza tensioni sui prezzi ovvero senza vincoli alla produzione del sistema.



Tav. 5.4 Settori di destinazione della spesa considerati per l'analisi tramite SAM regionale (composizione percentuale)

Macchine ed apparecchi meccanici	55%
Macchine per ufficio e computer	5%
Veicoli a motore e rimorchi	10%
Costruzioni	25%
Attività professionali	5%
Totale	100%

I risultati dati dall'applicazione dei moltiplicatori sono presentati nella Tav. 5.5 seguente:

Tav. 5.5 Effetti di cantiere della spesa per incentivi del PON per regione (Meuro)

Regioni	Moltiplicatore minimo medio	Produzione e totale aggiuntiva	Reddito da lavoro dipendente	Posizioni lavorative medie
Calabria	4,58	2184	546	22
Campania	2,36	3648	912	36
Puglia	4,75	4255	1064	43
Sicilia	4,37	4264	1066	43
<i>Totale Convergenza</i>	<i>4,01</i>	<i>14351</i>	<i>3588</i>	<i>144</i>

Le stime dei moltiplicatori sono difformi fra regioni, riflettendo il diverso grado di apertura dell'economia regionale⁸. Per quanto riguarda le posizioni lavorative si è utilizzato per tutte le regioni lo stesso rapporto di conversione, coerente con una retribuzione media di 25 Meuro annua, pari a una composizione media identica tra posizioni qualificate e non qualificate. In sintesi si rileva:

1. un effetto di cantiere della spesa pari a circa quattro volte la spesa prevista a prezzi correnti (14351 Meuro)
2. un incremento, sebbene di breve periodo, del reddito dell'area pari a circa un quarto della produzione (3588 Meuro).
3. un effetto di cantiere sull'occupazione nelle regioni dell'area convergenza pari a **20.503** posizioni lavorative aggiuntive.

L'effetto di cantiere è quindi di dimensioni assolute limitate, sebbene del tutto coerente con il livello della spesa aggiuntiva prevista. D'altronde l'obiettivo del PON è di aumentare la ricerca e la competitività dell'area, stimolando per questa via lo sviluppo. Quindi gli effetti di cantiere non rappresentano che una parte ridotta dell'impatto atteso del PON. Questo può essere valutato utilizzando un modello capace di rappresentare i processi di evoluzione delle economie regionali. Tale modello è alla base dell'analisi del paragrafo seguente.

⁸ Il moltiplicatore presentato è quello medio, costruito come media ponderata degli effetti di attivazione rispetto alla spesa. Riflette quindi sia la composizione settoriale della spesa, sia i moltiplicatori settoriali che differiscono fra regioni.



5.2 L'analisi dell'impatto macroeconomico del Programma Operativo

L'analisi macroeconomica del programma ha lo scopo di quantificare gli effetti dell'azione del Programma operativo sull'economia delle quattro regioni dell'Obiettivo Convergenza e sul complesso del Mezzogiorno. Lo strumento prescelto per quest'analisi è il modello econometrico elaborato dal DPS per la valutazione ex ante del QCS 2007-2013. Tale modello risulta essere particolarmente utile per la valutazione degli effetti di un intervento così ampio e articolato come quello previsto dal PON, in quanto è stato costruito per cogliere i principali canali di crescita di un'economia in via di sviluppo, quale quella meridionale, individuati dalle recenti teorie sulla localizzazione dell'attività produttiva e sulla crescita regionale in presenza di dualismo, nonché per esplicitare i meccanismi fondamentali di trasmissione delle politiche territoriali. Giacché gli interventi da valutare, come quelli del PON, agiscono prevalentemente dal lato dell'offerta, tramite lo stimolo ad aumenti di produttività e di capitale umano, il modello pone in particolare luce i meccanismi di crescita derivanti dalla dotazione e accumulazione di fattori produttivi, sebbene siano considerati anche gli effetti indotti da variazioni nella domanda che possono giocare un ruolo nell'accelerazione del processo di sviluppo. Gli effetti della policy sono colti nel modello anche da alcune variabili di realizzazione, per le quali esistono dei target espliciti. Tali variabili aggiungono agli effetti di spesa un effetto ulteriore della politica che deriva sia dall'effettiva implementazione delle politiche nei tempi attesi, sia dalla qualità del loro operare.

Il modello utilizzato per questa valutazione costituisce una versione rivista e perfezionata rispetto alla prima versione, concepita in occasione della valutazione ex-ante del PSM 2000-2007, con notevoli cambiamenti nella struttura e nelle equazioni considerate⁹. Dal modello sono stati calcolati gli opportuni moltiplicatori di spesa e le elasticità alle variabili di realizzazione, che hanno permesso una stima degli effetti complessivi del PON.

La determinazione dell'impatto del PON è avvenuta in termini differenziali rispetto a uno scenario controfattuale, dato dall'assenza dell'intervento. La spesa per il PON è stata considerata sia nella sua componente comunitaria (FESR) che in quella nazionale. In primo luogo è stato determinato il profilo di spesa, separatamente per la componente ricerca e quella competitività.

Per la componente competitività sono state assunte due ipotesi: una spesa costante per anno, come prevista nel QCS, e la presenza di infrastrutture pubbliche, pari al 20 % della spesa prevista per i Progetti di Innovazione Industriale.

Per la componente ricerca si è assunta una quota di spesa variabile nel tempo, ricostruita in base ai dati di monitoraggio del passato periodo di programmazione. Per

⁹ Per una sintetica descrizione della logica e delle possibilità di utilizzo del modello, seppure in una versione precedente, si rimanda al Rapporto di valutazione ex ante e di valutazione intermedia del QCS 2000-2006 nonché ai numerosi esercizi di valutazione in itinere riportati nei documenti ufficiali del Dipartimento per le Politiche di Sviluppo, in particolare nel Rapporto Annuale.



quanto riguarda la scomposizione tra infrastrutture e incentivi, è possibile ipotizzare che l'Asse I del PON Ricerca 2000-06 (R&S Industria e Settori Strategici, esclusi gli audit tecnologici) consista prevalentemente di incentivi (in gran parte aiuti alle imprese per progetti a sportello e bottom-up) mentre l'Asse II (Rafforzamento Sistema Scientifico, che ha finanziato soprattutto infrastrutture) consista prevalentemente in investimenti posti in essere direttamente dalla Pubblica Amministrazione.

Tav. 5.6 Quota di risorse PON Ricerca spesa (al 31.12.06) per incentivi e investimenti

	Spesa in Meuro	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	Totale
Incentivi	727.270.917	0,3%	2,9%	8,5%	25,5%	19,8%	23,1%	19,8%	100%
investimenti	167.471.863	0,5%	2,1%	4,1%	10,2%	30,1%	34,6%	18,4%	100%

Considerando che a fine 2006 il PON Ricerca ha speso un ammontare di risorse pari al 112,5% circa del contributo FESR, al 31.12.2007 si può ipotizzare che l'avanzamento finanziario dei pagamenti MUR ammonti a circa 1574,83 Meuro. Questo valore può essere ripartito negli anni sulla base della distribuzione della spesa passata, distinguendo a grandi linee tra incentivi (Interventi su aree scientifico-tecnologiche di valenza strategica) e investimenti (Distretti di alta tecnologia; Laboratori pubblico-privati e relative reti; Rafforzamento strutturale; Rafforzamento delle linee di intervento del PON attraverso progetti di cooperazione interregionali).

Tav. 5.7 Ripartizione finanziaria per anno e tipologia di spesa (Meuro)

Aree di intervento	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	TOT.
Obiettivo Competitività								
Incentivi	306	306	306	306	306	306	306	2.140
Infrastrutture	65	65	65	65	65	65	65	454
Totale	371	371	371	371	371	371	371	2.594
Obiettivo Ricerca								
Incentivi	6	52	149	448	348	405	347	1755
Infrastrutture	4	20	39	96	284	327	174	945
Totale	10	72	188	544	632	732	521	2.700
Totale PON	381	443	559	915	1.003	1.103	892	5.294
di cui Incentivi	312	358	455	754	654	711	653	3.895
di cui Infrastrutture	69	85	104	161	349	392	239	1.399
(% incentivi sul totale)	81,9	80,8	81,4	82,4	65,2	64,5	73,2	73,6
(% infrastrutture sul t.)	18,1	19,2	18,6	17,6	34,8	35,5	26,8	26,4

Nel complesso, la spesa prevista complessiva nelle due componenti nazionale e comunitaria del PON, al netto delle spese FSE e di altre componenti di assistenza, ammonta a 5.294 Meuro, i tre quarti circa dei quali destinati a incentivi e il resto in opere pubbliche.

L'esercizio econometrico ha utilizzato questo vettore di dati di spesa per quantificare l'impatto del PON sulle regioni Convergenza. D'altronde, essendo le variabili del modello definite a prezzi costanti, il vettore è stato deflazionato sulla base dell'apposito indice degli investimenti delle regioni del Sud utilizzato. La spesa deflazionata è quindi risultata pari a 4.371 Meuro. L'esercizio ha segnalato i seguenti effetti addizionali:



1. Nel complesso dei sette anni considerati il PON genera un effetto addizionale sul PIL (a prezzi costanti) delle quattro regioni convergenza compreso tra circa 1 e 2 punti cumulati. Questo corrisponde a un incremento medio annuo compreso tra lo 0,2 e lo 0,3 per cento;
2. Tale crescita è realizzata con un aumento dell'occupazione nel complesso del periodo tra lo 0,4 e lo 0,7 per cento cumulato.

L'analisi degli effetti di esternalità è stata effettuata attribuendo un profilo alle due variabili di realizzazione rilevanti per il PON, ovvero l'intensità brevettale e la spesa pubblica e privata in ricerca e sviluppo.

Intensità brevettuale: numero di brevetti registrati all'EPO per milione di abitanti

In base ai dati di monitoraggio aggiornati al 31.12.2006, l'Asse 1 del PON Ricerca 2000-2006 "R&S Industria e Settori Strategici" ha condotto alla registrazione di 100 brevetti in totale. Non è noto se questi siano stati registrati all'EPO e/o all'ufficio italiano dei brevetti; non è noto inoltre quanti di questi titoli siano di proprietà di imprese delle regioni Ob.1. Se si ipotizza che i brevetti siano stati registrati all'EPO da parte di individui o imprese del Mezzogiorno e che quindi hanno contribuito alla formazione del dato sull'intensità brevettale, ne deriva che, tra il 2000 e il 2006, il PON avrebbe portato alla registrazione di 14,3 brevetti l'anno (0,16 brevetti per ogni MEURO di risorse Comunitarie allocate).

Se si considerano le attività del PON 2007-2013 assimilabili al sostegno diretto della ricerca e dell'innovazione industriale (interventi su aree scientifico-tecnologiche di valenza strategica, PII nazionali e regionali, interventi di riposizionamento competitivo), si può ipotizzare che le risorse dedicate a queste attività producano un totale di 245 brevetti ossia 35 brevetti l'anno.

Il numero di brevetti registrati all'EPO nel Mezzogiorno per milione di abitanti, nel quinquennio 1998-2002, è cresciuto di circa il 10% l'anno. L'intensità brevettuale degli anni dal 2003 al 2013 può essere stimata partendo dal dato del 2002, tenendo conto del trend degli ultimi cinque anni e del contributo annuale netto che ci si attende dal PON. Dalle elaborazioni si ottiene la seguente serie:

Tav. 5.8 Intensità brevettale stimata nel Mezzogiorno (numero di brevetti registrati all'EPO per milione di abitanti)

2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
13,89	15,79	18,09	20,26	22,77	25,51	28,51	31,79	35,37	39,30	43,60

Fonte: nostre elaborazioni sulla base di dati Istat

Il target di 43,60 brevetti per milione di abitante è certamente ambizioso, considerato il debole tessuto produttivo del Mezzogiorno, ma non irragionevole se si considera che nel 2003 tale indicatore ha assunto il valore di 87,27 in Italia e di 127,95 nell'UE27.

Spesa Totale per Ricerca e Sviluppo (GERD=Gross Domestic Expenditure on R&D)



Al 31.12.2006, il PON Ricerca è stato caratterizzato da una spesa di 915,793 Meuro a valere sul FESR, il 112,5% del Contributo Comunitario programmato (i.e. 814,125 Meuro). Si può ipotizzare dunque che al 31.12.2013 il PON Ricerca e Competitività spenda risorse comunitarie per 3.489,379 a fronte di una dotazione totale di 3.102 Meuro (comprendente anche una quota di risorse indivise a valere sul FSE). In termini di risorse complessive l'ammontare è circa il doppio.

Poiché la spesa del PON concorre direttamente alla formazione della spesa per R&D del Mezzogiorno, si può ipotizzare che ad ogni euro speso dal programma corrisponda un euro aggiuntivo nelle statistiche sulla ricerca. Sulla base dell'esperienza passata, l'incremento netto di spesa del PON 2007-2013 rispetto al programma precedente sarebbe 2.573,586 Meuro che possono essere ripartiti negli anni sulla base della distribuzione della spesa 2000-2006.

Sommando tali valori alle proiezioni di spesa per R&D ottenuta ipotizzando una crescita annua della stessa pari al tasso medio nominale del decennio 1994-2004 (7,32%), si ottiene la seguente serie:

Tav. 5.9 Spesa totale stimata per R&S nel Mezzogiorno

2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
2772,34	2975,225	3192,957	3435,627	3747,899	4143,164	4816,053	5107,405	5530,654	5736,685

Fonte: nostre elaborazioni sulla base di dati Istat

Si ipotizza quindi un incremento della spesa per R&S di circa il 67%, coerente con l'ammontare della spesa del programma.

I risultati dell'introduzione di tali profili programmatici particolarmente favorevoli porterebbero a un incremento del PIL pari a circa due ulteriori punti percentuali l'anno. Questo valore, particolarmente elevato, sarebbe giustificato in presenza di ampie modifiche strutturali della capacità innovativa dell'area, che la avvicinarebbero alle regioni più avanzate. Ovviamente, l'incertezza sulle realizzazioni porterebbe a definire più coerentemente una forchetta, dove l'aumento medio annuo del PIL connesso all'intervento, completo degli effetti di esternalità, potrebbe variare dall'...% al ...% annuo.

Nel complesso, gli effetti di produttività derivanti dagli incentivi alla ricerca e alla competitività previsti nel PON possono quindi incrementare fortemente la crescita del PIL nelle regioni Convergenza. È un risultato molto positivo, che dipende in modo cruciale dalla capacità del programma di generare esternalità relative a capitale umano e innovazione. In assenza di esse, gli effetti di spesa rimangono significativi ma inferiori. L'allocazione delle risorse è quindi sufficiente a fare intraprendere alle regioni della convergenza un percorso di riavvicinamento al resto del paese, sebbene tale cammino non sia rapido. D'altronde, tale allocazione finanziaria appare in grado di generare "rottture" ovvero accelerazioni nei processi di convergenza solo se gli effetti di esternalità vengano completamente attivati. Purtroppo l'evidenza della precedente fase di programmazione su questi aspetti appare piuttosto mista. È quindi necessario uno sforzo dal punto di vista degli aspetti organizzativi, gestionali e di



coordinamento, specie con gli interventi regionali, affinché tale pienezza di effetti sia effettivamente raggiunta.

5.3 Considerazioni di sintesi sugli scenari possibili in assenza di intervento

Il PON "Ricerca e Competitività" intende agire in modo prevalente su due direttrici principali. Da un lato il programma vuole favorire modificazioni strutturali nel tessuto produttivo delle regioni della Convergenza. Dall'altro, gli interventi intendono sostenere il riposizionamento delle imprese locali verso segmenti dell'offerta a più alto valore aggiunto. Alla prima direttrice di intervento sono dedicate risorse pubbliche (nazionali e comunitarie) pari a 3.540 Meuro mentre confluiranno sulla seconda direttrice circa 2.485 Meuro. Queste risorse, a cui vanno aggiunte quelle di accompagnamento e gli investimenti privati che il programma andrà a stimolare, rappresentano una somma considerevole, adeguata a favorire i mutamenti desiderati. Il totale di queste risorse pubbliche rappresenta infatti quasi 2,5 punti di PIL dell'area Convergenza.

Nell'ambito della valutazione ex ante, è stata effettuata una stima econometrica dell'impatto del programma sulla crescita. In particolare e tenendo conto dell'incertezza sulle realizzazioni, il valutatore ha definito una forchetta, dove l'aumento medio annuo del PIL connesso all'intervento, completo degli effetti di esternalità, potrebbe variare dall'1,1% al 2,6% annuo. Questo valore, piuttosto elevato, sarebbe giustificato in presenza di ampie modifiche strutturali della capacità innovativa dell'area, che la avvicineranno alle regioni più avanzate.

Da un punto di vista puramente quantitativo si può quindi ipotizzare che in assenza di intervento l'area Convergenza crescerebbe meno, in una misura pari approssimativamente alla forchetta stimata. Va tuttavia sottolineato come una previsione basata su di una stima econometrica di questo tipo risulta rischiosa in quanto la dinamica dell'economia delle regioni della Convergenza, in assenza di intervento, può dipendere da numerosi fattori quali, per esempio, le ipotesi di scenario, la scelta delle iniziative che si ritiene verosimile possano proseguire e di quelle che invece verrebbero abbandonate, i livelli di spesa ordinaria etc. Appare dunque opportuno integrare le considerazioni già fatte con elementi di tipo più qualitativo.

Il PON, concentrandosi sulle due principali direttive di intervento sopra richiamate, intende agire direttamente sul contesto produttivo e competitivo delle regioni della Convergenza. L'obiettivo è quello di rafforzare il sistema innovativo e di superare l'attuale modello di specializzazione. I punti deboli delle regioni CONV sono appunto la specializzazione in settori maturi sottoposti alla concorrenza dei paesi emergenti, la dimensione delle imprese e la bassa produttività nella gran parte dei settori di attività. L'analisi di contesto riporta, in particolare, evidenza empirica relativamente alla capacità di esportare, all'intensità tecnologica della manifattura, al valore aggiunto nei macro settori di attività ed alla produttività settoriale del lavoro. In assenza di intervento, si può ipotizzare che la composizione settoriale rimanga invariata, in termini di intensità tecnologica del manifatturiero, mentre le altre variabili elencate seguano, negli anni 2007-2013, un andamento conforme ai trend attuali e pregressi.



Per esempio, proiettando nel futuro i tassi di variazione medi del periodo 1994-2003, si ottengono le serie mostrate nella tabella seguente. La capacità di esportare sperimenterebbe una crescita limitata, mantenendosi ben lontana dalla media italiana che supera i venti punti percentuali. La produttività del lavoro, nei vari comparti dell'industria manifatturiera, subirebbe degli aumenti molto contenuti e addirittura un ridimensionamento relativamente ad alcuni settori.

Per quanto concerne altre variabili particolarmente rilevanti per misurare la dinamicità del sistema innovativo, si può rilevare che, a condizioni immutate, la spesa in R&D sia pubblica che privata si manterrebbe stabile in assenza di intervento mentre l'intensità brevettuale crescerebbe, pur rimanendo al di sotto della media nazionale.

Tav. 5.10 Andamento atteso, in assenza di intervento, di alcune variabili macroeconomiche rilevanti, nelle regioni della Convergenza (media dei periodi 2007-2009 e 2010-2013)

Valore aggiunto per Unità di Lavoro (migliaia di euro 1995)		2007-2009	2010-2013
Comparti del manifatturiero	Industrie meccaniche, elettriche e mezzi di trasporto	37,2	39,2
	Industria alimentare	38,1	39,1
	Industrie tessili e dell'abbigliamento	24,4	26,7
	Industrie conciarie, fabbricazione di prodotti in cuoio, pelle e similari	16,8	16,3
	Industrie Cokerie, raffinerie, chimiche, farmaceutiche	68,7	62,0
Servizi		40,3	41,5
Totale		37,2	38,6
Occupati totali	Agricoltura	407,8	369,0
	Industria	1.163,7	1.197,3
	Servizi	4.125,3	4.387,3
	Totale	5.696,7	5.953,6
Quote di occupazione per settore	Agricoltura	7%	6%
	Industria	20%	20%
	Servizi	72%	74%
	Totale	100%	100%
Capacità di esportare (valore delle esportazioni di merci in % del Pil)		8,2	9,0
Intensità brevettuale (brevetti registrati all'EPO per 1000 abitanti)		18,3	25,2
Laureati in S&T x 1000 abitanti 20-29		17,1	27,9
R&D pubblica su Pil		0,65	0,70
R&D privata su Pil		0,18	0,13

Fonte: nostre elaborazioni sulla base di dati Istat

In definitiva, dagli elementi esaminati e dalle valutazioni effettuate che sono di carattere prevalentemente qualitativo o perlomeno non basate su stime econometriche,



emerge un quadro complessivo da prendere con cautela, per tutti i limiti dell'analisi, ma tutto sommato chiaro.

In assenza di intervento e ipotizzando una continuità nelle condizioni di contesto e nel quadro nazionale di policy, le regioni della Convergenza avrebbero difficoltà a invertire il declino della produttività, ad attenuare le strozzature dei propri sistemi di innovazione ed a modificare una struttura produttiva basata su settori maturi sottoposti alla concorrenza di altri paesi. Certamente, il PON non può cancellare da solo tutte le debolezze relative alla ricerca, all'innovazione ed all'imprenditorialità di queste regioni ma, accettando per buone le stime degli impatti, rappresenta certamente un input importante per la crescita e per il processo di coesione europea.



6 Valutazione del sistema di operatività della strategia

Alle modalità di attuazione del PON è dedicato un capitolo specifico del testo che individua: le Autorità designate alla gestione, certificazione e audit del Programma; l'Organismo Intermedio e quelli preposti alla valutazione della conformità, ricezione ed esecuzione dei pagamenti, coordinamento per la trasmissione delle domande di pagamento, coordinamento in materia di controllo; gli Organi Collegiali quali il Comitato di Sorveglianza ed il Comitato di Indirizzo e Attuazione. Infine, il Programma individua i sistemi di attuazione (procedure di monitoraggio, valutazione, scambio automatizzato dei dati etc.) e le disposizioni in materia di applicazione dei principi orizzontali. Le modalità e le procedure di attuazione riportate nel testo del Programma fanno riferimento alle disposizioni dei regolamenti comunitari¹⁰ per il periodo 2007-2013 ed alle procedure attuative descritte nel QSN¹¹.

Come sottolineato in precedenza, il maggiore elemento di novità del PON è l'accordo tra MUR e MiSE e dunque la realizzazione in modo unitario e integrato delle politiche comunitarie e nazionali che coinvolgono le competenze istituzionali di due amministrazioni centrali. Questo aspetto è di grande importanza e molto positivo per il perseguimento efficace di uno sviluppo sostenuto e sostenibile delle regioni della Convergenza fondato sulla ricerca, l'innovazione ed il decollo della competitività. Ovviamente tale novità pone numerose sfide alle amministrazioni coinvolte e rende l'attuazione del Programma notevolmente complessa.

Il giudizio del valutatore è sostanzialmente positivo in riferimento alla operatività della strategia, anche se il PON richiederà continui controlli di sostanza dei risultati via via ottenuti e delle soluzioni operative puntuali via via identificate, i cui contenuti non sono stati ancora completamente esplicitati (ciò è rilevante sia rispetto al rapporto ricerca-competitività che a quello Centro-Regioni).

Al fine di favorire l'efficacia delle modalità e delle procedure di coordinamento, è utile sottolineare i principali fattori di rischio che potrebbero minacciare o ritardare l'attuazione del programma.

Per assicurare un coordinamento efficace è opportuno fissare, già nella fase di programmazione, delle linee di demarcazione ben definite tra gli interventi nazionali e regionali. In effetti, una descrizione degli elementi di demarcazione e separazione è presente nel PON. Ad essa, come sottolineato nel paragrafo 4.4. di questo rapporto, fa seguito una tabella sulla divisione del lavoro tra Stato e Regioni. Questa chiarisce la ripartizione delle competenze rispetto a certi ambiti ma evidenzia anche come il coordinamento tra i differenti livelli di governo sia posticipato alla fase di implementazione e affidato a strumenti negoziali. Ciò rappresenta un fattore di rischio di cui tener conto nel corso della gestione del programma, sia per l'efficacia del

¹⁰ Si fa riferimento in particolare al Regolamento (CE) 1083/2006 del Consiglio dell'Unione Europea dell'11 luglio 2006.

¹¹ Nell'ambito del sistema di gestione, controllo, sorveglianza e indirizzo del PON.



coordinamento delle differenti azioni previste e relativi strumenti finanziari coinvolti, sia per l'efficacia relativamente alla tempestività delle decisioni. Al fine di minimizzare il fattore di rischio in parola, l'approccio al coordinamento che si intende seguire necessiterà di un'attenta sperimentazione e dell'attivazione di un sistema di partenariato fluido.

Un altro fattore di rischio che può incidere sull'efficacia del coordinamento delle azioni previste e relativi strumenti finanziari coinvolti e sulla tempestività delle decisioni, è rappresentato dal rapporto tra interventi per la ricerca ed interventi per la competitività e tra rispettive autorità competenti. Tale fattore è anch'esso stato discusso nel presente rapporto (vedi punto XXIV).

A causa della dimensione del Programma e della mole di risorse che saranno mobilitate, il valutatore suggerisce di prestare particolare attenzione al sistema di controllo, gestione e *reporting*, ed alla progettazione ed esecuzione del piano di valutazione che deve avvalersi degli opportuni strumenti di intelligence.

Il valutatore ha evidenziato durante il processo che il piano di valutazione del PON Ricerca e Competitività rivestirà un ruolo di grande importanza sia per la centralità delle iniziative previste nello sviluppo delle regioni della convergenza, sia per la mole di risorse che si intende mobilitare. Il piano di valutazione dovrebbe includere, in aggiunta alle componenti standard della valutazione dei programmi comunitari, diversi approfondimenti sulla natura dei progetti finanziati e sui loro primi impatti ed analisi delle interazioni tra i diversi attori coinvolti, da cui non si può prescindere per un giudizio esaustivo e un supporto all'efficienza e all'efficacia del PON.

Le valutazioni in-itinere del PON Ricerca e del PON SIL 2000-2006, effettuate sulla base di dati ed informazioni ricavati direttamente dalle imprese beneficiarie finali, hanno permesso di dare risposte articolate e robuste alle domande di valutazione poste dagli organi di gestione del Programma. Tale esperienze, giudicate positive anche dalla Commissione Europea, hanno costituito un primo passo per lo studio dei processi di investimento e innovazione delle imprese meridionali e dei loro settori d'appartenenza, come anche della distribuzione territoriale di tali processi.

Un'analisi dettagliata da parte della valutazione dei progetti più grandi e strategici può divenire la base di conoscenze a partire dalla quale si estrapolano in modo sistematico i futuri scenari produttivi e tecnologici rilevanti per le regioni della convergenza e per l'intero Paese. Per una gestione efficiente degli interventi, inoltre, è fondamentale che l'Autorità di Gestione accumuli costantemente e in modo dettagliato conoscenze sui risultati dei progetti finanziati, al fine di aggiustare le iniziative in corso d'opera e di progettare al meglio gli interventi futuri.

A parere del valutatore, il piano di valutazione che accompagnerà l'implementazione del PON Ricerca e Competitività dovrebbe includere, quindi, i seguenti temi:

- Analisi dei grandi progetti del PON, i più importanti sia dal punto di vista strategico che delle risorse mobilitate, in relazione alle innovazioni introdotte, alle modificazioni produttive adottate ed al loro impatto sulle imprese e gli altri attori del territorio.



- Scenari tecnologici rilevanti per l'obiettivo Convergenza, sia sulle aree tematiche di intervento del PNR che sulle aree tecnologico-produttive dei PII, al fine di indirizzare le scelte strategiche dei diversi attori verso gli ambiti tecnologici più promettenti. Gli scenari andranno costruiti in relazione all'addensamento dei progetti di ricerca, innovazione e investimento su singoli settori e/o aree tecnologiche.
- Analisi delle tecnologie critiche dei settori manifatturieri portanti delle regioni della Convergenza.
- Costante verifica del grado di sinergia tra le iniziative del PON a favore della ricerca e gli interventi a supporto della competitività del tessuto produttivo, al fine di migliorare l'efficacia e gli effetti moltiplicativi del PON.
- Analisi preventiva dei progetti/investimenti già eseguiti nei laboratori e nei distretti tecnologici.
- Analisi dei progetti di ricerca a chiara finalità ambientale che possono promuovere lo sviluppo sostenibile delle regioni della Convergenza agendo sulle criticità individuate nel rapporto ambientale. I risultati dei progetti dovranno essere analizzati per verificare la possibilità di diffusione in altre regioni e in diverse filiere produttive.
- Valutazione della governance delle iniziative del PON, con particolare attenzione al coordinamento tra Stato e Regioni evidenziandone i punti di forza e di debolezza. La valutazione dovrà fornire indicazioni e materiali atti a rafforzare uno dei nodi più critici delle passate edizioni dei PON e dovrà agire tra i diversi attori come facilitatore delle decisioni secondo una logica di valutazione partecipata. Questo tema sarà di particolare importanza nella fase di avvio del PON e di definizione dei criteri di selezione dei progetti.

Il valutatore ha suggerito inoltre che altri temi di approfondimento del piano di valutazione potranno essere definiti in accordo con il partenariato ed in funzione delle esigenze del Programma che emergeranno in corso di realizzazione.

Tali suggerimenti sono stati apprezzati dal programmatore che ha elencato nel testo, a titolo esemplificativo, una serie di temi ritenuti di valenza strategica (quelli suggeriti dal valutatore ed altri legati alla rilevazione degli effetti occupazionali degli interventi). Essi saranno inclusi nel piano di valutazione e diverranno oggetto di approfondimenti specifici dell'analisi valutativa.



7 Sintesi del processo di valutazione¹²

7.1 Il processo di valutazione ex ante

Il rapporto di Valutazione Ex Ante del Programma Operativo Nazionale Ricerca e Competitività 2007-2013 è il risultato dell'analisi dei documenti disponibili (7 versioni successive del PON ricevute dall'AdG). Per la preparazione del rapporto e lo svolgimento delle attività, si è fatto riferimento ai principali documenti di programmazione e di indirizzo comunitari e nazionali citati nell'introduzione di questo rapporto. La valutazione è stata realizzata con l'ottica di affiancare l'Amministrazione Pubblica nel processo di redazione del PON. L'attività di affiancamento ha interessato tutte le diverse fasi del processo di programmazione, compatibilmente con i tempi stretti disponibili per il completamento dei lavori.

Il rapporto è dunque il risultato del continuo confronto con il Ministero dell'Università e della Ricerca (AdG), il Ministero dello Sviluppo Economico (Organismo Intermedio) e con gli esperti che seguono la redazione del PON. La valutazione ha infine beneficiato degli esiti del confronto con i partner istituzionali (anche in ambito di Comitato di Indirizzo e Attuazione) e con le Parti Economiche e Sociali al fine di verificare se e in quale misura il PON ha recepito le loro istanze, nonché di raccogliere il loro giudizio sul processo di programmazione che ha portato alla definizione del Programma.

Le principali attività svolte nel corso del processo valutativo si sono succedute come indicato nel prospetto seguente:

data	Versione PON ricevuta	Attività svolte
09.02.07	Prima versione (testo intero, escluso capitolo sulle modalità di attuazione)	
15.02.07		Incontro con MUR e MiSE per una prima discussione del Programma e del processo VEXA.
17.02.07		Osservazioni preliminari sulla prima bozza di Programma inviate al gruppo di esperti che si occupano della redazione.
27.02.07		Partecipazione alla riunione del Comitato di Indirizzo e Accompagnamento del PON finalizzato alla discussione della divisione dei compiti tra PON e POR. Presenti: Regioni, MUR, MiSE, Ministero dell'Ambiente, Ministero della Funzione Pubblica, DPS.
01.03.07		Invio prima bozza di avanzamento della VEXA a

¹² Il presente capitolo descrive le fasi essenziali del processo valutativo, richiama sinteticamente le principali raccomandazioni formulate nel corso di tale processo, indicando il grado di accoglimento delle stesse, e riprende le osservazioni aggiuntive formulate, al termine del processo, in riferimento alla versione finale del programma.

¹³ Il campo di azione di livello nazionale è individuato sulla base dei seguenti criteri: il perseguimento di finalità di rilevanza sovra-regionale; la qualità tecnologica ed il carattere sperimentale dell'intervento; i vantaggi di scala della dimensione sovra-regionale.



		MUR e MiSE
01.03.07		Presentazione e discussione della bozza di avanzamento della VEXA presso il MUR.
14.03.07	Seconda versione (testo intero, escluso capitolo sulle modalità di attuazione)	
20.03.07		Partecipazione alla riunione con il Partenariato Economico e Sociale presso il MUR al fine di raccogliere il loro giudizio sul processo di programmazione ed il Programma. Presenti MUR, MiSE e principali attori del partenariato.
26.03.07		Invio seconda bozza di avanzamento della VEXA a MUR e MiSE
06.04.07	Terza versione (analisi di contesto e strategia d'intervento)	
16.04.07	Capitolo sulle Modalità di Attuazione	
18.04.07		Incontro con MUR e MiSE per l'aggiornamento sullo stato di avanzamento e sulle scadenze.
20.04.07	Quarta versione	
23.04.07		Partecipazione alla riunione con il partenariato economico e sociale.
24.04.07		Partecipazione alla riunione del Comitato di Indirizzo e Accompagnamento.
26.04.07		Invio terza bozza di avanzamento del rapporto VEXA.
05.06.07	Quinta versione	
18.06.07		Invio quarta bozza di avanzamento del rapporto VEXA e contributo analisi delle tecnologie critiche e del potenziale di domanda e offerta di RSTI nelle regioni CONV
Luglio 2007	Sesta versione	
Settembre 2007		Redazione sezioni sul valore aggiunto comunitario e sullo scenario in assenza di intervento in relazione ai commenti della Commissione Europea espressi nel corso dell'incontro informale del 31.07.2007
Ottobre 2007	Settima e ultima versione	
Novembre 2007		Revisione finale del rapporto VEXA

7.2 Sintesi delle osservazioni formulate nel corso del processo di valutazione e del grado di accoglimento delle raccomandazioni

Il valutatore ha esaminato il testo ed ha effettuato rilievi di natura generale e osservazioni specifiche sull'analisi di contesto, sulla strategia, sulle linee di attività previste dal programma e sul sistema di implementazione. Tali osservazioni sono richiamate sinteticamente nel presente paragrafo.



In generale, il valutatore ha apprezzato l'entità dello sforzo programmatico e la complessità connessa alla fusione tra le priorità della ricerca e della competitività, che sono da giudicare un buon primo passo verso una visione unica e coerente delle tematiche dell'innovazione, che si trova a cavallo dei due campi d'azione. Si sintetizzano, qui di seguito, i principali suggerimenti da cui è partito il processo di aggiustamento del PON.

Analisi di contesto

L'analisi di contesto presenta la situazione di competitività in cui versano le regioni della convergenza. Molti allarmi sono giustificati dall'evidenza empirica riportata, tuttavia, il quadro fornito nelle prime bozze del documento appariva eccessivamente negativo con il rischio di porre in secondo piano quanto di positivo è stato fatto nel passato. È stato suggerito di riorganizzare le numerose informazioni contenute nell'analisi, mettendo in ordine gerarchico i problemi da affrontare, per meglio identificare le priorità strategiche. Sempre al fine di affinare e irrobustire il testo, il valutatore ha suggerito di approfondire l'analisi dei dati sulla produttività riferendosi anche alla produttività totale dei fattori che in genere registra gli effetti dell'innovazione. È stato inoltre suggerito di compiere uno sforzo di tipizzazione delle regioni Convergenza e di evitare l'uso, a volte fuorviante, del concetto di Mezzogiorno. Infine, è stato proposto di mettere in evidenza l'ordine di importanza dei bisogni delle regioni della convergenza e di considerare come opportunità anche i fenomeni di natura economica, sia nazionale che mondiale, le tante risorse disponibili, la possibilità di utilizzare strumenti collaudati di intervento etc.

Alle considerazioni sopra elencate gli estensori del PON hanno risposto positivamente effettuando gli adattamenti richiesti e aggiungendo le analisi mancanti. Molto positivo, in termini di tipizzazione delle regioni CONV, l'inserimento dell'Allegato 1 nell'ultima versione del testo.

Le **osservazioni aggiuntive**, formulate dal valutatore in riferimento alla versione finale del PON, riguardano: la divisione dell'analisi in 6 ambiti (contesto competitivo, contesto scientifico-tecnologico, contesto innovativo, contesto produttivo, capitale umano, contesto ambientale e territoriale) che crea alcune ripetizioni; la possibilità di perfezionare ulteriormente la lista delle opportunità nella SWOT, tenendo conto dei fenomeni di natura economica sia nazionale sia mondiale, delle tante risorse dei programmi co-finanziati dai fondi, dell'esistenza di strumenti collaudati e di miglioramenti già individuati e fattibili (gestione, selezione etc.), dello sviluppo delle tecnologie emergenti che, su indicazione di opportune analisi di scenario, possono trovare utilizzo nei territori; l'indicazione, nella SWOT, di una gerarchia dei problemi, precedentemente individuati nell'analisi di contesto.

Coerenza interna della strategia

Il PON Ricerca e Competitività 2007-2013 è un programma complesso, caratterizzato da importantissimi elementi di novità quali un nuovo approccio integrato alla politica industriale, il perseguimento di interazioni tra regioni forti e regioni deboli, il decollo in grande scala degli interventi sulle aree tematiche di intervento del PNR e quelle tecnologico-produttive di "Industria 2015".



Relativamente alla valutazione della coerenza interna della strategia, sono state elaborate, in prima istanza, una serie di osservazioni specifiche in riferimento alla completezza della rassegna dei risultati della programmazione 2000-2006, come base per un salto di qualità nella continuità delle esperienze positive effettuate. Infatti, la definizione della strategia deve essere strettamente legata alle esperienze fatte che rappresentano, in effetti, la base conoscitiva e operativa di partenza per uno sfruttamento ottimale, dal punto di vista dell'efficacia e dell'efficienza, delle risorse disponibili nel nuovo periodo di programmazione.

Il valutatore sottolinea la necessità di rafforzare il monitoraggio di alcuni aspetti. Per esempio: i tempi procedurali e la loro compatibilità con quelli dell'innovazione a livello aziendale; il tema della valutazione preventiva dei risultati delle strutture per la diffusione dell'innovazione sul territorio, onde definire la tipologia dei potenziali beneficiari del presente PON; i fattori ostativi all'industrializzazione dei risultati dei progetti, a partire da competenze interne delle imprese (e quindi il tema dei profili professionali richiesti dai progetti); la massa critica richiesta ai progetti nelle aree scientifico-tecnologiche; il tema della governance e della divisione dei compiti tra Stato e Regioni etc.

Sotto il profilo delle lezioni positive va anche sottolineata la disponibilità di strumenti efficaci di intervento sia su ricerca che su competitività, oltre alla rinnovata strategia di politica industriale, che vede nella innovazione radicale una componente essenziale.

Il programmatore ha, nel corso del processo di affinamento del testo, integrato la rassegna dei risultati della passata programmazione tenendo conto dei suggerimenti formulati; alcuni aspetti si propone comunque di precisarli ulteriormente in fase di implementazione.

Per quanto riguarda l'esposizione della strategia (capitolo 3 del PON), il valutatore ha sottolineato come il testo, inizialmente, non evidenziava a sufficienza le priorità e tutti gli elementi di novità della strategia presenti e necessari a valutare la coerenza tra le finalità da conseguire e gli interventi progettati. L'Amministrazione è stata invitata a chiarire il grado di integrazione tra gli strumenti e gli attori coinvolti dal PON, anche fornendo un maggior dettaglio informativo su quelle azioni più importanti, dal punto di vista del ruolo strategico e delle risorse coinvolte, e sui loro output previsti. Ciò per scongiurare il pericolo di spiazzamento degli interventi più innovativi e a maggiore rischio. È stata, altresì, evidenziata la necessità di approfondire il tema trasversale delle pari opportunità presentando alcuni dati capaci di evidenziare il posizionamento delle regioni della Convergenza, relativamente alla ricerca, anche da questo punto di vista.

Le richieste del valutatore sono state largamente riprese nella edizione ultima del Programma in cui la strategia di intervento appare valida e giustificata nei suoi contorni e nei suoi contenuti operativi.

Le **osservazioni aggiuntive**, formulate dal valutatore in riferimento alla versione finale del PON, riguardano l'opportunità di descrivere più ampiamente l'obiettivo



generale e le sue implicazioni; l'opportunità di spostare i paragrafi relativi al rapporto MUR-MiSE ed al coordinamento Ministeri-Regioni in un apposito paragrafo governance; altre osservazioni sono state formulate in riferimento alle azioni integrate trasversali per lo sviluppo sostenibile e la Società dell'Informazione. Queste si legittimano, in quanto si complementano con gli interventi relativi alle aree di valenza strategica del PNR e dai PII. Un giudizio positivo è stato fornito anche sulla coerenza del PON con la programmazione nazionale e Comunitaria.

Operatività della strategia

In riferimento alla operatività della strategia, il valutatore osserva che il PON richiederà una gestione complessa e continui controlli di sostanza dei risultati via via ottenuti e delle soluzioni operative di natura istituzionale via via identificate, i cui contenuti sono stati, comunque, esplicitati nella stesura finale (sia rispetto al rapporto ricerca-competitività che a quello Centro-Regioni). Tale approccio necessiterà di sperimentazione, in fase di attuazione **al fine di affrontare al meglio i rischi legati alle modalità di coordinamento che possono influenzare l'efficacia del programma rispetto al coordinamento delle azioni previste e relativi strumenti finanziari e rispetto alla tempestività delle decisioni.** Appare, in ogni caso, cruciale che un sistema fluido di partenariato istituzionale sia messo in funzione.

A causa della dimensione del Programma e della mole di risorse che saranno mobilitate, è stato suggerito di prestare particolare attenzione al sistema di controllo, gestione e *reporting* e alla progettazione ed esecuzione del piano di valutazione, che deve avvalersi degli opportuni strumenti di *intelligence*. Il valutatore ha suggerito una serie di approfondimenti da svolgere nel corso della valutazione in itinere del Programma in modo da orientarne il corso ed eventualmente correggerne il tiro (§. 6).

Poiché è assodato che i settori di attività, rispetto ai quali saranno svolti i progetti di ricerca e innovazione industriale finanziati dal PON, sono soggetti a cambiamenti continui legati agli avanzamenti della frontiera tecnologica, alla ricerca ed all'evoluzione del mercato, risulta cruciale il presidio dei mutamenti di scenario relativi a tali settori strategici, al fine di minimizzare l'effetto di *deadweight* e di selezionare le attività a maggior rischio ed a più elevato rendimento atteso per la competitività delle imprese e del settore. Ciò va perseguito con opportune analisi di verifica che dovranno accompagnare la valutazione dei progetti di maggiore dimensione del PON nella loro esecuzione. **I suggerimenti del valutatore su di un insieme preliminare di approfondimenti, da svolgere nel corso dell'attuazione del PON, sono stati recepiti dal programmatore.**

Risultati attesi e impatti

Per quanto riguarda la quantificazione dei risultati attesi e degli impatti, il valutatore ha svolto sostanzialmente un esercizio di previsione rispetto alle principali caratteristiche e azioni dell'intervento. A causa dei numerosi vincoli informativi quali, per esempio, l'incertezza sui risultati effettivi delle azioni del PON, la complessità delle relazioni tra le variabili macroeconomiche e le iniziative volte a favorire la ricerca e l'innovazione, la difficoltà di apprezzare la dimensione effettiva degli spillover innescati dall'intervento, è necessario sottolineare che i risultati di questa



parte del rapporto di valutazione devono essere considerati con opportuna cautela. Inoltre è necessario segnalare che le previsioni di spesa presentate in questo paragrafo derivano da stime autonome eseguite dal valutatore sulla base delle informazioni raccolte e sull'analisi dell'esperienza passata. Tali previsioni, quindi, non coinvolgono né quindi vincolano le amministrazioni redigenti il PON.

Sostanzialmente, il percorso di valutazione e stima quantitativa ha preso in considerazione i seguenti aspetti: (1) una possibile localizzazione geografica nelle Regioni Convergenza dei progetti in settori tecnologicamente avanzati, sulla base delle caratteristiche dell'offerta e dei vantaggi competitivi delle Regioni; (2) l'impatto in fase di cantiere degli interventi previsti di sostegno alle imprese per Regione; (3) un'analisi degli effetti complessivi di crescita delle quattro Regioni Convergenza sulla base della spesa pubblica e delle azioni specifiche previste nell'ambito del PON.

Lo studio delle caratteristiche attrattive delle risorse del PON da parte delle Regioni ha riguardato la spesa orientata a incentivare la ricerca e la competitività delle imprese. Le stime segnalano differenze regionali rilevanti: la Campania raccoglie le maggiori risorse (il 40 per cento), seguita dalla Sicilia con il 25 per cento e la Puglia con il 23 per cento, mentre la Calabria raccoglie il residuo 12 per cento delle risorse.

Sulla base di tale scomposizione, l'analisi valutativa ha identificato un effetto di cantiere complessivo della spesa per incentivi pari a circa quattro volte la stessa spesa prevista a prezzi correnti (14.351 Meuro), con un incremento, sebbene di breve periodo, del reddito dell'area pari a circa un quarto della produzione (3.588 Meuro). L'effetto di cantiere sull'occupazione nelle Regioni dell'area Convergenza risulta pari a **20.503** posizioni lavorative annue aggiuntive.

Tale effetto di cantiere appare, quindi, del tutto coerente con il livello della spesa aggiuntiva prevista. Essendo inoltre l'obiettivo del PON di aumentare la ricerca e la competitività dell'area, stimolando per questa via e lo sviluppo, gli effetti di cantiere non rappresentano solo che una parte dell'impatto atteso del PON. Questo può essere compiutamente valutato utilizzando un modello capace di rappresentare i processi di evoluzione delle economie regionali.

I risultati dell'analisi svolta utilizzando il modello macroeconomico di valutazione delle politiche per il Mezzogiorno costruito presso il DPS - Ministero dello Sviluppo economico mostrano che, se si considerano solo gli effetti di spesa, l'impatto addizionale cumulato per i 7 anni dell'intervento in termini di PIL è pari a circa il **...** per cento del PIL medio delle quattro regioni convergenza nel periodo (ovvero quasi lo **...** per cento in media all'anno). Tale crescita è realizzata con un aumento dell'occupazione nel complesso del periodo del **...**%. Quest'analisi non considera la possibilità che il PON generi esternalità positive di produttività, attribuibili alla qualità della spesa e all'efficiente struttura organizzativa. L'introduzione di tali effetti di esternalità, misurate tramite variabili rappresentanti l'impatto atteso del PON su indicatori di intensità brevettuale e spesa in R&S, porterebbero ad un incremento del PIL pari a circa **...** ulteriori punti percentuali l'anno. Questo valore sarebbe giustificato in presenza di ampie modifiche strutturali della capacità innovativa dell'area, che la avvicinarebbero alle Regioni più avanzate. Ovviamente l'incertezza sulle realizzazioni porterebbe a definire più coerentemente una forchetta, dove



l'aumento medio annuo del PIL connesso all'intervento, completo degli effetti di esternalità, potrebbe variare dall'... per cento al ... per cento annuo.

Nel complesso, gli effetti di produttività derivanti dagli interventi relativi alla ricerca e alla competitività previsti nel PON possono, quindi, incrementare fortemente la crescita del PIL nelle Regioni Convergenza. È un risultato molto positivo, che dipende crucialmente dalla capacità del programma di generare esternalità relative a capitale umano e innovazione. In assenza di esse, gli effetti di spesa rimangono significativi, ma inferiori. **L'allocazione delle risorse è, quindi, sufficiente a fare intraprendere alle Regioni della Convergenza un percorso di riavvicinamento al resto del paese, sebbene tale cammino non sia rapido.** D'altronde, tale allocazione finanziaria appare in grado di generare "rotture", ovvero accelerazioni nei processi di Convergenza, solo se gli effetti di esternalità vengono completamente attivati. Va, però, ricordato che l'evidenza relativa alla precedente fase di programmazione su questi aspetti appare piuttosto mista. È quindi necessario uno sforzo dal punto di vista degli aspetti organizzativi, gestionali e di coordinamento, specie con gli interventi regionali, affinché tale pienezza di effetti venga perseguita.

Raccomandazioni conclusive

In conclusione, il giudizio sul processo interattivo alla base della VEXA, che ha interessato il valutatore, i Ministeri e gli altri soggetti coinvolti direttamente o indirettamente nella stesura del Programma, è assai positivo anche per lo scambio che si è instaurato ed i risultati raggiunti. **Le osservazioni formulate sono state prese in considerazione dal programmatore e le raccomandazioni sono state largamente recepite nell'ultima versione del PON.**

Alcuni suggerimenti di fondo, pur essendo stati apprezzati dall'Amministrazione, rimangono validi per la fase di implementazione. I temi rilevanti per l'efficacia, tra i quali la necessità di prestare attenzione ai tempi dei progetti di ricerca con impegni amministrativi precisi, il rafforzamento degli strumenti di intelligence, la valutazione preliminare dei risultati dei finanziamenti agli attori del territorio etc. sono stati giudicati pertinenti dall'AdG, che si è impegnata a mettere in pratica le raccomandazioni nel corso dell'attuazione del Programma e nella definizione del piano di valutazione. Per quanto riguarda la *governance* ed, in particolare, la divisione delle competenze tra Stato e Regioni che è un punto cruciale del PON, il Programma individua puntualmente i criteri¹³ che orientano la ripartizione dei compiti e propone una tabella sulla divisione del lavoro tra Stato e Regioni in cui alcune linee di intervento sono oggetto di accordo con le regioni. A parere del valutatore, quanto è strategia nazionale (da ritagliare sulle regioni) e quanto, invece, è strategia da concordare contrattualmente andrà individuato puntualmente nella fase di decollo del programma, per evitare che ogni azione del programma comporti procedure di tipo negoziale tra livelli istituzionali.



7.3 Sintesi dell'impatto del PON Ricerca e Competitività in termini di valore aggiunto comunitario

Il concetto di valore aggiunto Comunitario può essere definito sulla base di una serie di criteri quali:

- La coesione socio-economica
- Il valore aggiunto in termini di policy, relativamente alle priorità comunitarie
- Il valore aggiunto generato dallo scambio di esperienze e dal networking a livello transnazionale, nazionale e regionale.
- Il valore aggiunto finanziario, in termini di addizionalità
- Il valore aggiunto derivante dall'approccio dei Fondi Strutturali che comporta il ricorso alla partnership, alla programmazione pluriennale, al monitoraggio e valutazione, alla gestione finanziaria rigorosa etc.

Le raccomandazioni formulate dal valutatore nel corso del processo sono state guidate dall'obiettivo di contribuire a massimizzare il valore aggiunto Comunitario del PON in relazione ai criteri richiamati. Le osservazioni riportate nel box che segue intendono mettere in evidenza alcuni degli aspetti rilevanti del programma che conducono ad un giudizio complessivamente positivo sul suo valore aggiunto Comunitario.

Box: Il valore aggiunto Comunitario del PON

Il valore aggiunto rispetto alla coesione socio-economica

Il PON Ricerca e Competitività può essere considerato la più importante articolazione del QSN 2007-2013 per concorrere alla coesione delle regioni della Convergenza che si caratterizzano per una crescita della produttività molto contenuta. Ma è del resto l'intera Europa che stenta a crescere come dimostra l'andamento della produttività nell'UE15, inferiore di un punto a quella degli Stati Uniti (1.5 contro 2.5) nel periodo 1995-'04. Le analisi esistenti evidenziano come vi siano varie cause alla base di questa performance insoddisfacente, tra esse il rallentamento nella crescita della produttività totale dei fattori, la riduzione dell'intensità del capitale ma anche, e soprattutto nelle regioni meno avanzate, la bassa occupazione qualificata e la limitata partecipazione al mercato del lavoro di importanti fette di popolazione (donne, giovani, anziani).

Il PON, che come tutti gli altri programmi è diventato "monofondo" in questa tornata di programmazione, consente di rafforzare, attraverso il sostegno alla R&S, la propensione allo sviluppo scientifico e tecnologico e di favorire la crescita della produttività totale dei fattori. Al contempo permette, attraverso lo stimolo agli investimenti delle imprese, di rafforzare la dotazione di capitale nelle regioni e nei settori di intervento.

Il sostegno all'occupazione è ovviamente garantito, seppur indirettamente, dalla domanda aggiunta di competenze qualificate che sarà generata dai progetti che il PON intende sostenere, mentre il sostegno diretto rimane affidato al principio di flessibilità e ai programmi co-finanziati dal FSE. Inoltre, il PON Ricerca e Competitività, attraverso l'integrazione nella propria strategia di intervento del principio orizzontale delle pari opportunità, mira a contribuire al rafforzamento della partecipazione al mercato del lavoro, in specie per quanto concerne la ricerca e l'imprenditorialità, delle categorie più svantaggiate. In questo senso, si intende introdurre criteri premianti nella selezione dei progetti da finanziare, per esempio a favore del coinvolgimento di personale femminile.

Va infine sottolineato, in termini di valore aggiunto comunitario rispetto alla coesione socio-economica, che con il PON le autorità italiane si impegnano ad integrare gli obiettivi della politica di coesione negli obiettivi del programma. Ciò permette di monitorare e valutare continuamente, nella fase di attuazione, il progresso compiuto dalle regioni della Convergenza verso il livello medio di



sviluppo della UE. La previsione di un indicatore di impatto globale, relativo al miglioramento della competitività delle imprese nell'area della Convergenza, rappresenta in particolare uno strumento importante per approssimare in modo sintetico l'effetto del programma sulla convergenza.

Tale osservazione sull'integrazione tra obiettivi del PON e obiettivi della politica della coesione è peraltro strettamente legata alla successiva (valore aggiunto rispetto alle priorità comunitarie).

Il valore aggiunto relativamente alle priorità comunitarie

Gli Orientamenti Strategici Comunitari sulla Coesione rappresentano il legame tra la Strategia di Lisbona e Göteborg ed i Fondi Strutturali. Gli Orientamenti Strategici identificano infatti, in linea con il Metodo di Coordinamento Aperto ed in coerenza con le Linee Guida Integrate per la Crescita e l'Occupazione, le aree in cui la politica di coesione può contribuire al raggiungimento delle altre priorità Comunitarie.

Tali Orientamenti sono incentrati su 3 priorità strategiche:

- rendere l'Europa più capace di attrarre investimenti e lavoro;
- fare della conoscenza e dell'innovazione il fulcro della crescita europea;
- favorire la creazione di nuovi e migliori posti di lavoro da parte delle imprese europee.

In questo quadro, gli Stati Membri hanno preparato i Quadri Strategici Nazionali anche con la finalità di mettere in relazione le opzioni della politica di coesione con i Programmi Nazionali di Riforma che rappresentano i corrispettivi nazionali della strategia di Lisbona. Un aspetto importante del QSN è, per esempio, l'*earmarking* che è stato una conseguenza dell'accordo tra Stati Membri e Commissione (dicembre 2005) di destinare il 60% delle risorse fruibili dalle regioni CONV ad interventi riconducibili agli obiettivi di Lisbona, e di destinarne il 75% nelle regioni dell'obiettivo competitività e occupazione.

Nel 2006, il Rapporto Comunitario Annuale sullo Stato di Avanzamento in merito a Crescita e Occupazione¹⁴, analizzando i Programmi Nazionali di Riforma, ha messo in evidenza in particolare l'importanza di sostenere un salto negli investimenti per la ricerca e l'innovazione, proprio aumentando la quota di Fondi Strutturali destinati ad essi¹⁵. Tutto ciò in coerenza con le conclusioni del Rapporto "Aho"¹⁶ a cui ha fatto seguito un documento di lavoro della Commissione dell'ottobre 2006¹⁷.

L'enfasi della Commissione sul nuovo ruolo della politica di coesione per il raggiungimento dei menzionati obiettivi strategici rappresenta sicuramente una risposta alle notevoli difficoltà incontrate per la realizzazione della Strategia di Lisbona. Il PON, in coerenza con gli Orientamenti Strategici Comunitari, consente di mobilitare risorse, strumenti e attori molteplici per il perseguimento degli obiettivi di Lisbona e Göteborg. Poiché il PON focalizza su ricerca, innovazione e competitività, esso costituisce senza dubbio il programma in maggior sintonia con le priorità Comunitarie e dunque quello più importante, nel contesto delle regioni CONV, per il raggiungimento degli obiettivi di Lisbona e di quelli relativi allo sviluppo sostenibile. A questa ultima tematica in particolare, il programma intende rivolgersi sia co-finanziando progetti di ricerca e innovazione industriale nelle aree scientifico-tecnologico-produttive dell'ambiente, dell'energia e del risparmio energetico, sia facendo della sostenibilità ambientale un principio orizzontale da integrare in tutti gli interventi programmati.

Va inoltre sottolineato come, per dare stabilità ai processi di crescita auspicati da Lisbona e Göteborg e per potenziare l'attrattività e competitività dei territori della convergenza, è necessario operare con un approccio organico, integrando le competenze di istituzioni operanti in settori e a livelli diversi. E'

¹⁴ Commission (2006) "Annual Progress Report on Growth and Jobs", http://ec.europa.eu/growthandjobs/pdf/2006_annual_report_full_en.pdf.

¹⁵ President of the European Commission Press Conference, Inaugural Speaking Points, 25.01.2006.

¹⁶ "Creating an Innovative Europe", Report of the Independent Expert Group on R&D and Innovation following the Hampton Court Summit (October 2005).

¹⁷ "Innovation in the National Strategic Reference Frameworks" with recommendations for the 2007-2013 programming period".



questa la filosofia che è a fondamento del PON Ricerca e Competitività, che integra azioni di sviluppo afferenti a due diverse amministrazioni centrali (l'una responsabile della ricerca e dello sviluppo tecnologico e l'altra responsabile della politica industriale) e che inoltre prevede il raccordo costante con le politiche realizzate a livello regionale.

Il valore aggiunto generato dallo scambio di esperienze e dal networking a livello transnazionale, nazionale e regionale

Il PON Ricerca e Competitività costituisce il principale strumento di raccordo tra politica di coesione da una parte e costruzione dello "Spazio Europeo della Ricerca" (ERA) dall'altra. Infatti, solo uno sviluppo positivo degli interventi del PON può consentire una allocazione "non regressiva" delle risorse del 7° P.Q. per la R&S e del Programma Competitività e Innovazione (CIP). L'ultimo rapporto sulla politica di coesione¹⁸, al cap. 4, sottolinea come l'esperienza dimostri che l'accesso ai finanziamenti del P.Q. sia agevole per i soggetti appartenenti ad aree territoriali dove si concentra un'elevata dotazione di strutture scientifiche ed enti di alta formazione e a quelli inseriti in reti e partenariati ad elevata qualificazione. In definitiva, il valore aggiunto Comunitario può essere posto in relazione alla esigenza di rafforzare l'ERA e le regioni che al momento ne sono fuori.

In merito a questi temi, il PON agisce sia favorendo il potenziamento delle strutture e delle dotazioni scientifiche delle regioni, sia attraverso i progetti di ricerca nelle aree scientifico-tecnologiche strategiche ed i progetti strategici di innovazione industriale che implicano di per se un rafforzamento sostanziale dei processi di networking tra i possibili attori/beneficiari, data la loro complessità e portata. Accanto a questi, appaiono molto importanti, per sottolineare il valore aggiunto del PON ed apprezzarne le potenzialità in termini di scambio di esperienze e networking, anche tutte le iniziative riconducibili ai seguenti obiettivi operativi:

- Reti per il rafforzamento del potenziale scientifico-tecnologico delle regioni della Convergenza
- Cooperazione interregionale tra gli attori del settore scientifico e produttivo
- Integrazioni interne ed esterne per conseguire effetti di sistema

Il valore aggiunto finanziario in termini di addizionalità

Il principio di addizionalità, come all'art. 15 del Regolamento (CE) n.1083/2006, stabilisce che, per assicurare un reale impatto economico, i contributi dei Fondi non sostituiscono le spese a finalità strutturale pubbliche o assimilabili dello Stato membro. Il livello di tali spese è pari almeno all'importo delle spese medie annue, in termini reali, sostenute nel corso del periodo di programmazione precedente.

La verifica dell'addizionalità ha luogo in tre momenti differenti: ex ante, in itinere e alla fine del periodo. Per quanto riguarda la verifica ex ante si rimanda al QSN 2007-13 approvato dalla Commissione il 13 luglio 2007 che ha controllato il principio per le tipologie eleggibili di spesa.

In generale, per le regioni che rientrano nell'obiettivo Convergenza, la Commissione e lo Stato membro determinano il livello di spese strutturali, pubbliche o assimilabili che lo Stato mantiene in tutte le regioni interessate nel corso del periodo di programmazione. Le autorità italiane hanno fissato la media annua della spesa pubblica nazionale ammissibile che deve essere mantenuta durante il periodo 2007-2013 a 20.612,6 milioni di euro (prezzi 2006). Tale cifra rappresenta un aumento del 15,3 per cento rispetto alla spesa media per il periodo 2000-2006 (17.871,3). Tale spesa pubblica prevista per il periodo 2007-2013, al netto dei Fondi Strutturali, cresce significativamente, in termini medi annui ed in valori costanti, rispetto al periodo precedente, verificando ex ante il principio di addizionalità in parola. Il livello della spesa media annua per il periodo 2007-2013 è basato sull'ipotesi di un aumento annuo del totale delle entrate correnti della Pubblica Amministrazione dell'1,77 per cento in termini reali per il periodo 2007-2011 e garantisce un rapporto spesa/PIL stabile nel tempo (6,4 per cento nel periodo 1994-99, 6,5 per cento nella previsione ex ante 2000-2006, 6,4 per cento nella revisione di metà percorso, 6,4 per cento nell'attuale previsione ex ante)¹⁹.

¹⁸ European Union, Growing Regions, Growing Europe, Fourth Report on Economic and Social Cohesion, May 2007.

¹⁹ Quadro Strategico Nazionale 2007-2013 approvato dalla Commissione UE il 13 luglio 2007.



Il valore aggiunto derivante dal metodo di intervento dei Fondi Strutturali

La programmazione pluriennale che caratterizza il PON Ricerca e Competitività, insieme agli altri programmi operativi co-finanziati dai Fondi Strutturali, rappresenta un aspetto importante del valore aggiunto Comunitario. Da questo punto di vista un programma settennale come il PON contribuisce a porre rimedio ad una debolezza del sistema della ricerca e dell'innovazione nazionale, che produce le conseguenze peggiori proprio nelle regioni della Convergenza. Si fa riferimento al fatto che i programmi di intervento non sempre possono contare, in modo continuato, su risorse certe. Questo è un elemento rilevante, considerato che i progetti di ricerca in genere sono contraddistinti da una durata non sempre prevedibile e da processi di accumulazione della conoscenza fatti di "learning by doing&failing". Inoltre, com'è noto, i progetti di ricerca sono caratterizzati da un elevato grado di rischio per cui vi è una limitata propensione ad investire da cui derivano rilevanti fallimenti di mercato. Ad essi non si può porre rimedio efficacemente con interventi discontinui di breve durata che si appoggiano su bacini di risorse finanziarie la cui consistenza può variare a seconda dei cambiamenti nel ciclo politico.

Il metodo di intervento dei Fondi Strutturali è altrettanto importante per ciò che concerne il monitoraggio e la valutazione delle iniziative. Le procedure, stabilite dalla Commissione in questo senso, contribuiscono ad assicurare il controllo dell'efficacia e dell'efficienza del PON, a raccogliere dati importanti per valutarne gli impatti ed a fornire un feedback prezioso per indirizzare gli interventi e, se necessario, correggerne il tiro.

Infine, va menzionata l'importanza dell'approccio partenariale che coinvolge un ampio ventaglio di *stakeholder* nell'implementazione degli interventi per la ricerca e la competitività, moltiplicando le sinergie sul territorio e promuovendo la condivisione degli obiettivi di Lisbona presso tutti gli attori rilevanti del sistema innovativo e imprenditoriale delle regioni della Convergenza.



Riferimenti bibliografici

- Bradley, J. (1995). "Hermin Ireland", *Economic Modelling*, Vol. 12, No. 3, 248-274
- Commissione Europea (2006), Decisione del Consiglio sugli orientamenti strategici comunitari in materia di coesione 2007-2013, ottobre.
- Commissione Europea (2006), Working Document No.1 for the New Programming Period 2007-2013, Indicative Guidelines on Evaluation Methods: Ex Ante Evaluation, agosto.
- Consiglio dell'Unione Europea (2006), Orientamenti Strategici Comunitari per la coesione economica, sociale e territoriale 2007-2013 (decisione del 6 ottobre 2006).
- Consiglio dell'Unione Europea (2006), Regolamento 1083/2006 dell'11 luglio 2006.
- Daveri, F. (2006), *Innovazione cercasi. Il problema italiano*, Laterza.
- De Nardis, S. e Traù, F. (2005), *Il modello che non c'era: l'Italia e la divisione internazionale del lavoro industriale*, Rubettino.
- DPS UVAL (2006), "Indicazioni per la redazione del rapporto di valutazione ex-ante dei programmi operativi 2007-2013", novembre.
- DPS UVAL (2006), "Indicazioni per la valutazione ex-ante dei programmi della politica regionale 2007-2013", aprile.
- DPS UVAL (2006), *Analisi di efficacia economico-sociale dei "contratti di programma"*, dicembre.
- Eurostat, *statistiche regionali sui brevetti registrati all'EPO*, vari anni.
- Istat, *Censimenti dell'Industria e dei Servizi*, vari anni.
- Istat, *La ricerca e sviluppo in Italia*, vari anni.
- Istat, *Previsioni demografiche – anni 2005-2050*.
- Istat, *Statistiche sulla popolazione residente*, vari anni.
- Ministero dell'Università e della Ricerca (2005), *Programma Nazionale della Ricerca 2005-2007*, gennaio.
- Ministero dello Sviluppo Economico – DPS (2006), *Quadro Strategico Nazionale per la politica regionale di sviluppo 2007-2013*, dicembre.



Philippe Aghion (2006), A Primer on Innovation and Growth, Harvard University, disponibile su:
http://www.bruegel.org/Files/media/PDF/Home/Primer_Innovation_Growth_13Oct.pdf

Presidenza del Consiglio dei Ministri – DPS (2005), Piano per l’Innovazione, la Crescita e l’Occupazione, ottobre.

Savastano S. (2007), La SAM per i Grandi Progetti co-finanziati dalla Commissione Europea: Impatto occupazionale del Grande Progetto "Terminal Container di Taranto" tramite la matrice SAM, presentazione svolta il 12 gennaio 2007 presso UVAL – Ministero dello Sviluppo Economico, Via Nerva, 1 – Roma

Scandizzo P. L. (2006), Le matrici di contabilità sociale regionali: una nuova metodologia di stima, Università degli Studi Tor Vergata, Roma, mimeo.

Scandizzo P.L. (2007), La matrice di contabilità sociale: una visione regionale, Università degli Studi Tor Vergata e IPI, presentazione svolta il 12 gennaio 2007 presso UVAL – Ministero dello Sviluppo Economico, Via Nerva, 1 – Roma