

## **VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI SOCIO-ECONOMICI**

### **Effetti sulla dimensione economica**

21 Ottobre 2011

## **RICONOSCIMENTI**

L'elaborato è stato curato da Giuseppe Gori e Renato Paniccià , all'interno *dell'Area **Territorio, istituzioni e finanza pubblica***. *Metodi di valutazione* coordinata da Patrizia Lattarulo.

### *Premessa.*

Dall'analisi di contesto del PRSE emerge chiaramente il deficit di produttività del sistema economico toscano, non solo riguardo le aree più avanzate del paese ma soprattutto verso le regioni leader della UE. Tale gap di produttività è ancora più rilevante in questa fase di crisi strutturale poiché i nuovi sentieri di crescita che si stanno delineando nelle economie delle UE più avanzate poggiano su forti incrementi di produttività, indotti da investimenti materiali ed immateriali che incorporano un contenuto di innovazione sempre più pronunciato.

Altra caratteristica dei nuovi sentieri di crescita è l'accentuazione del ruolo del settore manifatturiero, non solo per la funzione tipica di comparto "base", ma soprattutto, in una prospettiva supply-side, come volano degli incrementi di produttività e di attivazione di servizi altamente qualificati e, soprattutto, esportabili: i cosiddetti *knowledge intensive business services* (d'ora in poi KIBS). Date queste considerazioni il PRSE sembra muoversi verso la copertura dei gap di domanda e offerta di investimenti materiali ed immateriali che incorporino una più alta intensità di innovazione al fine di ottenere, con il limite delle risorse a disposizione, un significativo incremento del livello aggregato della produttività del sistema economico regionale.

### *Le risorse considerate.*

Il PRSE ammonta a circa 579,6 milioni di euro, da stanziare nei quattro anni di programmazione 2012-2015. La ripartizione di tale somma fra i diversi assi compare nella Tabella 1.

**Tabella 1. Fondi del PRSE per Asse (milioni di euro)**

<b>Assi</b>	<b>Fondi</b>	<b>Quota %</b>
I	433,7	74,8
II	37,9	6,5
III	85,4	14,7
IV	22,6	3,9

*Fonte: PRSE 2012-2015*

A tale fondo occorre aggiungere la somma di 130 milioni di euro provenienti da una ulteriore linea di finanziamento legata all'intervento del FRI - Fondo Rotativo Investimenti - Cassa Depositi e Prestiti. Tale ammontare afferirà all'asse I. In totale quindi il PRSE potrà contare su 709 milioni di euro corrispondenti allo 0,7% del Pil regionale del 2010 valutato a prezzi correnti. Si nota la preponderanza dell'asse I che costituisce il cuore del PRSE e che ha come obiettivo strumentale l'incremento della produttività del sistema manifatturiero regionale -quindi della competitività del comparto- attraverso tre distinte linee di intervento: *i)* l'innovazione di processo indotta da investimenti con un più alto contenuto di progresso tecnico; *ii)* l'incentivazione all'utilizzo di KIBS al fine di apportare miglioramenti ai processi ed ai prodotti; *iii)* il sostegno alle economie di agglomerazione. L'asse III è il secondo per importanza e riproduce per la filiera commerciale-turistica le misure presenti nell'asse I. L'asse II contiene misure di promozione e marketing territoriale mentre l'asse IV quantifica i costi di gestione e monitoraggio del PRSE.

Le misure che hanno costituito il pool di risorse oggetto di valutazione d'impatto rappresentano circa 88% del totale stanziato (0,6% del PIL 2010 prezzi correnti). In particolare tutto l'asse I e una parte dell'asse III sono confluiti nelle variabili di policy<sup>1</sup>. Il finanziamento del PRSE tramite risorse regionali costituisce un costo per l'economia regionale che deve essere inserito all'interno della simulazione

<sup>1</sup> Le misure analizzate sono le seguenti: Ia, Ib, Ic, Id, Ie, If, 3a, 3c

d'impatto. Non conoscendo esattamente dove verranno acquisite tali risorse, si è proceduto ipotizzando che i fondi siano derivati da emissione di BOR (Buoni Ordinari Regionali) trentennali con rendimento del 3% annuo. Il pagamento degli interessi è stato inserito come riduzione della spesa regionale corrente per il periodo della simulazione che ha coperto l'arco temporale 2012-2025. Per lo svolgimento della simulazione si ipotizza che gli investimenti previsti nel PRSE siano pienamente addizionali e non sostitutivi.

*Metodologia utilizzata, lo scenario di impatto.*

Nel disegnare lo scenario d'impatto, ossia la specificazione e la quantificazione delle variabili di *policy* che attiveranno le risposte del modello, si distinguono due tipologie d'indicatori. Nel primo gruppo le variabili legate all'implementazione delle misure; nella maggior parte dei casi la spesa generata al fine di costruire o rendere operativa una determinata misura. Di questa categoria fanno parte, ad esempio, le spese per la costruzione d'infrastrutture e/o le erogazioni monetarie in forma di trasferimenti di reddito. La variazione di queste variabili è esogena al modello e l'impatto è tipicamente di breve periodo *demand driven*.

Il secondo gruppo di variabili è costituito dagli obiettivi strumentali della misura, in altri termini, gli impatti diretti che generalmente agiscono dal lato dell'offerta e hanno effetti strutturali che permangono di là del periodo di programmazione. La quantificazione di questi obiettivi strumentali non è ricavabile direttamente dalle tabelle finanziarie di un piano e possono essere stimati in due modi:

- i) esogenamente al modello da parte di chi ha predisposto e quantificato la misura<sup>2</sup>,
- ii) dal modello stesso che stima in modo endogeno tale variazione in assenza d'indicazioni da parte del programmatore.

Nel modello REMI IRPET ad esempio un incremento di output esogeno di un bene/servizio intermedio provocherà un incremento (endogeno) del *commodity access index*<sup>3</sup> e quindi delle produttività di quel bene/servizi intermedio.

Nella quantificazione dello scenario d'impatto del PRSE si sono sfruttati i dati di spesa delle diverse misure per la quantificazione delle *policy variables* di breve periodo mentre si sono utilizzati i rapporti caratteristici e le relazioni interne al modello per la stima degli obiettivi strumentali strutturali.

In particolare per le differenti misure sono state specificate le seguenti *policy variables*.

**Tabella 2. Variabili di Policy utilizzate per lo scenario di impatto distinte per misura.**

<i>misura</i>	<b>PV di breve periodo</b>	<b>Obiettivo strumentale</b>
1a, 3a	Crescita investimenti materiali ed immateriali (KIBS)	Incremento totale della produttività dei fattori (endogena)
1b	Incremento output R&D	Incremento Commodity Access Index R&D (endogeno)
1d		Riduzione costo del capitale
1f - 1e, 3c	Incremento Investimenti costruzioni non residenziali	Incremento capacità produttiva (endogena tramite rapporto K/X)

<sup>2</sup> Ad esempio chi ha progettato un'infrastruttura viaria potrà fornire anche il risparmio di costo di trasporto per unità di output trasportato.

<sup>3</sup> Nel modello Remi Irpet il Commodity access index è una misura della variazione della produttività degli input intermedi che dipende da una misura della distanza effettiva tra impresa fornitrice e impresa consumatrice per ogni bene intermedio.

Il PRSE 2012-2015, in coerenza con quanto affermato, opera dunque in favore dei seguenti obiettivi:

- *Solidità della crescita economica, in termini di:*
  - *Generazione di reddito*
  - *Capacità di esportare*
  - *Promozione dell'Innovazione*
- *Equilibrio del mercato del lavoro, in termini di:*
  - *Incremento del tasso di occupazione*
  - *Innalzamento del profilo qualitativo dell'occupazione*

Gli effetti del Piano sono identificati come positivi e rilevanti in relazione all'obiettivo di solidità della crescita economica e significativi e positivi in relazione ai rimanenti obiettivi.

### ***Effetti rilevanti positivi***

- *Solidità della crescita economica.*

*Generazione di reddito, capacità di esportare.*

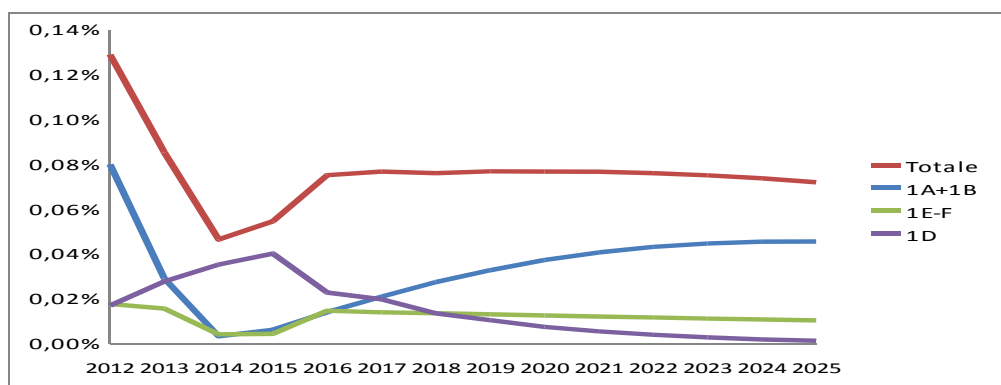
Come già anticipato nell'ambito del paragrafo di introduzione metodologica, la dinamica della variazione di tutte le variabili di impatto è scomponibile in due fasi, alle quali contribuiscono diverse misure del piano. Negli anni 2012-2015, identificati come il breve periodo, agiscono le determinanti di tipo *demand side*, ovvero quelle legate alla spesa pubblica e ai suoi effetti moltiplicativi sulla domanda finale e su quella di beni e servizi intermedi, mentre dal 2016 al 2025 entrano in azione le determinanti strutturali, che coinvolgono prevalentemente il lato dell'offerta (*supply side*) e che dovrebbero costituire l'obiettivo principale del PRSE, in quanto in grado di condizionare la sostenibilità economica della crescita, ovvero la sua riproducibilità/persistenza.

La discontinuità degli effetti del Piano è chiaramente riscontrabile dal grafico seguente che mostra l'impatto del PRSE in termini di variazioni percentuali del PIL regionale dal valore dello scenario controfattuale (*baseline*<sup>4</sup>). Si nota in effetti la dinamica marcatamente decrescente degli effetti di breve periodo a partire dallo shock iniziale di domanda e quella, in media costante, degli effetti di lungo periodo, a partire dall'anno 2016.

---

<sup>4</sup> Per *baseline* si intende la previsione di crescita di una variabile (nel caso specifico il Pil regionale) 2012-2025 in assenza degli interventi previsti dal PRSE.

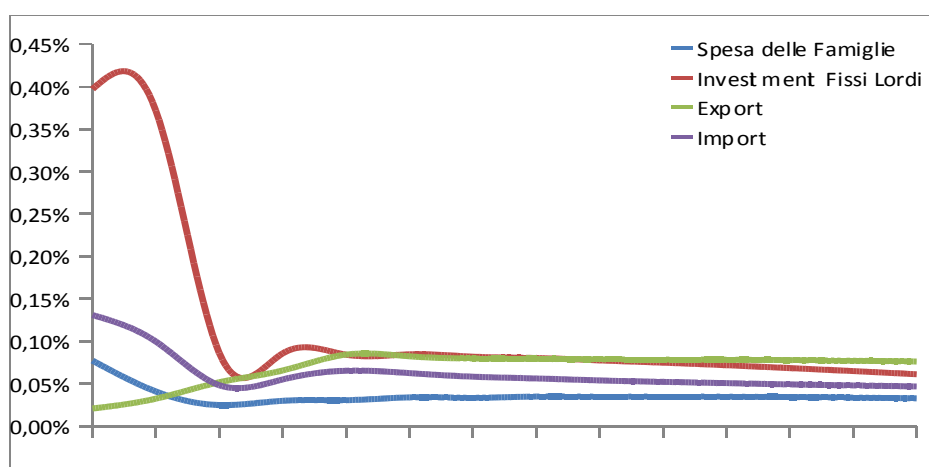
Grafico 1. **Impatto totale del PRSE sul PIL: variazione % rispetto allo scenario controfattuale, per tipo di misura**



Fonte: Elaborazioni dati REMI-IRPET

La variazione media annua 2016-2025 dalla baseline è pari a 0.08%. Attualizzando<sup>5</sup> gli incrementi di PIL dovuti al PRSE è possibile determinare un moltiplicatore cumulato di medio periodo pari a 2.9. L'analisi per componenti del conto risorse ed impieghi mostra una dinamica più accentuata di due variabili: investimenti fissi lordi, soprattutto nel primo periodo, ed export (soprattutto nel secondo periodo) che riceve uno stimolo significativo dalla crescita di competitività del sistema.

Grafico 2. **Impatto totale del PRSE: variazione % dalla baseline delle componenti del conto risorse ed impieghi.**



Fonte: Elaborazioni dati REMI-IRPET

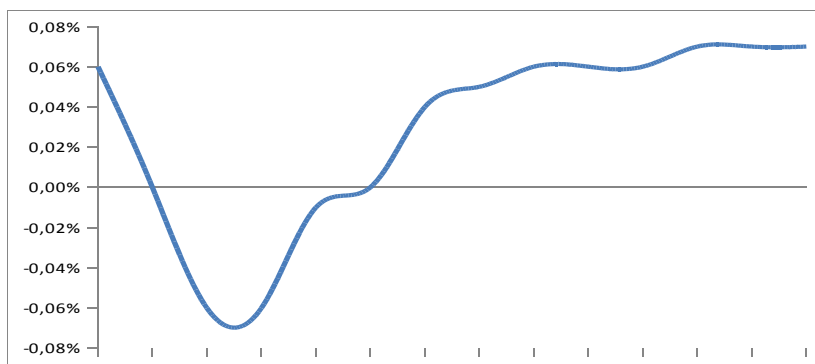
Si noti inoltre come, per la stessa componente delle esportazioni, gli effetti di breve periodo siano pressoché nulli, a confermarne la natura di tipo *demand side*.

Nell'analizzare in termini quantitativi l'impatto di una policy o di un insieme di policy occorre confrontarne l'impatto atteso con quello di uno o più soluzioni di tipo controfattuale, immaginando utilizzi alternativi dello stesso ammontare di denaro. Trattandosi, nel caso del PRSE, di risorse finanziarie provenienti da fondi strutturali, l'esercizio di comparazione non può basarsi, come di

<sup>5</sup> Il tasso di sconto applicato è pari al tasso d'inflazione previsto dal modello.

norma, su un'ipotesi di destinazione di fondi per politiche fiscali (ad esempio modifiche del monte IRAP). Nel nostro caso il benchmark sarà quindi costituito da un piano alternativo che destina tutti i fondi sottoposti a valutazione a credito agevolato alle imprese, per l'acquisto di beni d'investimento. L'erogazione si distribuirà in modo uniforme nei quattro anni del periodo di programmazione del PRSE. Nel grafico successivo l'impatto sul PIL generato dal PRSE viene posto in relazione, non alla baseline del modello, ma alla simulazione risultante dallo scenario benchmark, in questo senso un valore positivo va interpretato nel senso di un più elevato impatto del PRSE rispetto a quello della simulazione benchmark e viceversa. Dal grafico appare chiaro come il benchmark sia migliore negli anni 2013-2016 del PRSE (tranne il primo per il forte ammontare di investimenti in costruzioni) e nei due successivi per il forte impatto sulla domanda di investimenti, tuttavia nel medio periodo, quando si dispiegano gli effetti strutturali delle misure del PRSE, il confronto è sistematicamente a favore di quest'ultimo, permettendo anche di colmare il gap cumulato di PIL generato negli anni 2013-2016.

Grafico 3. *Impatto del PRSE sul PIL: confronto con il piano benchmark*



Fonte: Elaborazioni dati REMI-IRPET

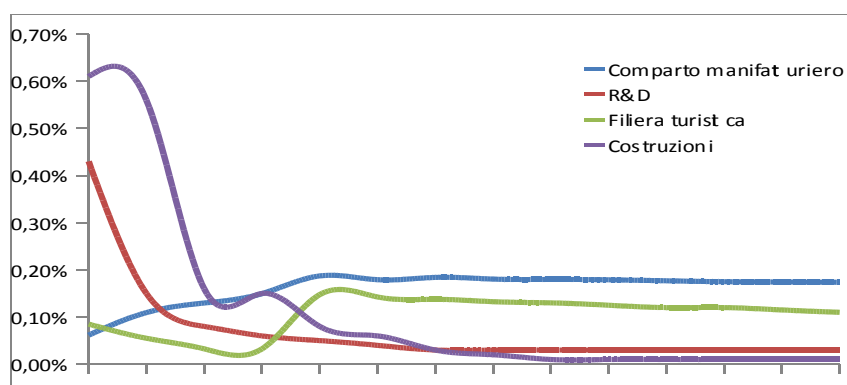
### Innovazione

Gli effetti del Piano in termini di promozione dell'innovazione possono essere distinti in effetti diretti della spesa pubblica (generalmente intesa ed espressa in relazione al complesso delle misure) sul settore ricerca e sviluppo, ed effetti diretti sull'intero sistema economico delle misure che hanno in oggetto gli stessi obiettivi specifici di rafforzamento delle relazioni fra le imprese e il sistema della ricerca pubblico e privato (sostenendo lo sviluppo di cluster innovativi) e di incoraggiamento dell'interazione dei poli di competitività con i sistemi produttivi locali. Attraverso il modello REMI è possibile cogliere entrambe le tipologie di effetti. Per quanto concerne la prima tipologia di effetti in particolare, i risultati dell'analisi di tipo Input-Output, scomposti in senso settoriale, forniscono una solida indicazione in merito alla loro quantificazione.

La produzione del settore Ricerca e Sviluppo (R&D) stimolata esogenamente negli anni del PRSE declina nel medio periodo, e quindi solo una parte della nuova produzione di R&D viene sostenuta endogenamente al di fuori del periodo di programmazione 2012-2015. Il comparto manifatturiero è invece il beneficiario maggiore della spesa complessiva prevista dal PRSE e la crescita addizionale del livello di output si attesta intorno allo 0,18%, così come risulta dal grafico 46. Particolarmente significativo è anche l'impatto di breve periodo sul settore delle costruzioni in conseguenza della realizzazione delle infrastrutture previste dalle misure 1e e 1f; tale impatto va però ad annullarsi nel periodo 2016-2025.

<sup>6</sup> Il grafico sintetizza l'andamento della produzione nei settori e comparti maggiormente interessati dal PRSE.

Grafico 4. **Impatto settoriale del PRSE sulla produzione: variazione % dalla baseline**



Fonte: Elaborazioni dati REMI-IRPET

Per quanto riguarda la seconda tipologia di effetti invece, l'analisi così come impostata sul modello REMI ha richiesto l'assunzione di un'ipotesi in merito alla mutata accessibilità ai servizi di ricerca e sviluppo da parte delle imprese appartenenti agli altri settori produttivi. Si tratta appunto della variazione del *commodity access index* per la branca "Business Activities, R&S, IT" che comprende sia i servizi avanzati alle imprese, sia l'attività dei centri di ricerca e di trasferimento tecnologico di varia natura, sia la produzione di information technologies. Questo tipo di ipotesi, se pur realistica, non può però essere considerata in grado di cogliere la totalità degli effetti sulla crescita di lungo periodo delle misure in tema di innovazione. In effetti il disegno della simulazione, per la natura stessa del modello, può prendere in considerazione soltanto gli effetti economici della diffusione (maggiore accessibilità) di beni e servizi finali e intermedi che incorporano alto contenuto tecnologico e che sono il risultato di un processo di innovazione di prodotto o di processo. Le dinamiche che si collocano a monte anche dell'incremento di output del settore R&S e che riguardano i processi di natura tecnologica e cognitiva in grado di originare innovazione in quello come in altri settori, sono di difficile identificazione a causa della loro complessità e i loro effetti di difficile quantificazione perché caratterizzati da una non trascurabile componente di pura esternalità.

### **Effetti significativi positivi**

- *Equilibrio del mercato del lavoro:*

#### *Innalzamento del profilo qualitativo dell'occupazione*

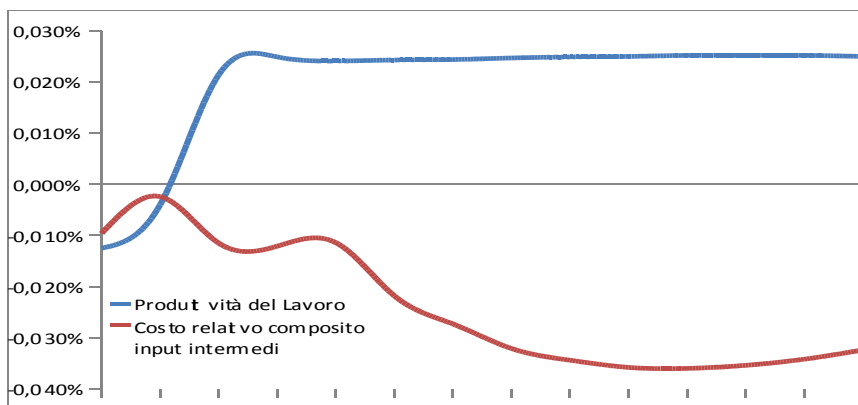
L'impatto delle misure del PRSE è previsto essere significativo e positivo su produttività e costi<sup>7</sup>. Dal grafico successivo si nota infatti come l'incremento di produttività si stabilizzi intorno allo 0,025% nel medio periodo, a ciò fa riscontro una riduzione dello 0,04% del costo relativo degli input intermedi<sup>8</sup>.

Grafico 5. **Impatto totale del PRSE su produttività del lavoro e costo relativo degli input: variazione % dalla baseline**

<sup>7</sup> Nel caso dei costi un impatto significativo è associato ad una loro dinamica decrescente.

<sup>8</sup> I bassi valori delle variazioni dalle baseline sono comunque significativamente diversi da zero.





Fonte: Elaborazioni dati REMI-IRPET

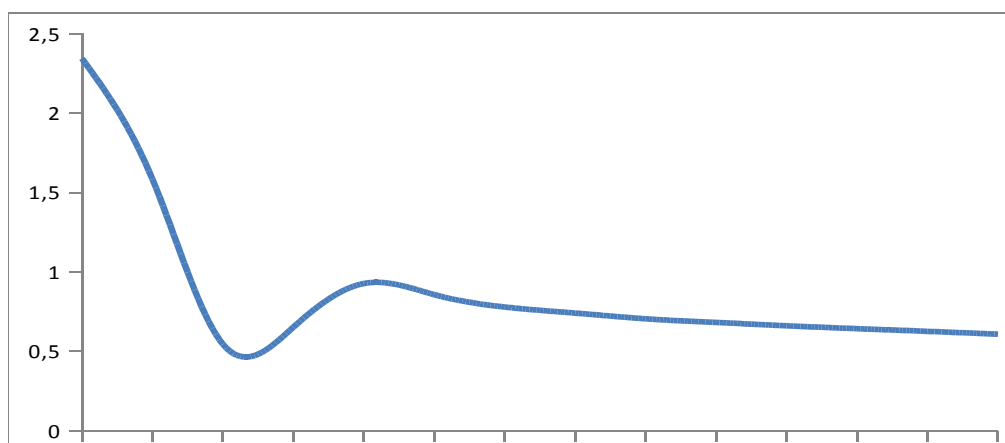
L'incremento di produttività rilevato dalla simulazione REMI è sicuramente da intendersi come conseguenza dell'aumento dell'accessibilità agli input intermedi, così come descritto in precedenza. A questa sono associati però anche possibili significativi effetti sul lato della qualificazione della forza lavoro impiegata sul territorio regionale sia a causa del supposto incremento/rinnovamento della componente tecnologica dei processi produttivi sia a causa del maggior livello di interazione tra gli operatori del complesso dei settori produttivi e gli operatori dei settori di ricerca e sviluppo o di quelli di servizi avanzati alle imprese (KIBS).

#### Incremento del tasso di occupazione

Rispetto ad altri piani il PRSE non ha come obiettivo prioritario l'incremento dell'occupazione, puntando soprattutto sulla crescita della produttività. L'aumento di input di lavoro avviene quindi solo attraverso la crescita della produzione indotta dal Piano, in assenza quindi di misure dirette.

Il grafico successivo mostra che nel periodo 2016-2025 l'incremento medio annuo di unità di lavoro annuali (ULA) sarà di circa 700 unità, nel periodo di programmazione l'attivazione è maggiore, partendo dal picco del 2012 di circa 2400 ULA.

Grafico 6. **Impatto totale del PRSE sulle unità di lavoro annuali: variazione assoluta dalla baseline**



Fonte: Elaborazioni dati REMI-IRPET

### ***Effetti sulla dimensione sociale.***

Gli effetti di natura sociale del PRSE 2012-2015 sono principalmente riconducibili a due obiettivi strategici (così come definiti nell'ambito della valutazione integrata). Si tratta dell'accessibilità ad elevati livelli di educazione, istruzione e formazione e alla qualità del lavoro (mediante l'innalzamento qualitativo del profilo occupazionale) e del sostegno alle pari opportunità di genere (mediante l'attenuazione delle disparità nel mercato del lavoro). Per quanto attiene agli effetti in termini di contributo al raggiungimento del primo dei due obiettivi valgono le considerazioni fatte in precedenza, nell'ambito della valutazione più propriamente economica del Piano. In questo senso il riferimento va alle linee di intervento previste negli assi I e III che incentivano l'utilizzo di servizi qualificati di consulenza, assistenza e fornitura di servizi innovativi alle imprese, sia che si tratti del settore turistico (sotto-linea 3.1.a.4) che del sistema manifatturiero (linee 1.1a e 1.1.b) e a quelle che incidono sull'operatività del sistema regionale dei centri di innovazione (1.1.c).

Sul fronte delle pari opportunità di genere invece il contributo del piano si sostanzia in un aiuto diretto ai settori caratterizzati da un significativo tasso di "femminilizzazione" occupazionale. Si tratta dei settori del commercio, dei servizi alle imprese, di quello manifatturiero e del turismo. Questi comparti si distinguono in particolare per la crescita dell'imprenditoria femminile; le donne imprenditrici si distribuiscono infatti primariamente in questi settori: 26,7% nel commercio, 17,7% nei servizi alle imprese e nelle attività immobiliari, 14,6% nelle attività manifatturiere e 11,3% nel settore degli alberghi e ristoranti, più in generale riconducibile al comparto turistico<sup>9</sup>. Questo dato si rivela centrale nell'attribuire al PRSE potenziali effetti positivi e significativi in relazione all'obiettivo del sostegno all'occupazione femminile dato che opera principalmente nel promuovere lo sviluppo di nuove attività imprenditoriali; questo sebbene il Piano non preveda nessun meccanismo di premialità di genere in ordine all'approvazione dei progetti finanziabili nell'ambito delle singole linee di intervento.

---

<sup>9</sup> Elaborazione Irpet su dati Infocamere da Rapporto 2011 sulla condizione economica e lavorativa delle donne, IRPET, a cura di Alessandra Pescarolo.