

La valutazione degli aiuti alle imprese della Regione Umbria per le attività di ricerca e sviluppo Sintesi dei risultati

La valutazione degli aiuti alle imprese per le attività di ricerca e sviluppo è il risultato di un lavoro realizzato all'interno delle strutture operative della Regione Umbria, e in particolare dal Servizio statistica e valutazione degli investimenti, con il supporto di due esperti esterni chiamati a garantire da un lato la rigosità delle scelte dal punto di vista metodologico e dall'altro lato la terzietà e l'indipendenza, in particolare per l'impostazione metodologica e l'analisi dei risultati. La prima novità di questa valutazione è quindi il metodo di lavoro.

L'approccio prescelto è consistito nell'esaminare le politiche regionali per la ricerca e sviluppo da tre punti di vista diversi:

1. l'operatività degli strumenti messi in campo, a partire dagli archivi amministrativi
2. l'impatto degli strumenti sull'innovatività e sulle performance delle imprese; questa parte della valutazione è stata realizzata con l'analisi controfattuale, basata sull'incrocio di informazioni tratte dai bilanci delle imprese, da documenti amministrativi e da archivi statistici della ricerca e sviluppo
3. l'analisi del "gradimento" degli strumenti presso gli imprenditori, tramite un'indagine diretta condotta presso le imprese.

L'oggetto della valutazione riguarda gli incentivi regionali per le attività di ricerca e sviluppo, e in particolare i bandi per gli aiuti alle imprese. Da un lavoro realizzato nel 2007 e aggiornato nel 2009, si è potuto vedere che i bandi per la diffusione delle tecnologie per la società dell'informazione (TIC), che fanno parte del cosiddetto "pacchetto competitività", hanno sì raggiunto molti operatori dell'industria e dei servizi, ma con un importo basso (tra i 5 gli 8 mila euro di contributo concesso, in media) e quindi – presumibilmente – con un impatto molto modesto sulle imprese che ne hanno beneficiato. Si è pertanto deciso di concentrare la valutazione su queste **tre tipologie di bando**:

- bandi per gli investimenti per l'innovazione tecnologica, di cui all'art. 11 della l. 598/1994;
- bandi per i pacchetti integrati di agevolazioni – PIA
- bandi per favorire la creazione di reti stabili di impresa – Re.Sta.

Il periodo di riferimento è dal 2004 al 2009; i progetti valutati sono stati avviati a partire dal 2005 e per gli ultimi bandi sono ancora in corso di realizzazione; le informazioni sullo stato di avanzamento dei progetti sono aggiornate a marzo 2012.

Dal punto di vista operativo, la prima fase della valutazione è consistita nella creazione di un **insieme di archivi di base**, che in seguito sono stati **integrati** tra di loro.

Il primo archivio è stato realizzato a partire dai documenti di fonte

amministrativa, esaminando **14 bandi per aiuti alle imprese, dal 2004 al 2009**; in alcuni bandi sono presenti più graduatorie, **per un totale di 19 graduatorie** considerate singolarmente. Per sistematizzare la raccolta dei dati, il materiale di lavoro è stato organizzato per ciascun bando con una descrizione degli elementi principali (obiettivo del bando, imprese ammissibili, area geografica di riferimento, tipologia di spesa ammessa al contributo, fonte di finanziamento, eventuali finanziamenti successivi e relativi scorrimenti di graduatoria, ecc.). Questa parte del lavoro ha dato luogo a un'analisi *infra* bandi, che ha descritto in dettaglio gli obiettivi e lo stato di avanzamento di ciascun bando e ha messo in luce l'evoluzione nel corso del periodo considerato dell'operato della macchina amministrativa dedicata a questa attività, per esempio per quanto riguarda l'affinamento delle modalità di presentazione delle domande e delle procedure di selezione dei progetti.

In questo primo archivio sono raccolte informazioni per 1.184 imprese, per un totale di 434 progetti con la presenza di almeno un'impresa per la componente di R&S; nel complesso, i progetti/raggruppamenti temporanei nelle 19 graduatorie sono 759. Per questi progetti, le imprese che hanno ricevuto l'assegnazione definitiva di un contributo per le attività di R&S sono 253.

Le informazioni di questo primo archivio dai documenti di fonte amministrativa sono però esclusivamente sull'avanzamento finanziario dei progetti. Per **integrare i dati di monitoraggio con dati di natura economica**, è stato messo a punto un **questionario**, somministrato nei mesi di giugno - luglio 2012 tramite invio postale alle 253 aziende di cui sopra (quelle che hanno ricevuto il contributo per le attività di R&S) più un campione di circa 150 aziende dalle caratteristiche simili per dimensione, settore economico, area geografica.

Il questionario è articolato in 7 sezioni, che riguardano: le caratteristiche dell'impresa; il rapporto con il territorio in cui opera la principale sede produttiva dell'azienda; le innovazioni tecnologiche e R&S introdotte dal 2000; i relativi effetti sull'attività dell'impresa; gli eventuali diritti di proprietà intellettuale (brevetti, marchi, ecc.); i fattori di ostacolo alle attività di innovazione e di R&S, per tipologia e importanza; il ruolo degli incentivi per l'innovazione e la R&S sull'attività dell'impresa. Al questionario hanno risposto 157 imprese, di cui 113 delle 253 imprese identificate dagli archivi amministrativi e 44 del campione di imprese con caratteristiche simili.

Ulteriori caratteristiche, in particolare quelle relative ai

processi di innovazione e di spesa in R&S, sono state raccolte integrando l'**archivio** dei dati elementari dell'**indagine Istat sulle imprese per le attività di ricerca e sviluppo**, disponibile per gli anni 2006-2008. Il Servizio statistica e valutazione investimenti è anche Ufficio regionale di statistica del Sistema statistico nazionale; da quattro anni collabora con l'Istat come soggetto intermedio per questa indagine e di conseguenza è stato possibile avere accesso ai dati elementari. Ci risulta che questa sia la prima volta che i dati Istat sulla ricerca e sviluppo delle imprese sono utilizzati in un contesto di stima d'impatto di politiche alla R&S.

Il **quarto archivio** di base è stato realizzato specificatamente per la valutazione delle performance delle imprese, prendendo in esame i **bilanci delle imprese** per il periodo di riferimento della valutazione.

Dal database Telemaco di Infocamere sono stati estratti i bilanci; selezionate alcune voci dal bilancio (capitale proprio, utile netto, valore della produzione, ecc.) ed elaborati alcuni indicatori sintetici (valore aggiunto, ROE, MOL, EBIT, ecc.) è stato realizzato un apposito database con la **serie storica 2004-2010** per un totale di 324 imprese (189 del campione fattuale e 134 del campione controfattuale). Si ricorda che i bilanci non sono disponibili per: le imprese di persone; le unità locali umbre delle imprese con sede fuori regione (il bilancio è consolidato); le imprese cessate, in liquidazione, incorporate; alcuni (pochi) casi di bilanci non leggibili e imprese non trovate o non inserite.

Archivi di base

1) documenti di fonte amministrativa: 14 bandi per gli aiuti alle imprese dal 2004 al 2009; in alcuni bandi sono presenti più graduatorie, per un totale di 19 graduatorie considerate singolarmente

2) questionario, somministrato a circa 400 imprese, con 157 risposte (113 del campione fattuale e 44 del campione controfattuale)

3) per le caratteristiche specifiche dei processi di innovazione e di spesa in R&S, dati elementari dell'indagine Istat sulle imprese per le attività di ricerca e sviluppo, disponibile per gli anni 2006-2008

4) Indicatori tratti dai bilanci delle imprese, per gli anni 2004-2010, per la valutazione delle performance delle imprese

A questi quattro archivi integrati è da aggiungere un **approfondimento**, importante per valutare il **punto di vista degli imprenditori sull'effettiva utilità degli incentivi** concessi dalla Regione Umbria. Questa parte del lavoro è stata realizzata nel periodo luglio - ottobre 2012 con un'indagine sul campo, con 19 interviste alle imprese; i relativi risultati sono riassunti in seguito.

La valutazione degli aiuti alle imprese per le attività di ricerca e sviluppo ha prodotto diversi tipi di risultato. In generale, il **primo risultato** è che anche in presenza di un territorio di dimensioni ridotte è possibile realizzare una base di dati che consenta di applicare diversi metodi consolidati, tra cui:

- l'analisi di impatto con il metodo controfattuale
- l'analisi dei casi di studio.

Il **secondo risultato** è che la valutazione ha richiesto un lavoro di raccolta, analisi e organizzazione dei dati utile non solo per la valutazione in sé, ma più in generale per le attività di gestione e soprattutto per la programmazione regionale. Il materiale raccolto è diventato un **patrimonio informativo** della Regione Umbria, che potrà essere valorizzato anche per altre attività, anche in vista della nuova fase di programmazione comunitaria.

Il **terzo risultato** è più squisitamente metodologico, e riguarda la **scelta degli indicatori**. Attualmente le politiche di sviluppo e coesione che fanno capo ai fondi strutturali usano un sistema molto complesso di monitoraggio, controllo e gestione che ha al suo interno anche gli indicatori per la valutazione; la parte degli indicatori di valutazione è però per così dire di poco aiuto, soprattutto a livello di singolo progetto (per esempio, il "classico" indicatore di valutazione dei progetti di aiuto alle imprese è il numero di giornate lavorate). Dal nostro punto di vista, per la valutazione della performance delle imprese finanziate gli indicatori più rappresentativi e significativi sono gli **indicatori di bilancio**, per i seguenti vantaggi:

1. il metodo di calcolo è standardizzato, a livello europeo (Reg. n. 1606 del 19 luglio 2002 relativo all'applicazione di principi contabili internazionali)
2. le imprese sono comunque tenute all'obbligo di predisposizione del bilancio, con cadenza annuale; quindi, nella rendicontazione di progetti, lo stato di avanzamento non deve essere stimato dalle imprese con indicatori ad hoc
3. eventuali distorsioni (sottostime) sono comuni e diffuse; nell'analisi di serie storica il peso della distorsione diminuisce di importanza, perché quello che conta è la tendenza
4. i dati sui bilanci delle imprese di capitale sono disponibili in database pubblici specializzati.

In Italia, le Camere di Commercio mettono a disposizione a richiesta il servizio di accesso al Registro delle imprese; per completare il quadro regionale di questi indicatori di valutazione, sarebbe sufficiente chiedere alle imprese di persone di impegnarsi a trasmettere nei 3-5 anni successivi alla chiusura del progetto una copia del bilancio semplificato, che le imprese sono comunque tenute a predisporre e a presentare per motivi fiscali.

Sempre dal nostro punto di vista, per la **valutazione dei prodotti e dei risultati dei progetti di R&S** gli **indicatori migliori** sono quelli tratti dall'**indagine Istat per le attività di R&S** delle imprese.

Anche in questo caso le definizioni sono standardizzate a livello comunitario, e trattandosi di un'indagine inserita nel Piano statistico nazionale triennale, per le imprese vige l'obbligo di risposta; sarebbe quindi utile lavorare in direzione di una migliore qualità nell'attuazione di questa indagine.

Gli effetti degli incentivi sull'innovazione tecnologica e sulle performance d'impresa: un approccio controfattuale

L'obiettivo dell'analisi controfattuale è di valutare i principali effetti degli incentivi alla R&S e innovazione erogati dalla

Regione Umbria alle imprese, allo scopo di stimare il loro impatto sul comportamento innovativo delle imprese e, di conseguenza, sui risultati economici. Il lavoro è mirato a identificare l'impatto "addizionale", ovvero la capacità degli strumenti di generare ricerca, innovazione e, in un periodo più lungo, migliori performance economiche, in misura maggiore di quello che sarebbe accaduto in assenza di intervento.

Che cosa avrebbero fatto le imprese agevolate in assenza di incentivo non è però noto e deve essere stimato. La valutazione di addizionalità compiuta in questo studio è basata sul metodo di analisi "controfattuale": quello che è accaduto (scenario "fattuale") viene confrontato con lo scenario "controfattuale", costruito sulla base dei comportamenti di un gruppo di controllo costituito da un gruppo di imprese non agevolate.

Il problema fondamentale di questo approccio è dato dalla presenza di effetti di selezione, che si traduce nell'evidenza che il gruppo delle imprese agevolate presenta in genere caratteristiche diverse da quello delle non agevolate: sia perché esiste spesso un esplicito processo di selezione che sceglie i progetti sulla base di qualche criterio (qualità, fattibilità, rilevanza, obiettivi); sia perché le stesse imprese si autoselezionano nel momento della richiesta di usufruire di finanziamento pubblico. Tale differenza rende difficile il confronto tra i due gruppi: infatti non permette di capire se eventuali discordanze nei risultati siano dovute all'agire della politica oppure a queste difformità nei gruppi stessi.

Per ovviare a questo problema, ovvero per controllare la presenza di effetti di selezione, si possono usare tecniche di analisi quasi-sperimentale che comportano la stima di modelli econometrici. In questo lavoro la presenza di selezione è stata controllata tramite l'uso del *propensity score matching*, che ipotizza che questa possa essere eliminata condizionando per le variabili disponibili al ricercatore. Sotto questa ipotesi è stato possibile costruire un campione di controllo partendo dalle caratteristiche pre-trattamento del gruppo delle imprese agevolate.

Il punto di partenza dell'analisi è stato la costruzione un *dataset* comprendente per ogni record le imprese che hanno fatto domanda, agevolate e non agevolate, corredato di tutte le caratteristiche presenti nella domanda. Tale *dataset* ha considerato come riferimento i *dataset* amministrativi forniti dalla Regione, precedentemente descritti.

Il *dataset* è stato poi integrato con altre informazioni che descrivono la struttura dei conti economici e finanziari dell'impresa, sulla base dei bilanci forniti da Infocamere, e con alcune caratteristiche del processo produttivo e dell'offerta per impresa, in particolare quelle relative ai processi di innovazione e di spesa in R&S. Queste ultime informazioni sono raccolte nell'indagine Istat relativa alla R&S, che ha permesso di identificare accoppiamenti di imprese agevolate e non agevolate anche sulla base della propensione a innovare.

Il *dataset* integrato finale ha riguardato 253 aziende che hanno ricevuto il contributo per la realizzazione specifica delle attività di R&S. Queste sono state confrontate con 140 imprese non agevolate, selezionate attraverso il metodo del *matching pairs* in modo da essere simili a quelle del campione fattuale. I criteri scelti per compiere questa operazione sono

stati: il numero di addetti, il fatturato, il settore economico, la localizzazione delle imprese, la redditività, che sono stati poi integrati con altri criteri riguardanti anche le caratteristiche innovative delle imprese.

I risultati della valutazione controfattuale

La strategia di stima degli effetti degli incentivi ha riguardato la verifica degli effetti di addizionalità in termini di input e di output alla innovazione e R&S e in termini di performance delle imprese. Si sono quindi scelte variabili obiettivo divise in tre classi:

- variabili relative agli input del processo di innovazione (es. addetti in R&S)
- variabili relative agli output del processo di innovazione (es. brevetti, presenza di innovazione di processo o di prodotto)
- variabili di performance (es. fatturato, produttività, indici di profittabilità come ROI e ROE)

L'analisi dei risultati viene quindi anch'essa suddivisa per questi tre aspetti.

Per quanto riguarda gli input innovativi, i risultati confermano che le imprese agevolate hanno una struttura produttiva nella quale gli input al processo di R&S e innovazione sono più elevati che nelle imprese non agevolate. Questo segnala un effetto di addizionalità degli incentivi: in media le imprese agevolate hanno circa due addetti in più alla R&S che quelle non agevolate, e la quota di addetti alla R&S è oltre il 20% più elevata. Inoltre la R&S interna è presente nel 93% delle imprese agevolate e solo nel 65% di quelle del campione di controllo.

Effetti sugli input / Input effects

variabile / variable	imprese cofinanziate co-financed enterprises	imprese non trattate counterfactual sample	ATT
	media / average values		
% Laureati addetti alla R&S % R&D personnel with tertiary education	35,76	55,66	-19,90 *
% Addetti alla R&S % R&D personnel	5,14	2,88	2,26 *
% R&S intramuros % Intramural R&D activities	0,93	0,65	0,28 *
Totale addetti R&S/Tot. Addetti Persons employed (of wich in R&D) / Persons employed (total)	0,49	0,26	0,23 *

- coefficiente statisticamente significativo al 90%
- coefficient statistically significant at 90%

L'analisi segnala inoltre effetti addizionali degli incentivi su alcuni output della R&S. In particolar modo si riscontra un effetto positivo e statisticamente significativo sull'innovazione di prodotto, sull'introduzione di sistemi logistici innovativi e per quanto riguarda la difesa della proprietà intellettuale. I risultati quindi sembrano confermare l'ipotesi di addizionalità degli incentivi anche per quanto riguarda le variabili di output per la ricerca: la quota delle imprese agevolate che ha fatto innovazione di prodotto è di oltre il 20% maggiore di quella nelle non agevolate; la quota di imprese che ha presentato domanda di brevetto è superiore di quasi il 30%.

Effetti sugli output / Output effects

variabile / variable	imprese cofinanziate co-financed enterprises	imprese non trattate counterfactual sample	ATT
	media / average values		
% prodotti nuovi % product innovations	0,90	0,66	0,24
% sistemi logistici nuovi % logistic systems innovations	0,64	0,30	0,34 **
% modelli protezione design industriale % industrial design property right protection	0,15	0,03	0,12 **
% brevetto % patents	0,47	0,20	0,28 **
% diritto d'autore % intellectual property right protection	0,06	0,00	0,06 **

** coefficiente statisticamente significativo al 95%

** coefficient statistically significant at 95%

I risultati della stima non evidenziano invece alcun effetto addizionale degli incentivi sulle performance delle imprese, se calcolata all'anno seguente la conclusione del progetto finanziato. Se si considerano gli effetti solo per i progetti conclusi nel 2007, al 2010 abbiamo dei risultati significativi ma modesti solo per quanto riguarda qualche variabile di redditività d'impresa. I risultati presentati confermano le conclusioni in Merito, Giannangeli e Bonaccorsi (2007) che hanno sottolineato un miglioramento temporaneo delle performance innovative e l'assenza di significative differenze tra imprese che usufruiscono dei sussidi e quelle che non lo fanno per quanto riguarda il fatturato, la produttività e le performance in generale.

Effetti sulle performance – dopo 1 anno Effects on performance – after 1 year

variabile / variable	imprese cofinanziate co-financed enterprises	imprese non trattate counterfactual sample	effetti / effects
	media / average values		
Immobilizzazioni 2010 (euro) Fixed assets 2010 (euro)	4.933.420	5.713.211	-779.790
Return on equity – ROE 2010	10,47	3,47	7,00
Margine operativo lordo - Mol 2010 (euro) Gross operating margin – Gom 2010 (euro)	1.014.758	915.474	99.284
Earnings before interests and taxes - Ebit 2010 (euro)	307.069	133.130	173.938
Return on investment - ROI 2010	3,29	1,71	1,58

Effetti sulle performance – dopo 3 anni Effects on performance – after 3 years

variabile / variable	imprese cofinanziate co-financed enterprises	imprese non trattate counterfactual sample	effetti / effects
	media / average values		
Immobilizzazioni 2010 (euro) Fixed assets 2010 (euro)	4.562.089	4.646.443	-84.354
Return on equity – ROE 2010	11,63	-24,56	36,19
Margine operativo lordo - Mol 2010 (euro) Gross operating margin – Gom 2010 (euro)	1.032.461	668.146	364.315
Earnings before interests and taxes - Ebit 2010 (euro)	428.272	-19.778	448.051 **
Return on investment - ROI 2010	2,21	1,88	0,33

** coefficiente statisticamente significativo al 95%

** coefficient statistically significant at 95%

Se si considera solo il sottocampione relativo alle PMI, l'analisi conferma i risultati del campione completo, rafforzandone alcune caratteristiche: l'addizionalità in termini di input ed output all'innovazione e la R&S appare statisticamente maggiore di quella riscontrata per la totalità del campione, mentre esiste un effetto nullo o negativo sulle performance economiche. La mancanza di effetti positivi significativi sulle performance aziendali delle imprese agevolate rispetto alle non agevolate richiede necessariamente un approfondimento. Vengono proposte cinque possibili spiegazioni a questa mancanza di effetti:

A. Limitata numerosità campionaria del database.

Per effettuare le stime si sono incrociati e integrati i dati forniti dalle analisi di bilancio, dall'indagine dell'Istat e dai questionari somministrati dalla Regione. Questo ha permesso, da un lato, di ottenere delle stime per un numero soddisfacente di variabili in grado di fornire chiare indicazioni in termini di input, output e performance per le imprese, ma d'altro canto ha portato una riduzione della numerosità del campione estrapolato dal dataset di riferimento ed un'elevata variabilità degli effetti. Questo può avere influito sulla significatività degli effetti. In questo caso si tratta di continuare questa analisi nei prossimi anni quando saranno disponibili maggiori indicazioni.

B. Analisi di effetti in un periodo di osservazione ridotto.

L'analisi si è concentrata unicamente sugli effetti nel breve - medio periodo, ovvero considerati solo 1-3 anni dopo la conclusione dei progetti agevolati. Il principale motivo è che gran parte dei progetti finanziati dagli ultimi bandi emessi dalla Regione Umbria risultano essere ancora non completamente ultimati, e quindi allungare il periodo di osservazione avrebbe ridotto ulteriormente la numerosità del campione. Questo aspetto incide sull'analisi, non potendosi a pieno cogliere gli effetti di medio - lungo periodo degli incentivi sugli investimenti alla R&S. L'analisi sul campione dei progetti finiti nel 2007 suggerisce che possano esserci effetti positivi in termini di redditività di lungo periodo. E' da notare che questi potrebbero provenire dall'innovazione tecnologica ma anche solo dagli incassi degli incentivi. Anche in questo caso analisi future potrebbe beneficiare di un allungamento del periodo di dati a disposizione.

C. Eterogeneità degli effetti tra settori e dimensioni.

I risultati delle stime non conducono a risultati univoci per tutte le variabili di risultato considerate, sebbene confermino in via generale l'ipotesi di addizionalità unicamente per gli input e gli output all'innovazione e alla R&S. Questo fatto può essere dovuto alle caratteristiche strutturali insite nella composizione dei campioni (piccole imprese e settore manifatturiero). In effetti, i dati presentati precedentemente segnalano la presenza di eterogeneità degli effetti per le PMI. È quindi possibile che per sottocampioni settoriali o dimensionali di imprese gli effetti siano maggiormente positivi. È anche vero che la limitatezza del database impedisce approfondimenti empirici in questa direzione.

D. Presenza di incentivi nazionali e dell'Unione Europea tra le imprese considerate non agevolate.

I questionari hanno

evidenziato la compresenza di incentivi somministrati da amministrazioni regionali, nazionali e dall'Unione Europea. Questo fatto può incidere in modo rilevante in particolar modo per il campione del controfattuale attribuendo incentivi a imprese che nel nostro studio risultano essere non trattate. Per ovviare a questo problema si è compiuta una stima dell'impatto depurato dalle imprese che hanno usufruito di incentivi nazionali ed europei. I risultati confermano l'addizionalità per quanto riguarda alcune variabili di input e di output, l'innovazione di prodotto, mentre in termini di performance si riscontra una scarsa significatività statistica delle variabili. Quindi i risultati suggeriscono l'esistenza di una lieve sottostima dei risultati derivante dall'esistenza di incentivazioni nazionali ed europee per le imprese qui considerate "non agevolate", che però non invalida le conclusioni raggiunte.

E. Problemi inerenti le modalità e le tempistiche di erogazione degli incentivi. Questo è ovviamente il punto di maggior rilievo per il *policy maker*: se le modalità e le tempistiche di erogazione abbiano facilitato oppure inibito le imprese a considerare gli incentivi pubblici come una forma di finanziamento e quindi se hanno avuto effetti di addizionalità o meno rispetto alle decisioni di investimento delle imprese. Questo dipende sostanzialmente dal grado di certezza nel poter disporre degli incentivi proposti, dal rispetto della tempistica di approvazione e assegnazione degli stessi e dalla chiarezza e semplificazione per quanto riguarda le loro procedure amministrative. Questi fattori possono incidere in maniera determinante sulle scelte delle imprese di partecipare o no a determinati bandi. I risultati dell'indagine presso gli imprenditori confermano come le imprese umbre richiedano soprattutto tempi ridotti di approvazione e di erogazione degli incentivi, certezza dell'ottenimento e semplicità e chiarezza delle procedure degli stessi. Le stesse imprese risultano particolarmente soddisfatte circa la modalità di assegnazione, le modalità e l'entità degli incentivi e l'azione della Pubblica Amministrazione. Gli imprenditori appaiono interessati maggiormente al "quando" disporre degli incentivi, rispetto al "quanto" ricevono attraverso gli stessi. Gli aspetti procedurali possono quindi avere influenzato almeno in parte i risultati in termini di performance.

Gli studi di caso

Oltre ai risultati derivanti dal questionario strutturato, l'analisi qualitativa si è arricchita di un'indagine di campo effettuata attraverso la realizzazione di **19 interviste e visite aziendali**. Ciò al fine sia di confermare o integrare le informazioni provenienti dall'adozione degli altri strumenti di rilevazione, sia di raccogliere considerazioni complessive sull'efficacia degli incentivi pubblici da parte del mondo imprenditoriale, contestualizzandole nel difficile periodo di crisi attuale e a fronte di uno scenario in profonda trasformazione.

Tale approfondimento qualitativo non ha inteso essere esaustivo del panorama presente nella realtà locale, ma semplicemente mirato ad offrire uno spaccato di testimonianze dirette e, con ciò spunti di riflessione tali da comporre il quadro complessivo della valutazione finale.

Particolare attenzione è stata posta alla prospettiva di **analisi "critica"** degli aiuti regionali alla ricerca e all'innovazione: agli intervistati è, infatti, stato chiesto di evidenziare i punti di forza e le criticità incontrate e di esprimere suggerimenti per migliorare il processo, sulla base della propria esperienza.

Gli esiti delle interviste

Le iniziative messe in campo sul tema della ricerca industriale, dello sviluppo pre-competitivo e dell'innovazione da parte dell'autorità regionale hanno ricevuto un **sostanziale apprezzamento** da parte della maggioranza degli intervistati. Lo stesso non può rilevarsi sia per quanto riguarda gli ambiti governativi nazionali (complicata gestione del rapporto con l'amministrazione centrale), sia per quel che concerne i programmi quadro europei, in cui la soglia di ingresso è sempre più elevata così come la numerosità del partenariati internazionali richiesti.

Impatto dei contributi regionali – questionari Impact of regional incentives - questionnaires

Domanda 7.6 – in mancanza dell'incentivo, l'investimento o la spesa in R&S sarebbe stato effettuato? / *in the absence of the incentive, the R&D investment or expenditure would have been carried out?*

giudizio / assessment	numero aziende no. enterprises	%
comunque, con lo stesso livello innovativo <i>in any case, with the same technological level</i>	28	17,8
comunque, ma con un livello innovativo lievemente inferiore <i>in any case, but with a lower technological level</i>	22	14,0
comunque, ma con un livello innovativo decisamente inferiore <i>in any case, but with a much lower technological level</i>	56	35,8
non sarebbe stato effettuato <i>would not have been carried out</i>	28	17,8
non risponde <i>not responding</i>	23	14,6
totale <i>total</i>	157	100,0

Impatto dei contributi regionali – questionari Impact of regional incentives - questionnaires

Domanda 7.7 – in mancanza dell'incentivo, l'investimento o la spesa in R&S sarebbe stato effettuato? / *in the absence of the incentive, the R&D investment or expenditure would have been carried out?*

giudizio / assessment	numero aziende no. enterprises	%
comunque, con lo stesso ammontare <i>in any case, with the same amount</i>	20	12,7
comunque, ma con un ammontare lievemente inferiore <i>in any case, but with a lower amount</i>	32	20,4
comunque, ma con un ammontare molto inferiore <i>in any case, but with a much lower amount</i>	52	33,2
non sarebbe stato effettuato <i>would not have been carried out</i>	28	17,8
non risponde <i>not responding</i>	25	15,9
totale <i>total</i>	157	100,0

Per inciso, dall'analisi delle risposte ai questionari viene una conferma che le imprese nella maggior parte dei casi avrebbero effettuato comunque l'investimento, anche se investendo meno risorse e con un livello innovativo inferiore.

Pur confermando che le imprese avrebbero comunque realizzato l'attività innovativa, nel corso delle interviste sono stati evidenziati i principali **effetti positivi** delle agevolazioni ottenute. Si riportano in ordine di importanza e frequenza delle risposte:

Anche se in un numero limitato di casi, va tuttavia rilevato che l'intervento agevolativo è servito in una ottica anticiclica a fronte di una situazione di difficoltà aziendale derivante dal perdurare delle condizioni sfavorevoli di congiuntura economica.

Impatto dei contributi regionali - casi di studio

sostanziale apprezzamento da parte della maggioranza degli intervistati.

effetti in ordine di frequenza delle risposte:

anticipo delle decisioni di investimento strategico e quindi di influenza positiva sui tempi delle scelte aziendali

orientamento verso la soluzione più adeguata

programmazione dell'investimento strategico

abbassamento del grado di rischio dell'investimento innovativo

contributo importante per l'investimento strategico

aumento del livello innovativo dell'investimento

acquisizione di competenze esterne

stimoli e indicazioni sui contesti innovativi

maggiore attenzione alle attività di ricerca e sviluppo

funzione anticiclica

Sul lato **criticità**, l'elemento di debolezza prioritariamente messo in evidenza è, ancora oggi, rappresentato da una radicata diffidenza ad assumere comportamenti collaborativi e di *networking* nelle proprie strategie di crescita e di sviluppo organizzativo. La fragilità dei rapporti relazionali riguarda sia l'esterno in particolare con il mondo della ricerca scientifica, sia il contesto interaziendale:

- le ricadute socio-economiche prodotte dal sistema pubblico di ricerca e alta formazione sono da tempo riconosciute quali fonti determinanti l'innovazione e lo sviluppo delle imprese e del territorio di un ambito regionale; tuttavia, nell'indagine condotta sui casi studio aziendali non sono emerse considerazioni di rilievo su interazioni sistemiche tra università, parchi o centri tecnologici e industria locale,
- anche sul fronte imprenditoriale, è stata confermata da tutti gli intervistati una scarsa capacità di disegnare partenariati strutturati nei processi innovativi, derivante sia da una tradizionale difficoltà alla cooperazione tra imprese sia da una scarsa capacità selettiva e di definizione strategica della filiera produttiva e di posizionamento nella catena del valore.

Un secondo aspetto rilevato è la complessità e frammentazione delle fonti e dei programmi di intervento a favore delle imprese. Nella quasi totalità dei casi, la soluzione adottata è quella di esternalizzare le attività di monitoraggio delle opportunità di finanziamento pubblico per affrontare specifiche iniziative di ricerca a professionisti qualificati:

- i consulenti esterni (sia esperti singoli che in forma associata) hanno la funzione di *fund-raiser* e selezionano i bandi che possono permettere alle imprese di ottenere agevolazioni per progetto, supportano la redazione della domanda per la partecipazione ai bandi; se il progetto viene selezionato, curano la parte amministrativa della rendicontazione; il loro compenso è in percentuale del contributo ottenuto
- i consulenti esterni non forniscono consulenza tecnico-scientifica, perché le imprese dispongono di questa competenza al loro interno.

Indicazioni di policy

Per quanto riguarda le osservazioni conclusive espresse dagli intervistati relativamente a possibili aree di miglioramento dell'azione regionale, l'attenzione si è essenzialmente concentrata sugli **aspetti procedurali** di gestione amministrativa dei contributi:

- la totalità degli intervistati è unanime nell'evidenziare che la variabile fondamentale è quella **temporale**. Per le imprese intervistate che hanno usufruito delle agevolazioni regionali, l'elemento dirimente l'efficacia dell'incentivo è cioè rappresentato dalla adeguatezza e certezza delle tempistiche del processo decisionale, sia nella fase di approvazione delle graduatorie, assegnazione delle risorse e comunicazione di avvio progetto che in quella di liquidazione e, quindi, per l'impresa di recupero di parte dell'investimento realizzato;
- nell'affrontare l'argomento, una percentuale rilevante di intervistati ha inoltre manifestato l'esigenza di una maggiore chiarezza della formulazione e trasparenza delle regole, di un miglioramento della flessibilità delle regole per azioni correttive in itinere e di una generale **semplificazione dei procedimenti agevolativi** (snellimento burocratico ed alleggerimento della modulistica).

Una seconda direttrice di intervento rilevata concerne aspetti di contenuto della policy regionale e si sostanzia in una generale domanda di maggiore chiarezza delle **linee di indirizzo della prossima stagione di programmazione**. In particolare, emerge una richiesta di attenzione sul futuro dei distretti tecnologici, poli di innovazione, filiere tecnologiche europee e sul loro posizionamento a sostegno dello sviluppo di cluster e di modelli innovativi di **aggregazioni imprenditoriali** locali. Il perdurare della crisi impone l'urgenza di ridisegnare un nuovo sistema produttivo che, per espandersi e potenziarsi, ha la necessità di sviluppare competenze e strategie organizzative in grado di operare oltre i ristretti ambiti territoriali nazionali e settoriali.

In questo scenario, le reti di impresa rappresentano una formula aggregativa che inizia ad affermarsi come risposta al bisogno di migliorare le prospettive di crescita

e le performance aziendali delle unità produttive di minori dimensioni¹. Le testimonianze raccolte sulle esperienze in fase di start-up nel contesto regionale manifestano la validità della sperimentazione intrapresa confermando la validità di proseguire nel sostegno alla maturazione e diffusione di prassi collaborative e di *networking*.

A completamento delle precedenti osservazioni, la generalità degli intervistati sottolinea l'importanza di agire sull'**integrazione delle politiche** fiscali, della competitività e del mercato del lavoro, mettendo in luce altri tre ambiti di intervento fondamentali e complementari all'innovazione:

- le politiche del capitale umano, quali l'alta formazione specialistica, l'investimento sui mestieri professionali, l'incentivazione all'occupazione e alla stabilizzazione di personale giovanile qualificato; in tutti i casi studio è stata rilevata la considerazione sul ruolo decisivo delle risorse umane,
- il bonus fiscale e credito di imposta che costituiscono strumenti particolarmente apprezzati da parte delle imprese dati i vantaggi in termini di rapidità di risposte e

di facilità di utilizzo per i beneficiari,

- le attività di regolazione del mercato, di certificazione e di normativa tecnica che possono rappresentare leve di rilevanza strategica per processi di trasferimento e diffusione di nuove tecnologie al tessuto imprenditoriale.

Per concludere, richiamando il metodo di lavoro di cui si è scritto all'inizio, raccogliere le informazioni per capire se e come gli interventi abbiano funzionato e lavorare con un gruppo di lavoro composto da personale della Regione Umbria ed esperti esterni è stato efficace da almeno tre punti di vista:

1. ha permesso la condivisione di linguaggio e una conoscenza più approfondita nella materia oggetto di valutazione
2. ha favorito la crescita nelle competenze del personale regionale
3. l'archivio integrato che è stato realizzato può essere utilizzato come base per futuri aggiornamenti e approfondimenti.

¹) A. Cardoni, V. Rossi, L. Tiacchi - Laboratorio RebNet Università di Perugia, "Reti di impresa e innovazione: un progetto di networking tra PMI nella meccanica", Quaderni AUR&S 5-6/11

Evaluation of the effects produced by regional aids to enterprises for Research & Development activities in Umbria

Summary of Results

Introduction

The evaluation of regional R&D incentives to enterprises in Umbria is the result of a study carried out by the Statistics and Investment Evaluation Service of the Regione Umbria, with the support of two external experts.

The subject of the evaluation concerns the regional financial incentives to SMEs for R&D activities and, more specifically, three types of incentives:

1. Investments for technological innovation, under the National Law 598/1994, Art. 11;
2. Integrated financial packages – *Pacchetti integrati di agevolazioni (PIA)*;
3. Support for permanent networks of enterprises – *Reti Stabili di Impresa (Re.Sta)*.

The evaluation, concerning the years from 2004 to 2009 and updated to March 2012, aimed at assessing the main effects produced by R&D and innovation incentives given by the Umbria Region to regional companies, in terms of impact on their attitude to innovate and on their economic results. The assessment aimed at identifying the "additional" impact as the ability of incentives to generate new knowledge, innovation and, in the long run, better economic performances, to a higher extent than it would have otherwise occurred without any type of intervention.

The evaluation was based on a counterfactual analysis integrated with a set of interviews and case studies. What happened ("factual" scenario) was compared with the "counterfactual" scenario observed in a control group of not aided enterprises. The control group was detected by using a propensity score matching approach.

Results from the counterfactual evaluation

The results of the assessment were analysed in terms of additionality effects on R&D inputs (R&D staff/personnel) and innovation outputs (e.g. patents, process or product innovation) and enterprises performances (e.g. turnover, productivity, profitability in terms of ROE and ROI).

As far as inputs are concerned, the results confirm that beneficiaries have a production structure where R&D process and innovation inputs are higher than in the not beneficiaries ones. By average, the aided enterprises have two employees more in R&D than not aided ones, and the quota of R&D personnel is over 20% higher. Moreover, the internal R&D is present in 93% of aided companies and in the 65% of the control group.

The evaluation shows also an effect on some R&D outputs. A positive and statistically significant effect is recorded in product innovation, in the adoption of novel logistic systems

and in the intellectual property right protection. The quota of aided enterprises that realised product innovation is over 20% higher than the control group, the similar quota as far as patents are concerned is over 30% higher.

On the other hand the evaluation did not highlight any additional effect of the financial incentives on the enterprises' performances in the year next to the end of the project. Some modest results was observed after three years (2010 for projects concluded in 2007). In the case of the SMEs sub-sample, the analysis confirms the results by the full sample with some peculiarity: the additionality in terms of inputs & outputs appears statistically higher than for the total sample, while there no statistically relevant effect (positive or negative) is observed on economic performances of the SMEs.

The results from case-studies (interviews) and policy recommendations

Interviews and case studies allowed for a qualitative analysis on the effect of the public incentives. The support for R&D and innovation implemented by the Regional Authority were well-appreciated by the majority of the interviewees. A remarkable scepticism was reported as far as the implementation of collaborative and networking approaches when dealing with companies' growth strategies both with regard to the external environment (in particular with scientific community) and with other businesses. The fragmentation of the aid architecture was also reported as a negative aspect that makes it difficult for regional companies to detect and access to the incentives.

Impact of regional incentives – case studies

substantial appreciation by the majority of interviewees.

answers recorded for relevance and frequency:

anticipation of strategic investment into innovation and so positive influence on decision-making process

counselling for the most appropriate solution

strategic investment planning

reduction of innovative investment risk threshold or profile

remarkable contribution on the strategic investment

increase of investment's innovative level

acquisition of external skills and competences

motivations and suggestions on innovative contexts and technical challenges

higher attention to research & development activities

support on anti-cyclical perspective

Recommendations by respondents on possible improvement in regional policies, focus primarily on procedural aspects:

- all interviewees unanimously highlighted that timing is a key factor. The crucial element of effectiveness of public incentive programmes is represented by the adequacy and certainty of the decision-making process (approval of the list selected projects, resources allocation, communication of the project starting date and timing for expenditures reimbursements);
- a significant percentage of respondents expressed the need for i) a greater clarity and transparency of the regulations, ii) an improvement of flexibility in terms of corrective measures in-itinere and iii) a simplification of the administration process.

As final note, the interviewees stressed the importance of the integration of fiscal, competitiveness and labour market policies, highlighting three key complementary intervention areas:

- human capital policies, such as targeted higher education, vocational training, incentives for the new employment and stabilisation of young qualified workers; all the interviewed companies stressed the key role of investments in human resources;
- fiscal bonus and tax credit reimbursement are fiscal tools very much appreciated by enterprises, for the advantages they imply in terms of quick response and ease of use for the beneficiaries,
- regulation activities of market, certification requirements and technical regulations may act as strategic levers in the processes of transfer and diffusion of new technologies in the SME environment.

Finally the evaluation confirmed some elements connected to the selection of indicators. Development and cohesion policies referring to the structural funds use a complex monitoring, control and management system, which includes evaluation indicators which, in some case, proved not to be helpful. This evaluation showed that, to evaluate impact in terms of the performance of co-financed enterprises, the most relevant and significant indicators are those found in the companies' balance sheets.

Moreover, to evaluate R&S activities, the most relevant and significant indicators can be drawn from National statistical specific surveys.