
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI NAPOLI FEDERICO II
SCUOLA DI DOTTORATO IN INGEGNERIA INDUSTRIALE

TESI DI DOTTORATO IN
SCIENCE AND TECHNOLOGY MANAGEMENT
CICLO XXVII

*Valutazione comparative delle politiche a sostegno
dell'innovazione regionale nel contesto europeo*

Coordinatore del dottorato
Ch.mo Prof. Giuseppe Zollo

Tutor
Prof.ssa Cristina Ponsiglione

Candidato
Mario Casillo

*Chiunque smetta di imparare è vecchio, che abbia 20 o 80 anni.
Chiunque continua ad imparare resta giovane.
La più grande cosa nella vita è mantenere la propria mente
giovane.
Henry Ford*

Ringraziamenti

Al termine di questi tre anni di dottorato desidero ringraziare tutte le persone che a vario titolo mi hanno accompagnato in questo percorso e senza le quali questo lavoro di tesi non sarebbe stato possibile realizzare.

Innanzitutto voglio ringraziare il mio Tutor accademico la Prof.ssa Cristina Ponsiglione per essersi sempre dimostrata disponibile a offrirmi il proprio preziosissimo contributo teorico e metodologico durante tutte le fasi del mio lavoro di ricerca e il Coordinatore del dottorato, il Prof. Giuseppe Zollo per il suo costante interesse ed entusiasmo verso i risultati di questo lavoro.

Voglio, inoltre, ringraziare tutti i colleghi e amici dottorandi con cui ho condiviso lezioni, impegni, oltre a idee e soddisfazioni. In particolar modo Giovanni Pastore per la sua cortesia e disponibilità dimostratami.

Non posso dimenticare l'immenso debito di gratitudine verso mia moglie, mio figlio Francesco, i miei genitori e mia sorella Lucia, che hanno sostenuto le scelte personali e professionali più importanti della mia vita e non hanno mai mancato di incondizionato amore, ascolto e attenzione, spronandomi sempre ad andare avanti per la mia strada.

Indice

Ringraziamenti	2
Introduzione	5
Premessa	5
Gap di letteratura e domande di ricerca	6
Metodologia ed outline della tesi	8
Parte I – Innovazione regionale: strumenti e politiche	11
Capitolo 1	12
Innovazione regionale	12
1.1 L’innovazione nella crescita economica	12
1.2 Modelli di innovazione territoriale	14
1.3 Regione come locus dell’innovazione	19
1.4 Regional Innovation System	21
1.5 Politiche di Innovazione Regionale: stato dell’arte	25
1.6 Conclusioni	27
Capitolo 2	29
Metodi e strumenti per l’analisi dei Regional Innovation Systems	29
2.1 Introduzione	29
2.2 Classificazione Eurostat dei territori	29
2.3 Strumenti di mappatura della capacità innovativa	32
2.4 Regional Innovation Scoreboard	33
2.5 Conclusioni	49
Capitolo 3	50
Valutazione delle politiche di innovazione	50
3.1 Introduzione	50
3.2 Valutazione degli effetti delle politiche	50
3.3 Metodologie specifiche per la valutazione delle politiche di innovazione: stato dell’arte	54
3.4 Conclusioni	65

Parte II – Analisi delle politiche di innovazione regionale implementate in ambito UE	66
Capitolo 4	67
Strumenti di analisi e classificazione delle politiche di innovazione.	
Costruzione di un tool di analisi	67
4.1 Introduzione	67
4.2 Come classificare le policy ?	68
4.3 Costruzione del tool di analisi e sua utilità	76
4.4 Conclusioni	82
Capitolo 5	84
Costruzione del secondo database per l'analisi comparata delle policy	84
5.1 Introduzione	84
5.2 Analisi degli scoreboards	84
5.3 Individuazione dei GAP metodologici	88
5.4 Costruzione del database	89
5.5 Conclusioni	99
5.6 Allegati	100
Capitolo 6	154
Risultati	154
6.1 Introduzione	154
6.2 Classificazione delle regioni	154
6.3 Dal database ai risultati	160
6.4 Risultati	161
6.5 Conclusioni	168
Capitolo 7	170
Conclusioni e sviluppi futuri	170
7.1 Conclusioni e sviluppi futuri	170
Bibliografia	173

Introduzione

Premessa

Dagli inizi degli anni '90 si è diffuso il convincimento che l'innovazione rappresenta il motore dello sviluppo economico (Aghion e Howitt, 1992; Crépon et al., 1998; Carlaw e Lipsey, 2006; Lipsey et al., 2006). L'innovazione non è identificabile solo con lo sviluppo di nuovi prodotti o di nuovi processi produttivi; essa si manifesta anche con la ricerca di nuovi mercati (innovazione commerciale), di nuove sorgenti di materie prime (innovazione nella fornitura) e di nuove forme organizzative della vita d'impresa (Schumpeter, 1934).

Da questa consapevolezza è scaturita negli anni una crescente attenzione ai sistemi di innovazione, classificati dalla letteratura in quattro aree: Technological Systems of Innovation (Foray e Freeman, 1993; Malerba e Orsenigo, 1997; Malerba et al., 1999; Carlsson e Stankiewicz, 1991), Sectorial Innovation Systems (Nelson e Winter, 1982; Dosi et al., 1995; 1997; Malerba, 2002), National Innovation Systems (Lundvall, 1992; Nelson, 1993; Freeman, 1995) e Regional Innovation Systems (Cooke et al., 1997; Tödtling e Trippl, 2005; Andersson e Karlsson, 2006).

Negli ultimi venti anni la letteratura ha mostrato di convergere sull'idea che la regione rappresenta l'ambito territoriale più idoneo per implementare efficaci politiche di innovazione (European Union, 2007; Storper, 1995; Landbaso, 2000). Infatti, la regione rappresenta la dimensione intermedia ideale (tra dimensione provinciale e dimensione nazionale) in cui riesce a realizzarsi il bilanciamento ottimale di due esigenze fondamentali: la necessità di prossimità geografica, relazionale, cognitiva, organizzativa e sociale (Boschma, 2005) degli attori dell'innovazione e l'esigenza di avere una massa critica ed una varietà critica di tali attori.

La sviluppo di sistemi di innovazione regionali di successo (es.: Silicon Valley, Baden Wuttemburger) ha favorito l'acquisizione di tale framework concettuale nei policymakers; tale consapevolezza si è tradotta negli ultimi anni, infatti, nello sviluppo ed implementazione di politiche di innovazione regionali.

Inoltre, si è affermata in letteratura la convinzione che le politiche di innovazione vadano calibrate sulle esigenze della specifica regione in esame, e che ci debba essere un'ampia diversità nelle politiche adottate nei diversi sistemi regionali di innovazione. Di ciò vi è evidenza in tutti i documenti di programmazione a livello comunitario e nazionale (Barca Report, 2009; European Commission, 2010).

Il lavoro di tesi si inserisce nell'ambito di tale quadro e si focalizza sul topic della valutazione delle politiche a sostegno dei sistemi di innovazione regionale; in particolare, il lavoro è finalizzato a definire una metodologia che consenta un'analisi della relazione tra politiche implementate e capacità innovative misurate.

Gap di letteratura e domande di ricerca

Analizzando i dati ufficiali relativi all'innovazione regionale si è evidenziato che esiste un problema che in letteratura viene definito "Innovation Paradox" (Grillo e Landabaso, 2011): nonostante si siano investite ingenti risorse pubbliche nelle regioni con scarse performance di capacità innovativa, i risultati ottenuti sono decisamente scadenti.

Come si evince dai Regional Innovation Scoreboard (RIS) di ambito europeo (Hollanders, 2002; Hollanders 2003; Hollanders 2006; European Commission, 2009b; European Commission, 2012c; European Commission, 2014b), c'è una sostanziale immobilità delle regioni nell'ambito del ranking europeo, ed in particolare delle regioni *lagging*. In altre parole, nonostante le politiche di coesione (all'interno delle quali sono stati stanziati ingenti finanziamenti per favorire lo sviluppo di capacità innovativa nelle

regioni in ritardo di sviluppo), le regioni con scarsa capacità innovative (*low innovator*) non sono uscite dalla loro condizione.

In tale quadro, quindi, emerge la necessità di valutare le relazioni tra policy implementate e risultati ottenuti. L'elaborato di tesi si focalizza su tale necessità ed approfondisce il caso delle politiche implementate in ambito UE .

L'analisi teorica condotta nella prima parte dell' elaborato di tesi ci consente di individuare una serie di *gap* relativi alle politiche di innovazione regionale

1. La letteratura sui Regional Innovation Systems evidenzia la necessità di implementare diverse politiche per diverse regioni, ma non esplora se le politiche di innovazione regionale si siano effettivamente diversificate.
2. Non esistono strumenti organici messi a disposizione per verificare che esista una relazione tra politiche implementate e capacità innovative delle regioni.
3. Non esiste un approfondimento del perché, indipendentemente dalle politiche, le *lagging regions* non sviluppano significativi progressi nel tempo.



Fig. 1: GAP di letteratura

Alla luce dei suddetti *gap* si sono individuate le seguenti domande di ricerca:

1. Le politiche europee a sostegno dell'innovazione regionale si differenziano per tenere conto delle differenze nei modelli di sviluppo ?
2. Esiste una relazione tra politiche implementate e dinamiche della capacità innovative delle regioni nel tempo ?



Fig. 2: Domande di ricerca

Metodologia ed outline della tesi

Per quanto concerne l'approccio metodologico della ricerca, va precisato che la letteratura (European Commission, 2012a) suggerisce di effettuare l'analisi di impatto delle politiche pubbliche a livello micro, adottando un mix di metodologie che richiedono un ampio spettro di informazioni specifiche per ciascuna regione, attualmente non disponibili con il livello di dettaglio richiesto.

Pertanto, si rende necessario l'utilizzo di una metodologia che consenta un'analisi della relazione tra politiche e capacità innovativa e che permetta una visione più aggregata.

Il primo passo del lavoro di tesi è consistito nel costruire un database delle politiche di innovazione adottate dalle regioni europee. Per la costruzione del database sono stati utilizzati i dati di PRO-Inno Europe ed Erawatch, due progetti europei recentemente confluiti nel progetto RIO promosso dalla Commissione Europea. Per la selezione delle regioni da analizzare si è proceduto ad individuare un campione di regioni per ogni categoria di innovation performance definita all'interno dei Regional Innovation Scoreboards (leader, follower, moderate e modest), tenendo conto della disponibilità e accessibilità dei dati sulle politiche.

Successivamente, è stato costruito un secondo database in cui per ogni singola misura sono stati dettagliati alcuni parametri (taglio finanziamento, importo complessivo della misura, ente erogatore, durata dell'intervento, tipologia del finanziamento, beneficiari) necessari per effettuare una analisi delle categorie individuate. Data la scarsa disponibilità di informazioni presenti sul sito della Comunità Europea è stato necessario ricorrere ai dati reperiti sui siti internet delle singole regioni; inoltre, è stato necessario accedere a fonti dirette di informazione. Sono state poi aggiunti, per ogni regione, i dati strutturali e di contesto (numero abitanti, superficie, percentuale di disoccupazione, numero di imprese presenti, investimenti in ricerca e sviluppo etc.). Questi ultimi dati sono stati estratti dal database del sito di Eurostat.

La classificazione delle politiche di innovazione regionale in Europa ha condotto a disporre di un database che raccoglie informazioni generali su 35 regioni e su circa 670 misure di interventi di politica pubblica a supporto dell'innovazione.

E' stata necessaria una scrematura del database per consentire l'aggiunta di informazioni di dettaglio. Il database su cui si basa l' analisi della relazione tra politiche di innovazione regionale e dinamica della capacità innovativa si focalizza su 27 regioni e riporta informazioni dettagliate su 374 misure implementate nell'arco di tempo 2004-2008.

Dall'analisi approfondita dei RIS 2014 in ambito europeo (European Commission, 2014b) si è rilevato l'andamento nel tempo della performance innovativa delle 190 regioni europee nel 2004 e nel 2010. Da questa analisi emerge chiaramente che le regioni europee sono rimaste - sostanzialmente - in posizione invariata confrontando le relative performance del 2004 con quelle del 2010.

Questa analisi è stata messa in relazione con i primi risultati dell'elaborazione (effettuata mediante statistiche descrittive) dei dati estratti dal secondo database mediante query.

I risultati principali del lavoro di tesi possono essere sintetizzati nei seguenti punti:

1) dall'analisi non emerge una differenza sostanziale nelle caratteristiche delle misure rivolte alle regioni, indipendentemente dalle categorie in cui esse si collocano.

2) sia in termini di numero di interventi che in termini di budget destinati a tali interventi, le regioni *lagging* sono quelle privilegiate. Nonostante ciò, queste regioni sembrano assestate in una sorta di politica di sottosviluppo.

I contributi principali di questo lavoro sono l'intensa attività di raccolta e classificazione dati delle politiche di innovazione regionale e, soprattutto, l'aver messo in luce che, nonostante il richiamo della letteratura e degli organi di governo europei sulla necessità di adottare approcci diversificati per regioni diverse, tale differenza a livello pratico risulta poco sviluppata.

Parte I – Innovazione regionale: strumenti e politiche

Capitolo 1

Innovazione regionale

1.1 L'innovazione nella crescita economica

Con la legge di Say (Say, 1803) emerge l'idea che non ci possa essere, se non per momenti transitori, crisi economica. L'economia trova il suo equilibrio nella piena occupazione, e dalla piena occupazione deriva il flusso di domanda che sostiene tale equilibrio. Questa teoria fu messa in crisi dalla Grande Depressione americana che si palesò con il crollo della borsa dell'ottobre 1929 e che portò alla rivoluzione Keynesiana (Galbraith, 1988).

L'economia moderna non trova necessariamente il suo equilibrio nella piena occupazione. Essa può trovarlo nella disoccupazione o nell'equilibrio della sotto-occupazione. Spetta allo Stato la responsabilità del funzionamento generale dell'economia (Keynes, 1936). Lo Stato si trova oggi ad affrontare problemi non previsti dalla teoria classica. Problemi centrali dell'economia moderna sono una crescita differenziata per territorio, zone ad elevata crescita ed altre perennemente bloccate; inoltre, c'è un problema di debito mondiale e di disoccupazione (Galbraith, 1988).

L'analisi di questi problemi presuppone che alla base vi sia una comprensione dei meccanismi che regolano la crescita economica. Per dare risposta a questi quesiti sono stati adottati negli anni vari modelli e utilizzati diversi approcci.

Fino agli anni '80 l'approccio dominante è costituito dalla teoria neoclassica (Jevons, 1871; Menger, 1871; Walras, 1900) secondo la quale gli input che determinano il cambiamento della funzione di produzione – e di conseguenza la crescita - sono capitale e lavoro. Alla tecnologia è attribuito gran parte della crescita senza, però, che si sia in grado di quantificarla (Solow, 1957).

Con il lavoro di Aghion e Howitt (1992) – e con la conferma di successivi contributi (Crépon et al., 1998; Carlaw and Lipsey, 2006), l'innovazione fu posizionata come elemento centrale nei modelli di crescita.

L'innovazione non è identificabile solo con lo sviluppo di nuovi prodotti o di nuovi processi produttivi; essa si manifesta anche con la ricerca di nuovi mercati (innovazione commerciale), di nuove sorgenti di materie prime (innovazione nella fornitura) e di nuove forme organizzative della vita d'impresa (Schumpeter, 1934).

In accordo con gli studi economici degli ultimi decenni, l'innovazione sistemica risulta chiaramente correlata alle performance produttive, alla competitività delle imprese e, più in generale, allo sviluppo economico della società; in estrema sintesi, l'innovazione è la chiave che guida la crescita di lungo periodo (OECD, 2010).

A partire dagli anni 80' si distinguono due approcci formali allo studio dell'innovazione. Un primo approccio consiste nell'inserire l'innovazione all'interno dei modelli matematici inerenti la crescita. L'innovazione è uno dei fattori che determina la crescita (Crepon et al, 1998; Carlow e Lipsey, 2006). Un secondo approccio, che si svilupperà più tardi (seconda metà anni '80), a seguito della crescita di paesi allora emergenti come Giappone e Asia, vede l'innovazione come fenomeno di sistema integrato con le determinanti della crescita economica. Questa nuova impostazione culturale si sviluppa a partire da differenti ambiti quali il management, l'ingegneria, la sociologia e le scienze politiche piuttosto che dall'economia (Porter, 1998; 2000).

Queste considerazioni hanno portato negli anni ad una crescente attenzione verso i sistemi di innovazione. Tali sistemi sono stati classificati in quattro aree differenti: Technological Systems of Innovation (Foray e Freeman, 1993; Malerba e Orsenigo, 1997; Malerba et al., 1999; Carlsson e Stankiewicz, 1991), Sectorial Innovation Systems (Nelson e Winter, 1982; Dosi et al., 1995; 1997; Malerba, 2002), National Innovation Systems (Lundvall, 1992; Nelson, 1993; Freeman, 1995) e Regional Innovation Systems (Cooke et al., 1997; Tödtling e Trippl, 2005; Andersson e Karlsson, 2006). Questi ultimi, come vedremo nel seguito del capitolo, rappresentano la nostra area di ricerca.

I suddetti sistemi, che interpretano le performance innovative territoriali in un contesto di specifiche relazioni tra aziende e istituzioni, stanno sempre più influenzando le scelte delle politiche di sviluppo (McCann e Ortega-Argiles, 2013). Il tutto per rispondere a un quesito oramai ricorrente: perché alcune regioni crescono più di altre ?

1.2 Modelli di innovazione territoriale

Come evidenziato nel paragrafo 1.1, l'innovazione è un elemento chiave per lo sviluppo economico. Ma quali fattori incidono nello sviluppo e nella diffusione dell'innovazione?

La prossimità geografica degli attori dell'innovazione è considerata un prerequisito necessario per lo sviluppo di innovazione sistemica poichè facilita i contatti interpersonali, lo scambio di informazioni e la fiducia (Boschma, 2005; Kirat e Lung, 1999). Inoltre, la vicinanza geografica promuove processi di apprendimento collettivo (Kirat, Lung 1999) e sostiene lo scambio di elementi chiave come la conoscenza tacita e la conoscenza grigia (Asheim e Gertler, 2005; Iandoli e Zollo, 2008).

Secondo Boschma (2005), la prossimità geografica è solo una delle tipologie di prossimità che favorisce lo sviluppo di innovazione sistemica; infatti, altri elementi chiave sono rappresentati dalla prossimità cognitiva (condivisione di una comune base di conoscenze e competenze), dalla prossimità organizzativa (condivisione di una comune capacità di coordinamento e di scambio di conoscenze), dalla prossimità sociale (condivisione di fiducia), e dalla prossimità istituzionale (condivisione di normative e regole).

Una risposta alla domanda di cui sopra viene fornita dalla letteratura sui modelli di innovazione territoriale. Al riguardo, si osserva che in letteratura sono emersi diversi approcci.

In figura 1.1 (Moulaert e Sekia, 2003) sono sintetizzati i principali frame work concettuali.

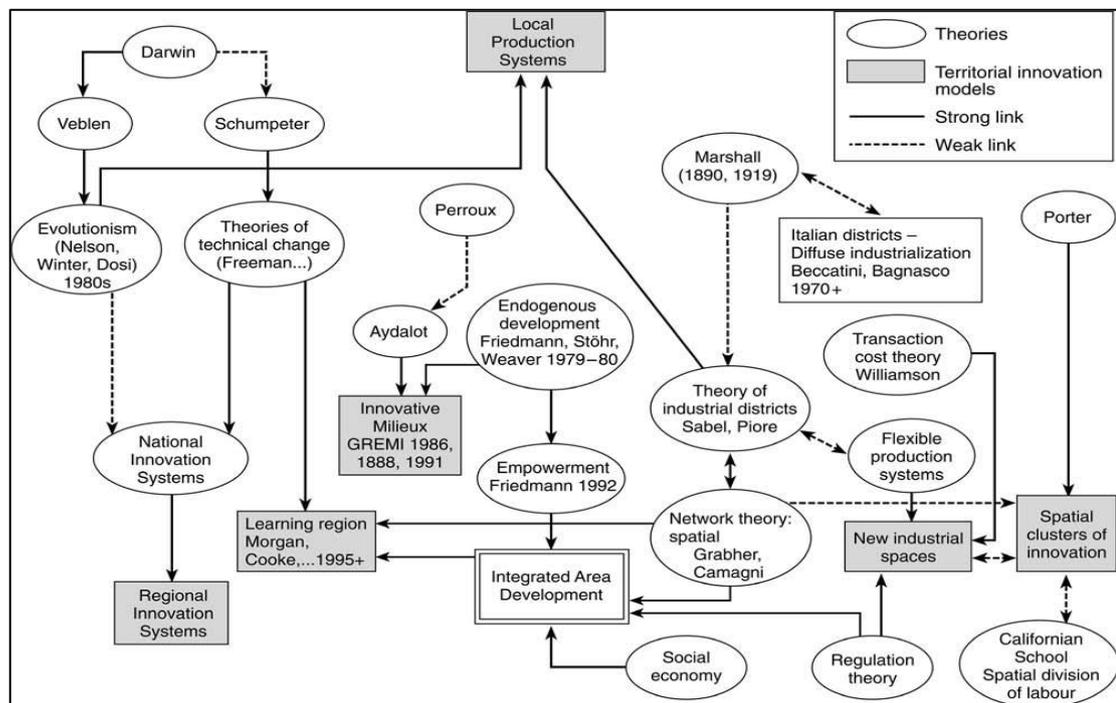


Fig.1.1: Quadro sinottico della letteratura sui modelli di innovazione territoriale: Fonte: Moulaert e Sekia, 2003.

Di seguito un approfondimento sui principali modelli concettuali: i Distretti Industriali, i Sistemi Produttivi Locali, i Nuovi Spazi Industriali, i Milieux Innovateurs e le Learning Region.

Distretto Industriale

Il concetto di Distretto Industriale (ID) è stato teorizzato per la prima volta da A. Marshall (1891); questo studioso ha evidenziato i vantaggi che derivano dalla concentrazione geografica di un gran numero di imprese appartenenti allo stesso settore produttivo.

Il contributo di Marshall non è stato ulteriormente sviluppato fino alla fine degli anni '70; a partire da tale periodo, infatti, un noto studioso italiano, Gian Giacomo Becattini, riprende ed approfondisce le teorie di Marshall per analizzare la notevole competitività dei distretti industriali italiani (caratterizzati da piccole imprese, integrate orizzontalmente e verticalmente e localizzate in un piccolo ambito geografico).

Di conseguenza, il Distretto Industriale (descritto come un sistema di produzione flessibile in cui il coordinamento delle fasi lavorative, non soggetto a prestabiliti meccanismi gerarchici, è funzione esclusiva delle forze di mercato e di un sistema di sanzioni sociali spontanee) è stato definito come un'entità socio-territoriale, che si caratterizza per l'attiva co-presenza di una comunità di persone e di piccole imprese industriali auto-organizzatesi in un'area geograficamente delimitata (Becattini, 1990).

La struttura del DI si fonda su una rete di forti relazioni tra agenti autonomi ed eterogenei (imprese, famiglie, istituzioni locali) che condividono norme, cultura, reciprocità e fiducia (Iandoli et al., 2010).

Sistema Produttivo Locale

Il Sistema Produttivo Locale (Local Production System, LPS) può essere considerato un'estensione teorica dei distretti industriali, e rappresenta la

concettualizzazione di una tipologia più ampia di configurazioni produttive locali quali, ad esempio, aree distrettuali multi-settoriali o clusters territoriali (Pilotti et al., 2013).

Infatti, come suggerito da Belussi (1999), possiamo utilizzare il termine “Distretto Industriale” solo per identificare un'aggregazione isolata esclusivamente di piccole imprese appartenenti allo stesso settore. Secondo Lombardi M. (2003), gli LPS sono le entità complesse di cui sopra (quindi, non esclusivamente monosettoriali) entro cui i fattori sociali, economici, istituzionali e geografici sono strettamente intrecciati.

Caratteristica distintiva degli LPS sono: i) il senso di appartenenza a una comunità territoriale di attori che condividono gli stessi valori (in particolare, fiducia, lealtà, reciprocità, attenzione alla reputazione); ii) l'esistenza di barriere all'ingresso che possono essere superate solo dopo lunghe dinamiche interattive con gli attori locali; iii) l'alta frequenza di interazioni tra gli attori interni dei LPS e la bassa frequenza di interazioni tra gli attori interni e gli agenti esterni; iv) flussi informativi definiti da agenti strategici (quali, ad esempio, le aziende di fine processo produttivo) che attivano altri agenti locali e che trasformano le informazioni tacite in parametri di produzione delle merci che devono essere realizzate all'interno del Sistema Produttivo Locale.

Nuovi Spazi Industriali

Analizzando il declino della produzione fordista di massa – tra la fine del 1970 e il 1980 - e osservando contestualmente la grande espansione delle attività della produzione flessibile (ad esempio, osservando forme di produzione caratterizzate dalla capacità di modificare le configurazioni di processo e di prodotto con grande rapidità), Scott (1988) ha introdotto il modello dei Nuovi Spazi Industriali (NSI).

Gli NSI sono caratterizzati da reti di collegamenti esterni estremamente malleabili. In tale quadro teorico vengono enfatizzate le condizioni di elevata flessibilità delle relazioni del mercato del lavoro e la propensione ad esternalizzare i processi di produzione (Scott, 1988). Conseguentemente, gli NSI danno origine a molti agglomerati di sottosettori specializzati. L'efficienza delle economie realizzate all'interno degli NSI

è - unque - legata alla flessibilità ed alla prossimità geografica di un insieme selezionato di produttori specializzati (Scott, 1988).

Come evidenziato da Moulaert e Sekia (2003), il framework degli NSI integra un sistema di produzione agglomerato con un sistema di “regolazione sociale”; quest’ultimo consente di ottimizzare il coordinamento delle transazioni interaziendali, l'organizzazione del mercato del lavoro e le dinamiche della comunità.

Milieux Innovateur

Allo scopo di sistematizzare gli approcci teorici sui modelli di innovazione territoriale, si è sviluppato negli anni '90 il framework concettuale del Milieux Innovateurs (MI) ad opera del GREMI (Gruppo de Reserche Europeensur les Milieux Innovateurs - Camagni, 1991; Camagni e Maillat, 1995).

Maillat e Lecoq (1992) hanno definito il Milieux Innovateur come un sistema territoriale complesso di reti formali e informali, fatto di interdipendenze economiche e tecnologiche, in grado di generare processi sinergici ed innovativi.

L'approccio MI deriva dalla combinazione del framework teorico del sistema produttivo localizzato - definito come un insieme di attività interdipendenti che sono tecnicamente ed economicamente organizzate in un conglomerato territoriale (Maillat, 1998) - ed il concetto di ambiente quale contesto tecnologico e di mercato che integra maestranze, competenze (know-how), regole, norme, valori e capitale relazionale (Maillat, 1998).

Learning Region

Gli studi sull'apprendimento organizzativo hanno dato impulso allo sviluppo del framework teorico della *Learning Region* (LR). Secondo Shearmur (2011) la Learning Region enfatizza le capacità regionali di apprendimento ed uso delle conoscenze codificate e tacite, e risalta il ruolo delle istituzioni di ricerca e dei lavoratori qualificati.

Nel quadro concettuale della *Learning Region* (Landabaso et al, 1999), gli attori dell'innovazione (imprese, clienti, produttori, consulenti, istituti di ricerca, università, ecc.) - che condividono lo stesso contesto locale - imparano a cooperare tra loro per lo sviluppo di innovazione. In altre parole, la comunità locale apprende in modo integrato insieme a tutte le parti del sistema socio-economico.

In tale framework, la comunicazione e la cooperazione tra i diversi attori rappresenta un elemento critico di successo per l'apprendimento (Gustavsen e altri, 2007). Anche le strutture normative definite dalle istituzioni svolgono un ruolo importante nel promuovere l'interazione e la collaborazione stabile ed efficiente tra gli attori dell'innovazione. Secondo Florida (1995), gli elementi critici per lo sviluppo di un sistema regionale ad alta intensità di conoscenza - quale quello della *Learning Region* - sono: un'infrastruttura produttiva costituita da fornitori e venditori interconnessi; un'infrastruttura umana costituita da lavoratori della conoscenza; sviluppo di orientamenti al lavoro di squadra caratterizzati anche dalla predisposizione all'apprendimento collettivo permanente; un'infrastruttura comunicativa che facilita e sostiene la costante condivisione di informazioni, lo scambio elettronico di dati e informazioni, la consegna just-in-time di beni e servizi e l'integrazione dell'intero sistema nell'economia mondiale.

1.3 Regione come locus dell'innovazione

Nel paragrafo 1.2 si è evidenziato il ruolo chiave della prossimità (geografica, cognitiva, relazionale, sociale, istituzionale) per lo sviluppo di innovazione sistemica. Inoltre, si sono analizzati e descritti i diversi modelli concettuali di innovazione territoriale sviluppatisi negli anni. Ma qual è la dimensione territoriale ottimale per lo sviluppo di innovazione sistemica ?

Dal punto di vista della dimensione geografica, l'innovazione è più efficace a livello regionale (Unione Europea, 2007; Harris, 2001). La regione è un elemento chiave, necessario per l'architettura dell'apprendimento e dell'innovazione (Storper, 1995), le regioni sono il livello più appropriato per agire sull'innovazione (Landabaso, 2000). Maskell e Malmberg (1999) hanno inoltre suggerito che le forme di conoscenza localizzata forniscono input chiave di competizione nel mondo globalizzato.

Oggi, si riconosce che l'accumulo di conoscenza tecnologica avviene principalmente a livello regionale e che le ricadute tecnologiche e di conoscenza tendono a concentrarsi geograficamente (Brenner e Grief, 2006; OECD, 2011). Cook e Memedovic (2003) hanno inoltre sostenuto che le regioni, soprattutto quando hanno sviluppato cluster e un adeguato apparato amministrativo per sostenere imprese innovative, rappresentano le realtà territoriali di maggiore interesse dal punto di vista dello sviluppo economico.

In letteratura è emersa l'idea che la regione rappresenta l'ambito territoriale ideale per lo sviluppo di innovazione sistemica, ed il più idoneo per implementare efficaci politiche di innovazione (European Union, 2007; Storper, 1995; Landbaso, 2000). Infatti, la regione rappresenta la dimensione intermedia ideale (tra dimensione provinciale e dimensione nazionale) in cui riesce a realizzarsi il bilanciamento ottimale di due esigenze fondamentali: la necessità di prossimità geografica, relazionale, cognitiva, organizzativa e sociale (Boschma, 2005) degli attori dell'innovazione e l'esigenza di avere una massa critica ed una varietà critica di tali attori.

Lo sviluppo di sistemi di innovazione regionali di successo (es.: Silicon Valley, Baden Wuttemburger) - quali prove empiriche della polarizzazione dell'innovazione nei territori di dimensione regionale - ha favorito l'acquisizione di tale framework concettuale nei policymakers. Tale consapevolezza si è tradotta negli ultimi anni, infatti, nello sviluppo ed implementazione di politiche di innovazione regionali.

La letteratura ha evidenziato che esistono due modi alternativi di guardare alla scala regionale: la regione amministrativa e quella funzionale. La regione

amministrativa è costituita da un territorio, più piccolo rispetto al relativo stato sovrano e in possesso di potere amministrativo, che definisce norme determinanti il comportamento degli attori afferenti ai suoi confini geografici. Poichè gli attori regionali dell'innovazione sono spesso strettamente legati a reti di livello territoriale extraregionale (Pinto H., 2009), la regione amministrativa non può essere concepita come un'isola chiusa in sè stessa.

In antitesi, la regione funzionale può essere definita come << a territory in which the interaction between the market actors and flows of goods and services create a regional economic system whose borders are determined by the point at which the magnitude of these interactions and flows change from one direction to another>> (Andersson e Karlsson, 2006).

Anche se la letteratura mette in evidenza che i confini amministrativi regionali spesso mancano di significato economico (Asheim et al., 2011), questo lavoro di tesi approfondisce il topic della valutazione delle politiche di innovazione regionale. Pertanto questo elaborato fa riferimento al concetto di regione amministrativa.

1.4 Regional Innovation System

Come evidenziato nel paragrafo 1.3, la regione rappresenta l'ambito territoriale più idoneo per implementare efficaci politiche di innovazione. Tale considerazione ha favorito lo sviluppo del framework concettuale dei Regional Innovation Systems (Cooke, 1997; Cooke, 2001; Doloreux e Parto, 2005, Doloreux, 2002; Doloreux, 2004; Andersson e Karlsson, 2006; Uyarra, 2010; D'Allura e Galvagno, 2012).

Negli ultimi dieci anni, la letteratura sui Regional Innovation Systems ha riconosciuto l'importanza di tali sistemi - nell'ambito delle politiche economiche - per effetto del riconoscimento del ruolo critico svolto dalla prossimità geografica e dalle condizioni istituzionali regionali per la generazione di nuova conoscenza e, quindi, per lo sviluppo di innovazione.

Il Regional Innovation System è un <<collective order based on microconstitutional regulation conditioned by trust, reliability, exchange and cooperative interaction>> (P. Cooke et al., 1997), ossia è un sistema fondato su regole condizionate da fiducia, affidabilità, scambi ed interazioni di tipo cooperativo tra gli attori dell'innovazione.

Fritsch (2003) guarda al Regional Innovation System come ad un sistema che acquisisce vantaggio competitivo grazie ai guadagni di efficienza che derivano dalla cooperazione e dalla divisione del lavoro.

Per Andersson e Karlsson (2006) il Regional Innovation System - da associare al concetto di regione funzionale - è un sistema alla cui base vi è un *cluster* regionale di aziende che si supportano reciprocamente e complementariamente; tali imprese sono inserite in un contesto che facilita la cooperazione, il trasferimento e lo *spillover* della conoscenza.

Todtling e Trippl (2005) interpretano i Regional Innovation Systems come sottosistemi chiave (sottosistema di applicazione della conoscenza e sua *exploitation*, sottosistema di generazione e diffusione di conoscenza, sottosistema politico) caratterizzati da intense relazioni in un comune ambiente socioeconomico e culturale.

In un ottica di sintesi delle diverse definizioni proposte dalla letteratura sui Regional Innovation Systems, l' IRE working Group ha definito il Regional Innovation System quale set di relazioni economiche, politiche e istituzionali, all'interno di un'area

geografica, che genera un processo di apprendimento collettivo che porta alla rapida produzione, diffusione e uso della conoscenza (IRE Working Group, 2008).

La letteratura identifica gli attori chiave coinvolti nel processo di innovazione sistemica di un Sistema di Innovazione Regionale (Muller e Zenker, 2001; Keune et al., 2004; Iandoli *et al.*, 2010) ovvero:

- 1) Aziende: agenti economici responsabili della produzione e della diffusione della conoscenza. Esse sono considerate come organizzazioni di apprendimento che interagiscono con altri attori (aziende o istituzioni).
- 2) Istituzioni: sono player cruciali che possono influenzare la creazione, lo sviluppo, il trasferimento e l'uso di tecnologie
- 3) Infrastrutture della conoscenza:
 - strutture di supporto all'innovazione, come parche scientifici e tecnologici, oppure strutture di supporto allo sviluppo di nuove attività industriali, come gli incubatori tecnologici.
 - Università, istituzioni di R&S, istituti di ricerca e laboratori nazionali.
- 4) I mediatori dell'innovazione: si tratta di facilitatori del trasferimento, dell'adattamento e dell'utilizzo della conoscenza;

I Regional Innovation Systems di successo si caratterizzano per la forte presenza di una serie di relazioni critiche tra gli attori dell'innovazione. Al riguardo, Cooke *et al.* (1997) sostengono l'importanza della presenza di fiducia, affidabilità, attitudine allo scambio ed alla cooperazione; Fritsch (2003) asserisce l'importanza della presenza dello spirito cooperativo e della fiducia; Andersson e Karlsson (2006) enfatizzano la rilevanza dello scambio di conoscenza, della fiducia reciproca e della cooperazione; Todtling e

M. Tripl (2005) sostengono l'importanza dello scambio di conoscenza, risorse e capitale umano.

La letteratura evidenzia la presenza di diverse varietà di Regional Innovation Systems. Tali varietà dipendono da differenze nelle strutture industriali delle regioni, nelle basi di conoscenza e nella propensione delle relative aziende verso la *clusterizzazione* (Asheim, Isaksen, 2002; Asheim, Coenen, 2005; Doloreux, Parto, 2005; Tödtling, Tripl, 2005).

Le suddette varietà sono mostrate nelle diverse configurazioni empiriche di Regional Innovation Systems rappresentate in figura 1.2.

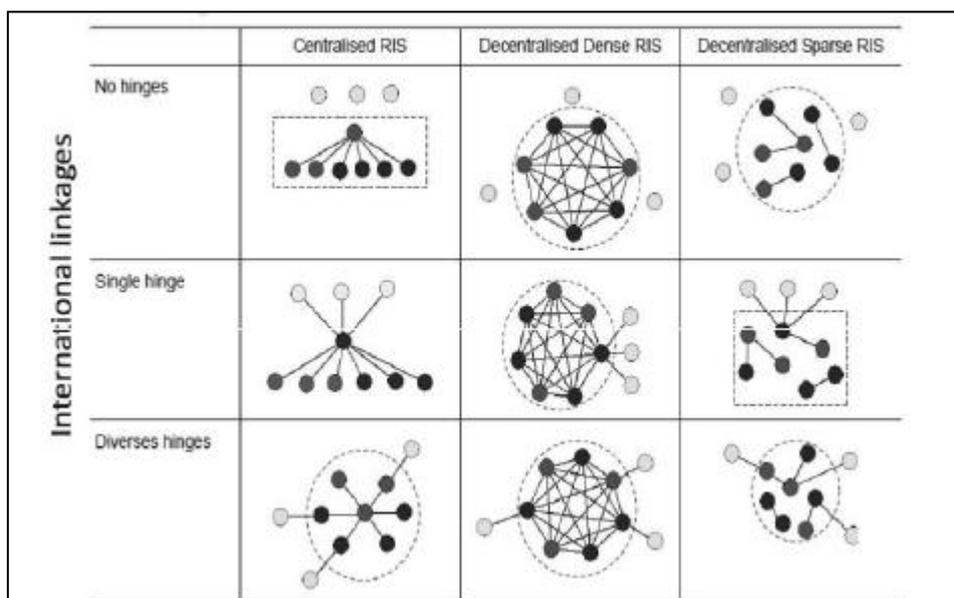


Figura 1.2: Diverse configurazioni di Regional Innovation Systems. Fonte: OECD,2011.

1.5 Politiche di Innovazione Regionale: stato dell'arte

Come si è visto nel paragrafo precedente uno degli elementi chiave dei Regional Innovation Systems è rappresentato dalle politiche di innovazione implementate all'interno di una singola regione. In letteratura queste politiche vengono classificate in due categorie, chiamate market failure arguments e system failure arguments

Market Failure Arguments

In questa classificazione la conoscenza è considerata come un bene semi-pubblico, per cui il governo ha necessità di intervenire per evitare sottoinvestimenti in nuova conoscenza (Hall e Bronwin, 1996). Tutto ciò si può fare attraverso sussidi alla R&D o l'introduzione di diritti di proprietà.

Altro argomento è che la conoscenza è caratterizzata da ritorni di scala crescenti. Per questo investimenti in R&D pubblica, trasferimento tecnologico e istruzione sono necessari per sostenere la crescita economica (Boschma, 2009).

Da qui la necessità del governo a sostenere investimenti in infrastrutture pubbliche legate alla conoscenza come la larga banda. Questo concetto è ancora più importante per le regioni in ritardo di sviluppo e per le aziende a taglia media o piccola che hanno sul proprio territorio pochi investimenti in R&D (Boschma, 2009).

System Failure Arguments

Argomenti alla base del *system failure* sono invece l'assenza di alcuni attori dell'innovazione (ad es. di istituti di ricerca, venture capitalist, strutture di formazione etc.), la carenza di collegamenti tra gli attori dell'innovazione ed infine la presenza di *lock-in*, ovvero di un sistema bloccato in cui non sussistono le condizioni per lo sviluppo e la crescita a causa di un raggiunto equilibrio di sottosviluppo. (Boschma, 2009).

Ci sono tre tipi di system failures che condizionano negativamente le performance innovative delle regioni (Edquist, 1997; Todtling and Trippl, 2005). Innanzitutto può mancare un elemento chiave dei sistemi di innovazione, come ad esempio istituti di ricerca, strutture scolastiche, venture capitalists, fornitori specializzati. Il secondo tipo di of system failure riguarda l'assenza di relazioni tra le organizzazioni. Il terzo tipo di system failure invece associate al lock-in. Le organizzazioni e le relazioni tra esse tendon ad essere soggette ad inerzia, che impedisce alle regioni di rinnovare la propria economia di base (Boschma, 2009).

Nei RIS sono stati individuati negli anni diversi approcci allo sviluppo di policy. Quelli più recenti sono rappresentati dalla Learnig Region Perspective (Gustavsen et al., 2007, Lundvall, Johansson, 1994), dalla Smart Specialization Perspective (Foray et al., 2011) e dall'Innovation Pattern Perspective (Camagni, Capello, 2012) di seguito descritte:

1) *Learning Region Perspective*

Tutti gli attori, all'interno del contesto locale, imparano l'un l'altro attraverso la reciproca collaborazione e cooperazione e così facendo sviluppano reciprocamente innovazione (Gustavsen et al., 2007). L'elemento chiave delle attività di innovazione è rappresentata dalla conoscenza tacita che si trasferisce più facilmente se gli attori sono co-locati (OECD, 2001).

2) *Smart Specialization Perspective*

Una regione si specializza in R&D e in innovazione legata al proprio settore economico rilevante per la propria economia e competitività (Foray et al., 2009) Viene introdotta una classificazione tra Regioni Leader e Regioni che inseguono (Followers). A seconda della caratteristica della Regione vengono modulate diverse politiche di sviluppo. (Innovation Plan 2020 della Comunità Europea)

3) *Innovation Pattern Perspective*

Viene criticata la classificazione tra Regioni leader e Regioni Followers. Le ragioni della crescita sono più complesse ed è necessario identificare tra diversi percorsi dell'innovazione (Camagni, Capello, 2012) Ci sono patrimoni intangibili collegati alla creatività, alla cultura, ai valori che determinano i percorsi dell'innovazione e quindi spingono alla crescita (Boschma, 2005) (progetto KIT programma ESPON 2012)

Come si evince dai recenti approcci alle policy, non c'è un "modello ideale" di politiche di innovazioni da implementare perchè i sistemi di innovazione differiscono molto tra i territori. L'esistenza di diversità su base regionale rafforza le tesi della necessità di approcci differenziati. Per quanto scontata questa osservazione possa apparire, la necessità di politiche calibrate sull'eterogeneità regionale sta assumendo sempre più centralità nella letteratura scientifica (Tödtling e Trippl, 2005).

1.6 Conclusioni

In accordo con gli studi economici degli ultimi decenni, l'innovazione sistemica è correlata alle performance produttive, alla competitività delle imprese e, più in generale, allo sviluppo economico della società; in estrema sintesi, l'innovazione è la chiave che guida la crescita di lungo periodo (OECD, 2010).

Negli ultimi anni la letteratura ha mostrato di convergere sull'idea che la regione rappresenta l'ambito territoriale ideale per lo sviluppo di innovazione sistemica, ed il più idoneo per implementare efficaci politiche di innovazione (European Union, 2007; Storper, 1995; Landbaso, 2000). Infatti, la regione rappresenta la dimensione intermedia ideale (tra dimensione provinciale e dimensione nazionale) in cui riesce a realizzarsi il bilanciamento ottimale di due esigenze fondamentali: la necessità di prossimità geografica, relazionale, cognitiva, organizzativa e sociale (Boschma, 2005) degli attori

dell'innovazione e l'esigenza di avere una massa critica ed una varietà critica di tali attori.

Tale considerazione ha favorito lo sviluppo del framework concettuale dei Regional Innovation Systems, Sistemi Regionali di Innovazione (Cooke, 1997; Cooke, 2001; Doloreux e Parto, 2005, Doloreux, 2002; Doloreux, 2004; Andersson e Karlsson, 2006; Uyarra, 2010; D'Allura e Galvagno, 2012).

Lo sviluppo di sistemi di innovazione regionali di successo (es.: Silicon Valley, Baden Wuttemburger) ha favorito l'acquisizione di tale framework concettuale nei policymakers; tale consapevolezza si è tradotta negli ultimi anni, infatti, nello sviluppo ed implementazione di politiche di innovazione regionali (per la definizione delle quali non esiste una visione univoca concettuale di letteratura).

Inoltre, dalla letteratura emerge anche che non esiste una "*one size fits all policy*" valida per qualsiasi regione (Todtling e Trippl, 2005); in altre parole le politiche di innovazione vanno calibrate sulle esigenze della specifica regione in esame,

Il lavoro di tesi si inserisce nell'ambito di tale quadro e si focalizza sul topic della valutazione delle politiche a sostegno dei sistemi di innovazione regionale (cfr. fig 1.3).



Figura 1.3: Area di Ricerca

Capitolo 2

Metodi e strumenti per l'analisi dei Regional Innovation Systems

2.1 Introduzione

In questo capitolo vedremo quali sono i principali metodi e strumenti utilizzati per l'analisi dei Regional Innovation Systems. Alcuni di essi saranno in parte utilizzati nelle elaborazioni di questa tesi. In particolare, nel paragrafo 2.2 si analizzerà la modalità con cui l'Eurostat classifica i territori. Successivamente, nel paragrafo 2.3 si presenteranno gli strumenti adottati per effettuare una mappatura della capacità innovativa delle regioni. Infine, nel par. 2.4 si discuterà in dettaglio lo strumento attualmente utilizzato in Europa per l'assessment della capacità innovativa regionale.

2.2 Classificazione Eurostat dei territori

Prima di procedere con l'analisi dei metodi e degli strumenti utilizzati per l'analisi dei Regional Innovation Systems è necessario illustrare come l'Eurostat, principale fonte statistica utilizzata dalla Comunità Europea, classifica i territori regionali.

Nello specifico, l'Eurostat effettua una classificazione chiamata NUTS (Nomenclature des unités territoriales statistiques). Questa classificazione rappresenta un sistema gerarchico di articolazione dei territori della EU.

Nel dettaglio, l'Eurostat definisce i seguenti livelli di NUTS:

- a. NUTS 1: macro regioni omogenee dal punto di vista socio-economico;
- b. NUTS 2: regioni (tipicamente, si tratta delle regioni così come individuate dalle singole nazioni per l'applicazione di politiche regionali);
- c. NUTS 3: ambiti territoriali di dimensione inferiore a quella del livello NUTS2 (tipicamente, le dimensioni territoriali corrispondono a quello delle dimensioni provinciali italiane).

La recente classificazione NUTS 2013 (adottata a partire dal 1 gennaio 2015) individua 98 territori al livello NUTS 1, 276 territori al livello NUTS 2 e 1342 al livello NUTS 3.

Dal 1988, anno di introduzione della classificazione NUTS da parte dell'Eurostat, i NUTS rappresentano il principale criterio geografico per la redistribuzione territoriale dei fondi strutturali della UE poiché essi prescindono dalle dimensioni amministrative proposte dagli stati membri e si basano esclusivamente sull'entità della popolazione residente in ciascuna area.

Le politiche di coesione regionali, così come definite dalla Comunità Europea, avvengono a livello di NUTS 2.

Nella figura 2.1 si riporta una rappresentazione utile a comprendere la classificazione NUTS. Il livello NUTS 0, non evidenziato nella figura, rappresenta gli stati membri.

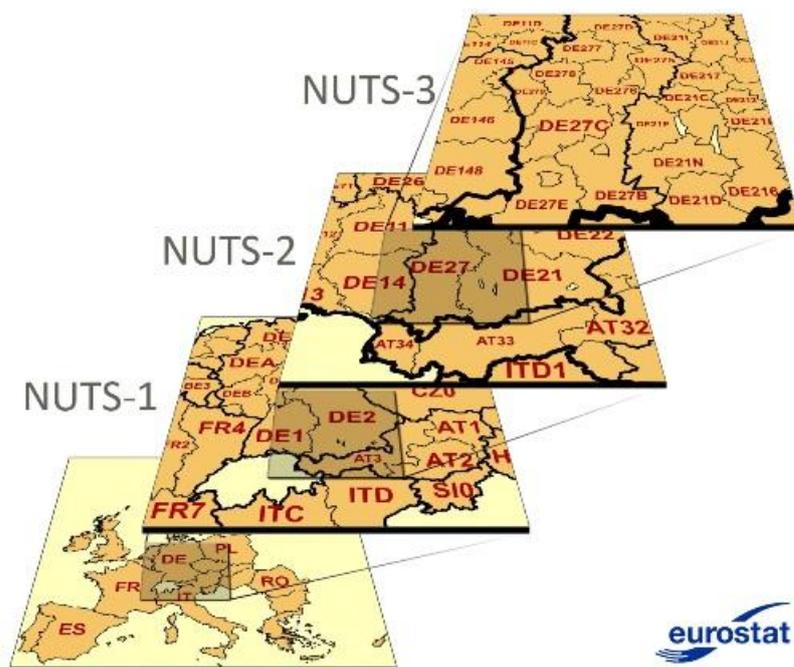


Figura 2.1 - rappresentazione delle Nomenclature of Territorial Units for Statistics (NUTS). Fonte: Eurostat

Per comprendere ancora meglio la classificazione, si riportano di seguito alcuni esempi

- territori di livello NUTS 1 sono ad esempio gli stati federati tedeschi, la Danimarca, l'Irlanda, il Galles, la Scozia e altre grandi entità regionali. Per l'Italia la suddivisione è per aree sovra-regionali: Nord-ovest, Nord-est, Centro, Sud, Isole (la classificazione NUTS1, nel caso dell'Italia, non corrisponde ad alcun ente amministrativo).
- territori di livello NUTS 2 sono ad esempio le regioni italiane, le comunità autonome in Spagna, le regioni francesi, le province belghe e olandesi, i Länder austriaci, le regioni tedesche.
- territori di livello NUTS 3 sono ad esempio le province italiane, le Nomoi in Grecia, le Maakunnat in Finlandia, i Län in Svezia, le Kreise tedesche, i Dipartimenti francesi, le province spagnole, etc.

2.3 Strumenti di mappatura della capacità innovativa

Come abbiamo visto nel capitolo 1, l'innovazione è uno dei principali motori della crescita economica e dell'occupazione. La valutazione della capacità di innovativa di un territorio risulta, quindi, un processo basilare per definire le relative opportunità di crescita e di sviluppo.

La commissione europea periodicamente promuove indagini comunitarie sull'innovazione chiamate CIS (Community Innovation Survey); tali *survey* sono elaborate dagli uffici statistici dei singoli stati membri dell' Unione Europea. Le CIS forniscono informazioni sulla capacità innovativa dei diversi settori industriali ed - in maniera aggregata - dell' intero sistema regionale in esame.

Le Community Innovation Survey rappresentano una delle fonti principali dell' *Innovation Union Scoreboard (IUS)*, ossia del principale *tool* statistico promosso dalla Commissione Europea per valutare comparativamente gli Stati membri sulla base degli indicatori di innovazione (European Commission, 2011, European Commission, 2012b; European Commission, 2014a; European Commission, 2015)

Come evidenziato nel capitolo 1, la regione è l'ambito dimensionale più idoneo per lo sviluppo di innovazione sistemica. Alla luce di tale considerazione, quindi, diversi enti sovranazionali, tra cui la Commissione Europea, hanno promosso la redazione di report di valutazione della capacità innovativa regionale. Nel seguito una breve descrizione dei principali strumenti redatti:

- Science, Technology and Innovation in Europe (Eurostat, 2013): è un pocketbook realizzato dall' Eurostat che fornisce un quadro su scienza tecnologia ed innovazione nella comunità europea. Tale pocketbook presenta analisi statistiche che si fondano sull'adozione di diversi indicatori Eurostat, a loro volta raggruppati in sette pillars: government budget appropriations or outlays on R&D, R&D expenditures, R&D personnel, human resources in science and technology, innovation,

patents, high-technology. Questo pocketbook non implementa un indicatore composito per l'elaborazione di un ranking complessivo relativo alla capacità innovativa delle diverse regioni.

- Categorisation of OECD regions using innovation-related variables (Marsan G.A., Maguire K., 2011): il documento analizza 240 regioni di 23 stati. Tali regioni vengono categorizzate in otto gruppi attraverso una cluster analysis. Gli otto gruppi vengono anche riclassificati in tre macro categorie allo scopo di definire raccomandazioni di politiche da implementare:
 - knowledge hubs, a cui appartengono le regioni con i migliori valori negli indicatori esaminati;
 - industrial production, a cui appartengono le regioni che devono ristrutturarsi allo scopo di tenersi al passo con l'innovazione;
 - non-S&T-driven regions, a cui appartengono le regioni che hanno bisogno di sviluppare capacità di generazione di conoscenza.

In termini generali, lo strumento più utilizzato a livello europeo per confrontare la performance innovativa delle regioni è il Regional Innovation Scoreboard (RIS). Tale *tool* viene analizzato in dettaglio nella sezione 2.4.

2.4 Regional Innovation Scoreboard

Il Regional Innovation Scoreboard (RIS) fornisce un quadro comparativo delle performance di innovazione delle regioni europee.

Negli ultimi anni il Directorate of General Enterprise and Industry della Commissione Europea ha promosso l'iniziativa Pro Inno Europe allo scopo di creare un punto centrale di analisi per le politiche di innovazione adottate nell'ambito dell'Unione

Europea. L'iniziativa ha prodotto diversi Scoreboards dell'innovazione con focus regionale. Tali scoreboards sono considerati dagli innovation policy-makers quali documenti di base per l'elaborazione delle politiche di innovazione regionale.

Gli scoreboard sono finalizzati a valutare le capacità innovative regionali attraverso metodologie statistiche che implementano anche un indicatore composito per la definizione di un ranking delle performance innovative regionali. Tali strumenti, come ammesso esplicitamente dagli stessi autori degli Scoreboards, non sono basati su alcun modello concettuale sottostante (Hollanders, Van Cruysen, 2008).

I Regional Innovation Scoreboards (RIS) sono stati redatti - in via sperimentale - a partire dall'anno 2002. Dal 2006 si è usciti dalla fase di *start up* e si è pianificato di pubblicare lo scoreboard regionale dell'innovazione con tempistiche più sistematiche. Dal 2012 è iniziata la pubblicazione biennale dei suddetti scoreboards. Inoltre, a partire dal RIS 2009 (European Commission, 2009b) si è stabilito di migliorare la metodologia di calcolo dell'indicatore composito e di promuovere una più estesa acquisizione di dati regionali.

I RIS 2002 (Hollanders, 2002) e 2003 (Hollanders 2003) si sono focalizzati sulle performance innovative delle regioni appartenenti a 15 stati membri. Il RIS 2006 (Hollanders 2006) analizza un numero maggiore di regioni rispetto al RIS 2003 (da 173 a 208, in conseguenza dell'inclusione delle regioni di nuovi stati membri) ed un numero minore di indicatori (da 13 a 7). In particolare, nel RIS 2006 non si sono utilizzati indicatori derivanti dalla Community Innovation Survey (CIS) per indisponibilità dei dati della CIS3 (i dati della CIS2 facevano riferimento al 1996 e, quindi, erano troppo datati).

La tabella 2.1 riporta gli indicatori del Regional Innovation Scoreboard 2006.

REGIONAL INNOVATION SCOREBOARD 2006 INDICATORS
Human Resources in Science and Technology – Core (% of population)
Participation in life-long learning per 100 population aged 25-64)
Public R&D expenditures (% of GDP)
Business R&D expenditures (% of GDP)
Employment in medium-high and high-tech manufacturing (% of total workforce)
Employment in high-tech services (% of total workforce)
EPO patents per million population

Tabella 2.1: indicatori del Regional Innovation Scoreboard 2006 (Hollanders, H., 2006)

I primi tre scoreboard (2002, 2003, 2006) hanno adottato differenti metodologie di calcolo dell'indicatore composito per definire il ranking delle regioni. Pertanto, non risulta possibile il confronto del valore di tale indicatore composito per il periodo 2002-2006.

Il RIS 2009 (European Commission, 2009b) replica la metodologia utilizzata dall'European Innovation Scoreboard, EIS 2008 (European Commission, 2009a) ed utilizza 16 dei 29 indicatori presenti nell' EIS: tale scoreboard analizza 201 regioni.

Nella tabella 2.2 si elencano gli indicatori inclusi nell'EIS 2008 e nel RIS 2009.

EIS 2008	RIS 2009	Fonte dati
Popolazione con istruzione superiore su un campione di	Indicatore identico a quello EIS	Eurostat

100 individui di età compresa tra 25 e 64		
Formazione continua su un campione di 100 individui di età compresa tra 25 e 64	Indicatore identico a quello EIS	Eurostat
Percentuale di spesa Pubblica in R&S rispetto al Pil	Indicatore identico a quello EIS	Eurostat
Puntuale di PMI - sul totale di PMI - di accesso a banda larga	Include anche gruppi di aziende simili	Eurostat
Percentuale di spesa per R&S del settore business rispetto al Pil	Indicatore identico a quello EIS	Eurostat
Percentuale di spese di innovazione non in R&D sul totale del turnover	Focalizzazione su PMI	Eurostat
% di PMI - sul totale delle PMI - che effettuano innovazione in-house	Indicatore identico a quello EIS	Eurostat (CIS)
% di PMI innovative - sul totale delle PMI - che collaborano con altri soggetti	Indicatore identico a quello EIS	Eurostat (CIS)
Numero di brevetti richiesti ad EPO su un campione di un milione di individui	Indicatore identico a quello EIS	Eurostat
Percentuale di PMI - sul totale delle PMI- che introducono nuovi prodotti e/o processi	Indicatore identico a quello EIS	Eurostat
Percentuale di PMI - sul totale delle PMI - che riducono i costi del lavoro	Focalizzazione su PMI	Eurostat (CIS)

per unità di output		
Percentuale di PMI -- sul totale delle PMI - che riducono i costi di materiali ed energia per unità di output	Focalizzazione su PMI	Eurostat (CIS)
Percentuale di lavoratori - sul totale dei lavoratori - in aziende manifatturiere a tecnologia alta e medio alta	Indicatore identico a quello EIS	Eurostat
Percentuale di lavoratori - sul totale dei lavoratori - impiegati in servizi ad alta intensità di conoscenza	Indicatore identico a quello EIS	Eurostat
Percentuale di vendite - sul totale delle vendite - di nuovi prodotti sul mercato	Focalizzazione su PMI	Eurostat (CIS)

Tabella 2.2: indicatori inclusi nell'EIS e nel RIS

Le performance di innovazione regionali sono valutate attraverso l'indicatore composito denominato *Regional Innovation Index*. Le analisi del RIS 2009 identificano cinque gruppi di regioni: *high innovators*, *medium-high innovators*, *average innovators*, *medium-low innovators* and *low innovators*.

In tabella 2.3 è riportato uno schema sintetico dei risultati emersi dal RIS 2009:

	High Innovators	Medium-high innovators	Average innovators	Medium – low innovators	Low innovators
N° regioni	50	129	62	87	74

Tabella 2.3: risultati del RIS 2009 (European Commission, 2009b)

Il RIS 2012 (European Commission, 2012c) fornisce una valutazione comparativa della capacità di innovazione di regioni di livello NUTS 1 e NUTS 2 dell'Unione Europea, utilizzando dati del 2008 per gran parte degli indicatori adottati. Il report replica la metodologia impiegata nell'Innovation Union Scoreboard, IUS 2010 (European Commission, 2011) ed analizza 190 regioni attraverso l'adozione di 12 dei 24 indicatori proposti nello IUS 2010.

In tabella 2.4 vengono riportati gli indicatori estratti dallo IUS 2010 (European Commission, 2011) ed utilizzati nel RIS 2012 (European Commission, 2012c).

Table 2: Innovation Union Scoreboard: regional data availability

IUS indicators	Regional data availability
Human resources	
1.1.1 New doctorate graduates (ISCED 6) per 1000 population aged 25-34	No
1.1.2 Percentage population aged 30-34 having completed tertiary education	Percentage population aged 25-64 having completed tertiary education
1.1.3 Percentage youth aged 20-24 having attained at least upper secondary level education	No
Open, excellent and attractive research systems	
1.2.1 International scientific co-publications per million population	No
1.2.2 Scientific publications among the top 10% most cited publications worldwide as % of total scientific publications of the country	No
1.2.3 Non-EU doctorate students as a % of all doctorate students	No
Finance and support	
1.3.1 R&D expenditure in the public sector as % of GDP	Identical
1.3.2 Venture capital (early stage, expansion and replacement) as % of GDP	No
Firm investments	
2.1.1 R&D expenditure in the business sector as % of GDP	Identical
2.1.2 Non-R&D innovation expenditures as % of turnover	Similar (only for SMEs)
Linkages & entrepreneurship	
2.2.1 SMEs innovating in-house as % of SMEs	Identical
2.2.2 Innovative SMEs collaborating with others as % of SMEs	Identical
2.2.3 Public-private co-publications per million population	Identical
Intellectual assets	
2.3.1 PCT patent applications per billion GDP (in PPPC)	EPO patent applications per billion GDP (in PPPC)
2.3.2 PCT patent applications in societal challenges per billion GDP (in PPPC) (climate change mitigation; health)	No
2.3.3 Community trademarks per billion GDP (in PPPC)	No
2.3.4 Community designs per billion GDP (in PPPC)	No
Innovators	
3.1.1 SMEs introducing product or process innovations as % of SMEs	Identical
3.1.2 SMEs introducing marketing or organisational innovations as % of SMEs	Identical
3.1.3 High-growth innovative firms	N/A
Economic effects	
3.2.1 Employment in knowledge-intensive activities (manufacturing and services) as % of total employment	Employment in knowledge-intensive services as % of total employment Employment in medium-high and high-tech manufacturing as % of total workforce
3.2.2 Medium and high-tech product exports as % total product exports	No
3.2.3 Knowledge-intensive services exports as % total service exports	No
3.2.4 Sales of new to market and new to firm innovations as % of turnover	Similar (only for SMEs)
3.2.5 License and patent revenues from abroad as % of GDP	No

Tabella 2.4: indicatori estratti dallo IUS 2010 ed utilizzati nel RIS 2012. Fonte: RIS 2012 (European Commission, 2012c)

La struttura del RIS 2012 è riportata in tabella 2.5

RIS 2012
ENABLER
<i>Human resources</i>
Percentuale di popolazione di età compresa tra i 30-34 anni che hanno completato l'istruzione terziaria
<i>Finance and support</i>
Spesa pubblica in R&S come % del PIL
FIRM ACTIVITIES
<i>Firm investments</i>
Spesa in R&S del settore impresa come % del PIL
Spesa per innovazione delle PMI non in R&S come percentuale del fatturato
<i>Linkages & entrepreneurship</i>
% di PMI- sul totale delle PMI - che effettuano innovazione in-house
% di PMI innovative - sul totale delle PMI - che collaborano con altri soggetti
Co-pubblicazioni scientifiche pubblico-private per milione di abitanti
<i>Intellectual assets</i>
Domande di brevetto per miliardo di PIL regionale
OUTPUTS
<i>Innovators</i>
Percentuale di PMI - sul totale delle PMI- che introducono nuovi prodotti e/o processi
Percentuale di PMI - sul totale delle PMI- che introducono innovazioni organizzative o di marketing
<i>Economic effects</i>
% Impiegati in servizi ad alta intensità di conoscenza + % di impiegati in medium-high/high-tech sul totale della forza lavoro
Percentuale di vendite delle PMI -sul totale delle vendite - di nuovi prodotti

Tabella 2.5: struttura del RIS 2012 (European Commission, 2012c)

L'analisi RIS 2012 divide le regioni in 4 gruppi: *innovation leader*, *innovation follower*, *innovation moderate* e *innovation modest*.

Lo scoreboard RIS 2012 riporta anche una rappresentazione geografica delle 4 categorie di regioni. In particolare, si nota che le *innovation leader* e le *innovation follower* sono localizzate principalmente nei seguenti stati membri: Austria, Belgio, Danimarca, Francia, Germania Finlandia, Irlanda, Olanda, Svezia, Svizzera, Regno Unito; si osserva qualche *innovation follower* anche in Repubblica Ceca, Italia, Norvegia, Spagna, Croazia, Grecia, Ungheria, Polonia, ortogallo; Romania e Slovacchia.

La maggior parte dei *moderate* e *modest innovator*, invece, si trova nell'Europa meridionale e orientale (gran parte dei *moderate innovators* afferiscono ai seguenti stati membri: Repubblica Ceca, Italia, Portogallo, Spagna; gran parte dei *modest innovators* afferiscono ai seguenti stati: Bulgaria, Ungheria, Italia, Polonia, Portogallo, Romania, Slovacchia e Spagna).

Le performance delle capacità innovative delle regioni analizzate appaiono relativamente stabili nel tempo (fig. 2.2):

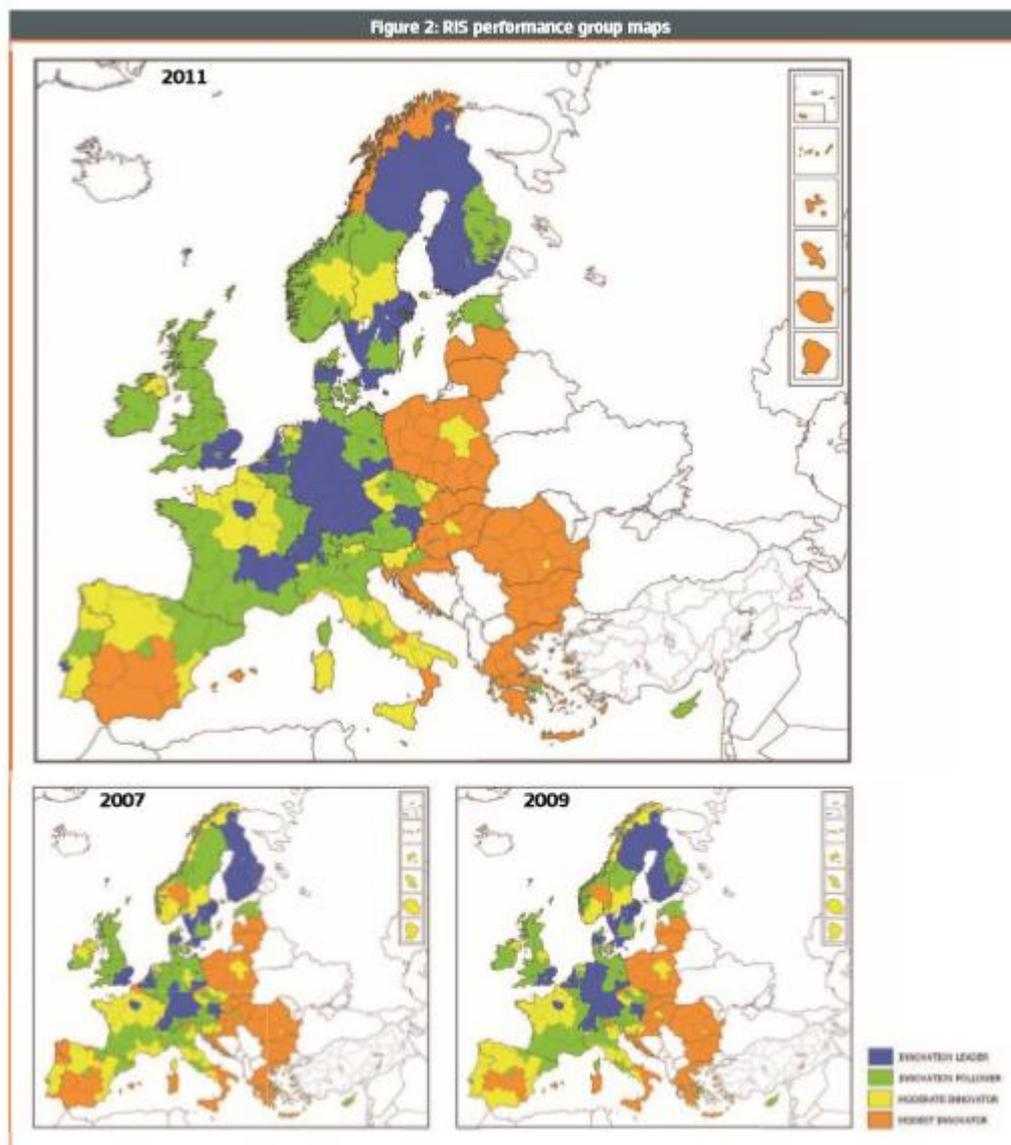


Figura 2.2: Confronto tra regioni. Fonte: RIS 2012 (European Commission, 2012c)

Gli indici regionali di innovazione sono stati calcolati come media ponderata dei 12 indicatori. La metodologia di calcolo utilizzata nel RIS 2012 (European Commission, 2012c) risulta un mix della metodologia adottata nel RIS 2009 (European Commission, 2009b) e nello IUS 2011 (European Commission, 2012b) così come illustrato in tabella 2.6.

	Weight in Enablers			Weight of Enablers in IUS	Weight of indicator in RIS
1.1.2 Percentage population aged 25-64 having completed tertiary education	1/2			8/24	16.67%
1.3.1 R&D expenditure in the public sector as % of regional GDP	1/2			8/24	16.67%
	Weight of non-CIS indicators in Firm activities	Weight of indicator in non-CIS indicators	Weight in Firm activities	Weight of Firm activities in IUS	Weight of indicator in RIS
2.1.1 R&D expenditure in the business sector as % of regional GDP	2/3	1/3	2/9	9/24	8.33%
2.2.3 Public-private co-publications per million population	2/3	1/3	2/9	9/24	8.33%
2.3.1 EPO patents applications per billion regional GDP (in PPSE)	2/3	1/3	2/9	9/24	8.33%
	Weight of CIS indicators in Firm activities	Weight of indicator in CIS indicators			
2.1.2 Non-R&D innovation expenditures as % of turnover	1/3	1/3	1/9	9/24	4.17%
2.2.1 SMEs innovating in-house as % of SMEs	1/3	1/3	1/9	9/24	4.17%
2.2.2 Innovative SMEs collaborating with others as % of SMEs	1/3	1/3	1/9	9/24	4.17%
	Weight of non-CIS indicators in Outputs	Weight of indicator in non-CIS indicators	Weight in Outputs	Weight of Outputs in IUS	Weight of indicator in RIS
3.2.1 Employment in knowledge-intensive services + Employment in medium-high/high-tech manufacturing as % of total workforce	4/7	100%	4/7	7/24	16.67%
	Weight of CIS indicators in Outputs	Weight of indicator in CIS indicators			
3.1.1 SMEs introducing product or process innovations as % of SMEs	3/7	33.33%	1/7	7/24	4.17%
3.1.2 SMEs introducing marketing or organisational innovations as % of SMEs	3/7	33.33%	1/7	7/24	4.17%
3.2.4 Sales of new to market and new to firm innovations as % of turnover	3/7	33.33%	1/7	7/24	4.17%

Tabella 2.6: pesi adottati nel RIS 2012. Fonte: RIS 2012 (European Commission, 2012c)

Il RIS 2014 (European Commission, 2014b) fornisce un'analisi comparativa delle capacità innovative di 190 regioni dell'Unione Europea, Norvegia e Svizzera.

Il report, analogamente ai precedenti della serie (RIS 2002, 2003, 2006, 2009, 2012) riporta nel titolo l'anno di pubblicazione ma fa riferimento a dati di anni precedenti per il "naturale ritardo" con cui i dati sull'innovazione vengono pubblicati dalle fonti statistiche di riferimento (Eurostat ed istituti nazionali di statistica, principalmente).

Il RIS 2014 (European Commission, 2014b) utilizza la metodologia dell' Innovation Union Scoreboard, IUS 2014 (European Commission, 2014a), ma adotta solo 11 dei 25 indicatori dello IUS 2014.

In tabella 2.7 si riporta l'elenco degli indicatori RIS 2014 estratto dall'elenco dello IUS 2014

Innovation Union Scoreboard	Regional Innovation Scoreboard
ENABLERS	
<i>Human resources</i>	
New doctorate graduates (ISCED 6) per 1000 population aged 25-34	Regional data not available
Percentage population aged 30-34 having completed tertiary education	Percentage population aged 25-64 having completed tertiary education
Percentage youth aged 20-24 having attained at least upper secondary level education	Regional data not available
<i>Open, excellent and attractive research systems</i>	
International scientific co-publications per million population	Regional data not available
Scientific publications among the top 10% most cited publications worldwide as % of total scientific publications of the country	Regional data not available
Non-EU doctorate students as a % of all doctorate students	Regional data not available
<i>Finance and support</i>	
R&D expenditure in the public sector as % of GDP	Identical
Venture capital (early stage, expansion and replacement) as % of GDP	Regional data not available
FIRM ACTIVITIES	
<i>Firm investments</i>	
R&D expenditure in the business sector as % of GDP	Identical
Non-R&D innovation expenditures as % of turnover	Similar (only for SMEs)
<i>Linkages & entrepreneurship</i>	
SMEs innovating in-house as % of SMEs	Identical
Innovative SMEs collaborating with others as % of SMEs	Identical
Public-private co-publications per million population	Regional data not available
<i>Intellectual assets</i>	
PCT patent applications per billion GDP (in PPSE)	EPO patent applications per billion regional GDP (PPSE)
PCT patent applications in societal challenges per billion GDP (in PPSE)	Regional data not available
Community trademarks per billion GDP (in PPSE)	Regional data not available
Community designs per billion GDP (in PPSE)	Regional data not available
OUTPUTS	
<i>Innovators</i>	
SMEs introducing product or process innovations as % of SMEs	Identical
SMEs introducing marketing or organisational innovations as % of SMEs	Identical
Employment in fast-growing firms of innovative sectors	Regional data not available
<i>Economic effects</i>	
Employment in knowledge-intensive activities (manufacturing and services) as % of total employment	Employment in medium-high/high-tech manufacturing and knowledge-intensive services as % of total workforce
Contribution of medium-high and high-tech product exports to the trade balance	Regional data not available
Knowledge-intensive services exports as % total service exports	Regional data not available
Sales of new to market and new to firm innovations as % of turnover	Similar (only for SMEs)
License and patent revenues from abroad as % of GDP	Regional data not available

Tabella 2.7: elenco indicatori RIS 2014 estratti dall'elenco degli indicatori IUS 2014. Fonte: RIS 2014 (European Commission, 2014b).

La struttura del RIS 2014 è riportata in tabella 2.8

RIS 2014
ENABLER
<i>Human resources</i>
Percentuale di popolazione di età compresa tra i 30-34 anni che hanno completato l'istruzione terziaria
<i>Finance and support</i>
Spesa pubblica in R&S come % del PIL
FIRM ACTIVITIES
<i>Firm investments</i>
Spesa in R&S del settore impresa come % del PIL
Spesa per innovazione delle PMI non in R&S come percentuale del fatturato
<i>Linkages & entrepreneurship</i>
% di PMI- sul totale delle PMI - che effettuano innovazione in-house
% di PMI innovative - sul totale delle PMI - che collaborano con altri soggetti
Co-pubblicazioni scientifiche pubblico-private per milione di abitanti
<i>Intellectual assets</i>
Domande di brevetto per miliardo di PIL regionale
OUTPUTS
<i>Innovators</i>
Percentuale di PMI - sul totale delle PMI- che introducono nuovi prodotti e/o processi
Percentuale di PMI - sul totale delle PMI- che introducono innovazioni organizzative o di marketing
<i>Economic effects</i>
% Impiegati in servizi ad alta intensità di conoscenza + % di impiegati in medium-high/high-tech sul totale della forza lavoro
Percentuale di vendite delle PMI - sul totale delle vendite - di nuovi prodotti

Tabella 2.8: struttura del RIS 2014 Fonte: RIS 2014 (European Commission, 2014b).

Il *Regional Innovation Index*, valutato attraverso l'implementazione di un indicatore composito, è calcolato come media semplice dei risultati normalizzati degli 11 indicatori di riferimento.

Nel RIS 2014 le regioni europee vengono classificate in 4 gruppi: *Innovation leaders* (34 regioni), *Innovation followers* (57 regioni), *Moderate innovators* (68 regioni) and *Modest innovators* (31 regioni). Dall'analisi del report si nota che le regioni più innovative sono localizzate - tipicamente - negli stati membri più innovativi. Tutte le regioni innovation leaders (27 regioni) sono localizzate in soli 8 stati membri: Danimarca, Germania, Finlandia, Irlanda, Olanda, Svezia e Regno Unito; ciò indica che l'eccellenza dell'innovazione è concentrata in una sola parte del territorio europeo (fig. 2.3).

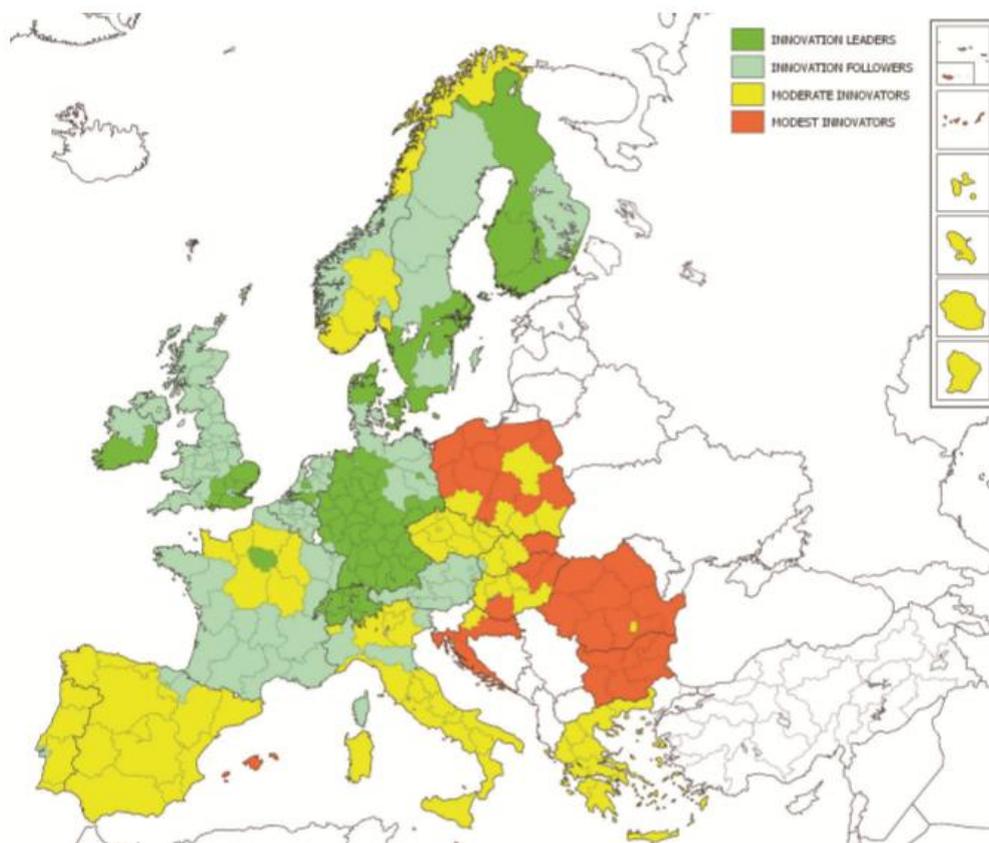


Fig. 2.3: localizzazione geografica delle diverse tipologie di regioni. Fonte: RIS 2014
Fonte: RIS 2014 (European Commission, 2014b).

Le regioni europee vengono raggruppate nelle 4 categorie di cui sopra sulla base della loro relativa performance di *Regional Innovation index*. Tale indicatore composito viene calcolato per ogni regione rispetto alla media UE; in particolare, le regioni per le quali risultano performance superiori del 120% rispetto alla media UE sono classificate nel gruppo delle *Innovation Leaders*; le regioni per le quali risultano performance comprese dal 90% al 120% della media UE sono classificate nel gruppo delle *Innovation Followers*; le regioni per le quali risultano performance comprese dal 50% a 90% della media UE sono classificate nel gruppo delle *Moderate Innovators*; le regioni per le quali risultano performance al di sotto del 50% della media UE sono classificate nel gruppo delle *Modest Innovators*.

In tabella 2.9. si riportano i numeri di regioni afferenti ad ogni gruppo di classificazione; in tabella 2.10 si riportano i suddetti numeri per ogni stato membro.

Table 5: Distribution of regional performance groups

	REGIONAL INNOVATION LEADERS	REGIONAL INNOVATION FOLLOWERS	REGIONAL MODERATE INNOVATORS	REGIONAL MODEST INNOVATORS
2004	34	50	79	27
2006	33	51	78	28
2008	31	55	76	28
2010	34	57	68	31

Tabella 2.9: numero di regioni afferenti ad ogni gruppo di classificazione del RIS 2014.
Fonte: RIS 2014 (European Commission, 2014b).

Table 7: Occurrence of regional performance groups by country

	PERFORMANCE GROUP INNOVATION UNION SCOREBOARD	REGIONAL INNOVATION LEADERS	REGIONAL INNOVATION FOLLOWERS	REGIONAL MODERATE INNOVATORS	REGIONAL MODEST INNOVATORS
		34	57	68	31
Switzerland	Innovation leader	7	0	0	0
Sweden	Innovation leader	4	4	0	0
Denmark	Innovation leader	4	1	0	0
Germany	Innovation leader	10	6	0	0
Finland	Innovation leader	3	2	0	0
Netherlands	Innovation follower	2	10	0	0
Belgium	Innovation follower	0	3	0	0
United Kingdom	Innovation follower	2	10	0	0
Ireland	Innovation follower	1	1	0	0
Austria	Innovation follower	0	3	0	0
France	Innovation follower	1	6	2	0
Slovenia	Innovation follower	0	1	1	0
Norway	Moderate innovator	0	3	4	0
Italy	Moderate innovator	0	3	18	0
Czech Republic	Moderate innovator	0	0	8	0
Spain	Moderate innovator	0	2	13	4
Portugal	Moderate innovator	0	1	5	1
Greece	Moderate innovator	0	0	4	0
Hungary	Moderate innovator	0	0	4	3
Slovakia	Moderate innovator	0	1	2	1
Croatia	Moderate innovator	0	0	1	2
Poland	Moderate innovator	0	0	5	11
Romania	Modest innovator	0	0	1	7
Bulgaria	Modest innovator	0	0	0	2

Tabella 2.10: numero di regioni afferenti ad ogni gruppo di classificazione del RIS 2014 per ogni stato membro. Fonte: RIS 2014 (European Commission, 2014b).

Nel RIS 2014 i dati fanno riferimento all'anno 2012 per 1 indicatore, al 2011 per 1 indicatore, al 2010 per 8 indicatori e al 2008 per 1 indicatore. Alla luce di tale quadro, gli autori del report etichettano con l'anno 2010 i dati riportati nelle figure di confronto *over time* delle performance innovative delle regioni (fig. 2.4)

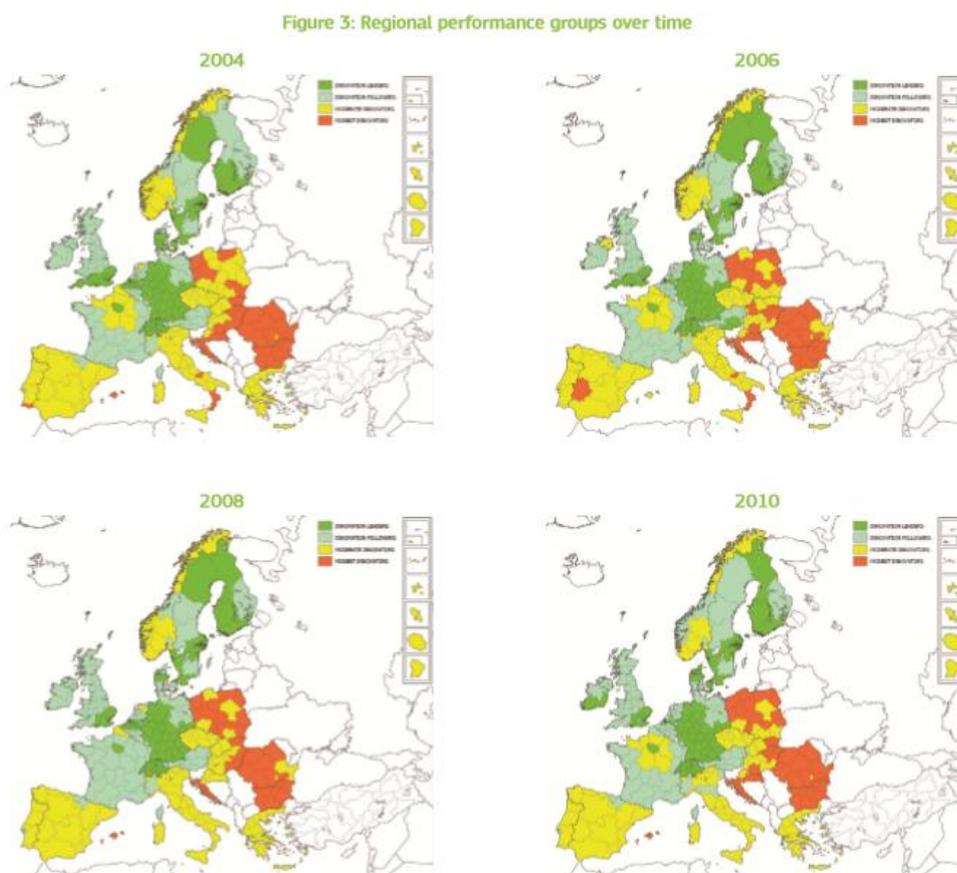


Fig. 2.4: confronto *over time* delle capacità innovative delle regioni analizzate nel RIS 2014. Fonte: RIS 2014 (European Commission, 2014b).

Dalla figura 2.4 risulta abbastanza evidente che i risultati delle capacità innovative delle regioni analizzate sono relativamente stabili nel tempo.

2.5 Conclusioni

Le analisi condotte negli strumenti di mappatura delle capacità innovative regionali evidenziano che tali capacità sono relativamente stabili nel tempo e che c'è una sostanziale immobilità delle regioni meno performanti.

Capitolo 3

Valutazione delle politiche di innovazione

3.1 Introduzione

In questo capitolo si analizzeranno i principali metodi utilizzati per valutare le politiche di innovazione. In particolare, nel paragrafo 3.2 si analizzeranno i diversi approcci finalizzati alla valutazione delle politiche in generale; nel paragrafo 3.3 si descriverà lo stato dell'arte in merito alle specifiche metodologie di valutazione adottate nel campo delle politiche di innovazione, con focus particolare sulle metodologie suggerite dalla Commissione Europea; infine in 3.4 si riporteranno le principali conclusioni.

3.2 Valutazione degli effetti delle politiche

In termini generali, le politiche vengono valutate mediante metodologie finalizzate a determinare l'efficacia delle misure adottate in funzione dei relativi obiettivi.

Le tecniche di valutazione delle politiche possono avere carattere retrospettivo (ex-post), attuale o prospettivo (ex-ante); in altre parole, esse possono produrre informazioni utili per valutare le politiche pregresse, per monitorare le politiche in atto

o per pianificare le politiche da implementare (Diez, 2000; Diez *et al.*, 2001.; Diez *et al.*, 2002).

La valutazione delle politiche rappresenta un processo complesso ed articolato che prevede una serie di step metodologici. Innanzitutto è necessario tradurre in variabili-risultato (indicatori) i comportamenti che la specifica politica vuole determinare; chiaramente, occorre tenere ben chiaro che più politiche possono impattare sulla stessa variabile-risultato. Inoltre, è necessario definire i soggetti (i destinatari delle misure, i soggetti attuatori, i valutatori ecc.) coinvolti all'interno della valutazione.

Quindi, occorre definire il metodo di valutazione. In merito a quest'ultimo punto, Rossi e Freeman (2007) evidenziano che i diversi metodi di valutazione proposti in letteratura consentono di analizzare differenti parti della realtà. Per valutare specifiche politiche risulta necessario adottare un *portfolio approach* di specifici metodi qualitativi e quantitativi differenti (ma complementari tra loro) che coprano tutti gli aspetti del processo di valutazione.

Inoltre, secondo Rossi e Freeman (2007) le scelte dei metodi dipendono dalla specifica politica da valutare, dalle particolari domande a cui si vuole dare risposta e dalla specifica fase di attuazione.

Nei sottoparagrafi che seguono accenneremo brevemente ai principali approcci utilizzati facendo riferimento ai contributi di Evangelista (2007) e a quelli dell'unità di valutazione degli investimenti pubblici del Ministero dello Sviluppo Economico (Marchesi *et al.*, 2011).

3.2.1 Valutazione controfattuale

L'approccio controfattuale, pertinente alla fase di valutazione *ex-post*, si focalizza sulla differenza tra quanto si è determinato per effetto della politica analizzata

e quanto sarebbe avvenuto - in una situazione ipotetica di tipo "controfattuale" - senza tale politica (Martini, 2006).

Tale approccio necessita, quindi, dell'esistenza di un chiaro nesso di causalità tra la politica ed il cambiamento derivante dall'implementazione della stessa. Esso consente di rispondere alle seguenti domande: " I risultati raggiunti sono relazionabili alla politica implementata? Si sono raggiunti i risultati desiderati?"

Chiaramente, il metodo controfattuale risulta idoneo per la valutazione di politiche caratterizzate da obiettivi chiari e modalità di attuazione precise e definite.

3.2.2 Approccio basato sulla teoria

La metodica di valutazione fondata sulla teoria consente di analizzare il meccanismo di funzionamento di una politica. Tale metodica risponde alle seguenti domande: "Cosa fa funzionare una specifica politica? Quali azioni, o quali interazioni, o quali tipologie organizzative risultano determinanti per l'ottimale funzionamento di una politica?".

Chiaramente, l'approccio basato sulla teoria ha lo scopo di comprendere se uno specifico effetto si è verificato grazie alla politica implementata e, quindi, non è finalizzato a quantificare l'effetto di una politica..

3.2.3 Approccio goal-free

L' approccio goal-free (Scriven, 1972) asserisce che la valutazione non deve essere influenzata dagli obiettivi della politica in esame, ma deve basarsi sui bisogni dei soggetti verso cui tale politica è rivolta. Gli obiettivi esplicitati dalla politica, infatti, possono risultare poco chiari o addirittura poco rilevanti per i soggetti destinatari.

3.2.4 Approccio basato sulla valutazione partecipata

L'approccio basato sulla valutazione partecipata è fondato sul coinvolgimento degli *stakeholders* nel processo valutativo operato dai valutatori. In tal modo è possibile individuare gli elementi più rilevanti da valutare grazie al coinvolgimento di attori con interessi e punti di vista diversi.

Tale approccio consente di rispondere alle seguenti domande: "Quali sono gli elementi più rilevanti della specifica politica in esame? Quale punti di vista occorre prendere in considerazione?"

3.2.5 Analisi costi-benefici.

L'analisi costi-benefici (ACB) consente la valutazione dei benefici socio economici di una specifica politica in funzione dei costi. Tale analisi è tipicamente adottata nelle valutazioni ex-ante delle politiche in esame poiché (differentemente da altre metodologie di analisi) essa permette di valutare anche i benefici sociali, oltre che quelli economici. A tal fine, ovviamente, i benefici sociali vanno riportati in termini economici.

3.2.6 Analisi costi-efficacia

L'analisi costo-efficacia consente di valutare il costo di una politica in funzione della sua efficacia. A tal fine occorre ragionare in termini incrementali e, quindi, valutare il costo incrementale e l'efficacia incrementale che la specifica politica in esame produce rispetto ad un'altra tipologia di politica da considerare come standard.

3.2.7 Case study

I case studies rappresentano un approccio che consente di effettuare valutazioni di tipo qualitativo mediante le quali è possibile individuare i meccanismi e le cause degli effetti emersi dalle politiche in esame. Tali strumenti di analisi sono utilissimi per

definire le variabili e le relazioni chiave dei meccanismi comportamentali derivanti dalle politiche analizzate.

3.3 Metodologie specifiche per la valutazione delle politiche di innovazione: stato dell'arte

La letteratura evidenzia che la valutazione delle politiche di innovazione è un processo complesso (e difficile dal punto di vista metodologico) che necessita dell'individuazione di opportuni sistemi di monitoraggio e dell'uso di un ampio set di dati di analisi (David *et al.*, 2000).

Classicamente, la letteratura si è concentrata sulla valutazione degli effetti dei finanziamenti pubblici nei campi della ricerca e dello sviluppo. Al riguardo, la principale metodologia di valutazione ha riguardato la stima degli effetti addizionali dei finanziamenti pubblici sugli investimenti in ricerca e sviluppo delle aziende.

In termini generali, la metodologia dell'addizionalità è adottata principalmente per la valutazione dell'impatto delle politiche degli incentivi pubblici (contributi a fondo perduto, detrazioni contributive, contributi da restituire a tasso agevolato ecc.). Tali politiche vengono promosse per spingere i destinatari ad attuare comportamenti virtuosi (quali lo sviluppo di progetti di ricerca industriale, i nuovi investimenti, l'acquisizione della certificazione di qualità ecc.).

Ovviamente, tali comportamenti virtuosi possono essere adottati dai destinatari delle politiche in esame prescindendo dall'adozione delle relative politiche di stimolo; pertanto, è necessario cercare di comprendere l'entità dell'addizionalità. In altre parole, è necessario determinare quanti incentivi risultino sprecati in quanto finanziamenti di comportamenti che si sarebbero realizzati comunque.

Dal punto di vista storico, le metodologie di valutazione delle politiche di innovazione si sono sviluppate contestualmente all'evoluzione della tecnologia e delle relative politiche.

Nel periodo immediatamente successivo alla fine della seconda guerra mondiale il focus delle metodologie valutative si è concentrato sulla valutazione della qualità della ricerca scientifica (principalmente attraverso tecniche bibliometriche).

Le Metodiche di valutazione si sono successivamente evolute in coerenza con l'evoluzione delle politiche di innovazione che, a loro volta, si sono indirizzate verso il supporto all'innovazione industriale (spesso attraverso la promozione di collaborazioni tra il mondo industriale ed il mondo della ricerca); tali politiche, quindi, hanno necessitato di tecniche di valutazione più elaborate e che fossero in grado di misurare gli effetti socio-economici, diretti e indiretti. Pertanto, *surveys* sull' impatto dei programmi sono stati affiancati a tecniche più quantitative come i metodi econometrici o le analisi costi-benefici.

Negli ultimi anni le metodologie valutative hanno avuto un ulteriore impulso verso lo sviluppo di tecniche quantitative, anche per la valutazione degli effetti delle policy sul networking e sul learning (misura del "soft side" dell'innovazione).

Naturalmente, le politiche per l'innovazione non sono individuabili solo come contributi di finanziamenti relativi all'innovazione. Infatti, a titolo di esempio, esse includono anche misure finalizzate alla promozione della collaborazione tra gli attori dell'innovazione. La valutazione delle politiche di innovazione va quindi estesa anche a metodiche diverse da quelle di ricerca degli effetti di addizionalità.

In questo ambito, è opportuno evidenziare che le metodologie di valutazione devono essere in grado di stimare anche gli effetti delle politiche sugli output tecnologici nel senso più ampio del termine (ad esempio, sulla capacità di *learning* delle imprese).

La valutazione degli impatti delle politiche di innovazione va distinta dal punto di vista semantico tra valutazione di impatto lordo e valutazione di impatto netto. L'impatto lordo consente di stimare il risultato delle politiche attraverso la misurazione della differenza determinata tra la condizione a monte e la condizione a valle dell'implementazione della politica in esame. Per valutazione di impatto netto si intende la valutazione dei risultati della politica in esame al netto degli effetti che sarebbero stati ugualmente raggiunti se la suddetta politica non fosse stata implementata. La stima dell'impatto netto si ottiene attraverso l'uso di gruppi di controllo di benchmark grazie ai quali è possibile differenziare gli effetti delle politiche in esame da quelli di altre variabili esogene. Con la stima dell'impatto netto si persegue l'obiettivo di misurare l'effetto addizionale netto delle politiche in esame allo scopo di limitare/evitare spreco di risorse per risultati che si sarebbero conseguiti ugualmente.

Chiaramente, i risultati di una valutazione di impatto netto necessitano di maggiore cautela rispetto a quelli dell'impatto lordo per la difficoltà di avere un controllo pieno delle variabili esogene. Ciò spinge spesso ad effettuare le più semplici valutazioni di impatto lordo.

Come si vedrà specificatamente in 3.3.1, <<*there is not a one-size-fits all evaluation method*>>, ovvero non c'è un unico metodo per la valutazione delle politiche di innovazione (European Commission, 2012a). In aggiunta, la letteratura suggerisce di adottare un mix di metodologie qualitative e quantitative, da specificare puntualmente a seconda della specifica tipologia di policy da analizzare (European Commission, 2012a). Al riguardo, due sono i documenti di riferimento attualmente utilizzati in ambito europeo e di seguito riportati:

- “Evaluation of Innovation Activities. Guidance on methods and practices. 2012” (guida promossa dalla commissione europea nella quale vengono suggerite specifiche tecniche di valutazione da adottare in corrispondenza di specifiche tipologie di innovation policy). Approfondimenti in 3.3.1

-
- “EVALSED: The resource for the evaluation of Socio-Economic Development. 2013” - guida per la valutazione dello sviluppo socio-economico - (Regional Policy Inforegion, 2011).

3.3.1 Specifiche metodologie di valutazione proposte dalla Commissione europea

In questa sezione si analizzeranno le specifiche metodologie suggerite dalla letteratura (European Commission, 2012a) per la valutazione di specifiche tipologie di politiche di innovazione. In particolare, si analizzeranno le politiche di cooperazione scienza-industria, le politiche di Ricerca e Sviluppo, le politiche di servizi di supporto alle imprese innovative, le politiche di finanziamento per l'innovazione e le politiche finalizzate a creare o rafforzare cluster di imprese.

Valutazione delle politiche di cooperazione scienza-industria

La cooperazione tra scienza e industria è promossa, fondamentale, attraverso due tipologie di politiche; la prima supporta progetti su piccola scala che prevedono la collaborazione tra ricercatori industriali e accademici; tale tipologia è spesso rivolta alla risoluzione di specifici problemi tecnologici o allo sviluppo dei prototipi per il lancio di nuovi prodotti. La seconda tipologia di politiche supporta la collaborazione strategica a lungo termine tra istituzioni di ricerca ed aziende; tale collaborazione può assumere carattere temporaneo (per lo sviluppo di tecnologie chiave) o permanente (con la nascita di tecnostrutture - quali, ad esempio, innovation networks, centri di competenza, distretti tecnologici ecc. - in cui le imprese e le istituzioni di ricerca diventano socie di una compagine societaria).

La valutazione delle politiche di cooperazione scienza-industria dovrebbe essere realizzata combinando tecniche qualitative e quantitative con un adeguato mix di casi di studio, interviste, analisi delle dinamiche di apprendimento e di networking, analisi di dati statistici ecc.

In fig. 3.1 una rappresentazione di possibili domande per la valutazione delle politiche di cooperazione scienza-industria ed una illustrazione dei relativi possibili indicatori

Indicative evaluation questions & illustrative indicators – science-industry co-operation measures	
Indicative evaluation questions	Examples of possible indicators
<ul style="list-style-type: none"> • Is there an overall level of increased research and innovation investment due to the collaboration? 	<ul style="list-style-type: none"> • Additional euro spent on R&D due to the funded project by firms involved in collaboration
<ul style="list-style-type: none"> • Did the collaboration projects funded lead to high quality research results? 	<ul style="list-style-type: none"> • Number of (co-)publications in peer reviewed journals and citation impact
<ul style="list-style-type: none"> • Did the collaboration result in increased innovation outputs? 	<ul style="list-style-type: none"> • Number of patents, prototypes, new products/services compared to a pre-project baseline for the partners
<ul style="list-style-type: none"> • Did the projects lead to a sustained change in the type and frequency of science-industry collaboration? 	<ul style="list-style-type: none"> • Number and type (bilateral, consortium, etc.) of collaborations before, during and after intervention • Increased personnel mobility between research institutes and firms, etc.
<ul style="list-style-type: none"> • Did the interaction with industrial partners change the R&D management practices or orientation of research institutions? 	<ul style="list-style-type: none"> • Share of applied research in total activity of research institution • Increased revenue knowledge transfer (licensing, etc.)
<ul style="list-style-type: none"> • Did the projects enhance the innovation management capacities of businesses? 	<ul style="list-style-type: none"> • Number of newly adopted innovation management practices, changed business models, change in recruitment patterns.
<ul style="list-style-type: none"> • Is there an observable economic impact in terms of new products or services? 	<ul style="list-style-type: none"> • Share of turnover based on innovations arising from collaborative projects.

Fig. 3.1: possibili domande per la valutazione delle politiche di cooperazione scienza-industria, e relativi possibili indicatori. Fonte: European Commission, 2012a

La Social Network Analysis ripetuta più volte nel tempo consente di analizzare i cambiamenti - rispetto ai momenti precedenti l'implementazione della politica da esaminare - nei modelli di collaborazione tra gli attori coinvolti; ovviamente, per interpretare correttamente il significato degli sviluppi dei suddetti modelli, è essenziale

incrociare i risultati della Social Network Analysis con metodologie qualitative attuate in collaborazione con esperti e beneficiari delle politiche in esame.

Valutazione delle politiche per lo sviluppo di ricerca e tecnologia

La letteratura di riferimento (European Commission, 2012a) suggerisce l'adozione di analisi desk e *surveys* quali metodologie di base per la valutazione strategica delle politiche su ricerca e tecnologia; in particolare, la fase desk andrebbe utilizzata per accertare cosa è realmente finanziato dalla politica in esame; ovviamente, tale fase potrebbe risultare anche utile per identificare l'eventuale esistenza di politiche di overlapping.

Le *surveys* - invece - possono essere utili per valutare se la politica in esame supporta il superamento di specifici gap; ovviamente, attraverso tale metodologia di analisi è possibile ottenere informazioni relative agli output derivanti dai finanziamenti ottenuti per le attività di ricerca (tra cui, gli eventuali miglioramenti nell'organizzazione del lavoro o l'aumento del livello di collaborazione con altri attori dell'innovazione).

Infine, una serie di tecniche bibliometriche (publication count, journal impact, citation count and co-publication analysis) può essere utile per giudicare l'efficacia delle politiche in esame nella generazione di output scientifici.

In fig. 3.2 una rappresentazione di possibili domande di valutazione delle politiche strategiche di ricerca ed una illustrazione dei relativi possibili indicatori

Indicative evaluation questions & illustrative indicators for strategic research measures	
Indicative evaluation questions	Examples of possible indicators
<ul style="list-style-type: none"> • Is the research funded relevant to the socio-economic needs of the region (country)? • Have the investments been made in fields where the region is, or has potential to be, specialised? 	<ul style="list-style-type: none"> • Share of funding provided by industrial partners • Active stakeholder involvement in user groups (number, functions of participants, etc.) • Share of funding allocated per scientific/technological field compared to current scientific specialisation profile
<ul style="list-style-type: none"> • Has the programme resulted in a sustainable improvement in research infrastructure? 	<ul style="list-style-type: none"> • % of potential running time for which installed equipment is used • Share of time equipment is used by researchers from other institutions (open access) and revenue generated from this usage
<ul style="list-style-type: none"> • Have the projects resulted in high quality scientific or technological results relevant to regional stakeholders? 	<ul style="list-style-type: none"> • Number of (co-)publications in peer reviewed journal and citation impact; • Share of research results exploited in follow-on projects with industry and other user groups
<ul style="list-style-type: none"> • Has the measure increased scientific and technological skills and specialisation in the region? 	<ul style="list-style-type: none"> • Number of new Master/PhD graduates in the priority fields; • % of new graduates employed in regional businesses or research institutes
<ul style="list-style-type: none"> • Have the research results led to economic, social or environmental benefits in the region? 	<ul style="list-style-type: none"> • Share of scientific and technological personnel • Increase in licensing revenue of research institutions or new technology based firms created using research results; • New (foreign) investment in the region, e.g. business R&D facilities attracted by increased R&D capacity. • Innovations with demonstrated environmental impact (e.g. reduced material or energy input).

Fig. 3.2: possibili domande per la valutazione delle politiche strategiche di ricerca, e relativi possibili indicatori. Fonte: European Commission, 2012a

Valutazione delle politiche dei servizi di sostegno alle imprese innovatrici: l'esempio dei parchi scientifici

La letteratura di riferimento (European Commission, 2012a) suggerisce l'adozione di esercizi di benchmarking; grazie a questi esercizi, infatti, è possibile

stimare l'efficacia dei servizi di sostegno alle imprese innovatrici; a titolo di esempio, la valutazione dell'efficacia di un Parco scientifico tecnologico può essere condotta mediante confronti tra gli output del Parco in esame con gli output di altri parchi scientifici e tecnologici o con quelli di imprese non incubate (in parchi scientifici e tecnologici).

In fig. 3.3 una rappresentazione di possibili domande per la valutazione delle politiche dei servizi di sostegno alle imprese innovatrici, ed una illustrazione dei relativi possibili indicatori

Indicative evaluation questions & illustrative indicators for a science park evaluation	
Indicative evaluation questions	Examples of possible indicators
<ul style="list-style-type: none"> • Is there evidence of a market failure? 	<ul style="list-style-type: none"> • Companies reporting difficulties in renting equipped laboratories, etc. (industrial property surveys) • Cost of park services compared to private market rates
<ul style="list-style-type: none"> • Has the park attracted and retained tenants by providing quality infrastructure and services? 	<ul style="list-style-type: none"> • Profile of science park residents: R&D intensity, share of scientists and engineers in workforce, geographic origin of companies, etc. • Rate of occupancy of facilities over time • Rate of satisfaction of tenants (annual surveys)
<ul style="list-style-type: none"> • Has the park leveraged sufficient funds to be financially sustainable? 	<ul style="list-style-type: none"> • Additional public or private (e.g. equity) investment secured by park residents
<ul style="list-style-type: none"> • Has the park had a wider impact on the regional economy and innovation system? 	<ul style="list-style-type: none"> • Intensity of co-operation between park residents and university or public research teams (compared to regional average) • Rate of growth of employment and value added of tenants (compared to regional average for similar firms) • Number of spin-offs 'graduating' from incubators hosted in the science park

Fig. 3.3: possibili domande per la valutazione delle politiche di servizi di sostegno alle imprese innovatrici e relativi possibili indicatori. Fonte: European Commission, 2012a

La valutazione delle politiche di finanziamento dell'innovazione

La letteratura di riferimento (European Commission, 2012a) suggerisce l'adozione di metodologie statistiche finalizzate a confrontare le performance - nel tempo - dei beneficiari delle politiche di finanziamento per l'innovazione con le performance - nel tempo - di un gruppo di aziende di confronto non beneficiarie delle suddette politiche. Inoltre, risulta opportuno implementare anche *surveys* da cui, coinvolgendo un gruppo di beneficiari delle politiche ed un gruppo di non beneficiari, è possibile realizzare analisi contro-fattuali.

Ulteriori metodologie adottabili sono le analisi econometriche contro-fattuali su micro dati (ad esempio, su dati della Community Innovation Survey dell'Eurostat) o, anche, interviste/case studies di un insieme di beneficiari; in particolare, il case study può consentire l'analisi dei cambiamenti comportamentali delle imprese beneficiarie e può consolidare, quindi, conclusioni sulla auto sostenibilità della politica, ossia sulla capacità delle imprese di tenere viva l'attività innovativa anche dopo la fine dei finanziamenti pubblici.

In generale, gran parte dei valutatori adotta un mix delle suddette metodiche (principalmente, analisi statistiche, *surveys* e case studies) allo scopo di avere a disposizione un quadro relativo all'innovazione addizionale ed ai ritorni economici derivanti dalle politiche di finanziamento in esame.

In fig. 3.4 una rappresentazione di possibili domande per la valutazione delle politiche di finanziamento dell'innovazione, ed una illustrazione dei relativi possibili indicatori

Indicative evaluation questions & illustrative indicators for funding for business innovation

Indicative evaluation questions	Examples of possible indicators
<ul style="list-style-type: none"> To what extent is the measure focused on firms or sectors of the regional economy facing specific difficulties to innovate or with a specific potential? Is the measure reaching firms with a latent potential to innovate? 	<ul style="list-style-type: none"> % of firms assisted which previously reported negligible R&D or innovation expenditure Renewal rate (% of previously non-assisted enterprises supported)
<ul style="list-style-type: none"> Is the public funding being disbursed using the least possible (human and financial) resources by the implementing agency? Are the application, selection and funding procedures managed so as to minimise the cost to beneficiaries? 	<ul style="list-style-type: none"> Managerial efficiency (e.g. management cost per euro disbursed compared to benchmark programme). Stakeholders assessment of programme management (qualitative) Satisfaction of beneficiaries with programme procedures (survey/interview returns)
<ul style="list-style-type: none"> Has the funding provided generated additional innovation activity in the beneficiary firms? Have the projects outcomes improved competitiveness of the beneficiary firms? Has the funding induced learning and/or built capacity in beneficiary firms enabling them to maintain their innovation intensity? Have new co-operation linkages been developed between beneficiary firms (and/or with other innovation system actors: financial intermediaries, etc.)? 	<ul style="list-style-type: none"> Trend in R&D intensity (R&D expenditure as a share of turnover) compared to baseline (pre-intervention) Trend in performance indicators such as sales from new products/services; growth in productivity, etc. Post-project change in innovation expenditure, retention or additional hiring of qualified personnel to manage innovation; Identification of new co-operation patterns (survey or monitoring data).

Fig. 3.4: possibili domande per la valutazione delle politiche di finanziamento dell'innovazione e relativi possibili indicatori. Fonte: European Commission, 2012a

La valutazione delle politiche finalizzate a creare o rafforzare cluster di imprese

La letteratura di riferimento (European Commission, 2012a) suggerisce l'adozione di una serie di metodologie per le analisi delle *cluster policy*; anzitutto, risultano molto utili *case studies*, *surveys* e le analisi econometriche per valutare il livello di beneficio di cui gode ogni impresa afferente al cluster in esame; inoltre, approcci sistemici (quali, ad esempio, la *social network analysis*) possono consentire di comprendere l'influenza del cluster nell'economia regionale. In fig. 3.5 una rappresentazione di possibili domande per la valutazione delle politiche finalizzate a creare o rafforzare cluster di imprese, ed una illustrazione dei relativi possibili indicatori

Indicative evaluation questions & illustrative indicators for cluster measures	
Indicative evaluation questions	Examples of possible indicators
<ul style="list-style-type: none">▪ Is cluster support focused on current or future strategic sectors or technologies?	<ul style="list-style-type: none">▪ Sectoral and geographic origin of companies involved in cluster.
<ul style="list-style-type: none">▪ Does the cluster manager provide efficient and effective support to cluster firms?	<ul style="list-style-type: none">▪ Management cost per euro disbursed (benchmarked against other cluster measures).▪ % of cluster participants (firms, research organisations, etc.) actively involved
<ul style="list-style-type: none">▪ Has the cluster measure led to sustainable new co-operation patterns between firms, research institutions and public sector organisations?	<ul style="list-style-type: none">▪ Change in intensity of co-operation between cluster participants (compared to regional average for innovation co-operation)▪ Recorded change in intensity of co-operation of cluster participants for innovation or business development/export.
<ul style="list-style-type: none">▪ Has the cluster led to improved innovation potential and economic performance of participating firms?	<ul style="list-style-type: none">▪ Number of new products/services developed through joint cluster projects▪ Increased hi-tech exports of regional firms
<ul style="list-style-type: none">▪ Is the cluster contributing to the attractiveness of the region as a location for R&D and innovation?	<ul style="list-style-type: none">▪ Rate of growth of employment and value added of cluster participants (compared to regional average for similar firms)▪ Additional R&D intensive inward investment

Fig. 3.5: possibili domande per la valutazione delle politiche finalizzate a creare o rafforzare cluster di imprese, ed illustrazione dei possibili relativi indicatori. Fonte: European Commission, 2012a

3.4 Conclusioni

La valutazione dell'impatto delle politiche - che la letteratura identifica come processo complesso ed articolato - sta assumendo sempre più rilevanza nel contesto economico attuale; ciò vale - in particolar modo - nel campo della valutazione delle politiche di innovazione europee in considerazione delle ingenti risorse investite dalla Commissione Europea nel campo della ricerca e dell'innovazione.

Differenti politiche di innovazione richiedono differenti metodologie di valutazione che, per ragioni di completezza di analisi, devono essere impiegate nell'ambito di un *portfolio approach*, ossia in maniera complementare. In altre parole, per valutare correttamente specifiche politiche di innovazione è necessario adottare specifiche combinazioni di approcci, quantitativi e qualitativi, differenti ma complementari tra di loro e che coprano tutti gli aspetti dello specifico processo di valutazione; tale *portfolio approach* - che richiede disponibilità di un set ampio di dati di analisi - aumenta, appunto, la complessità del processo di valutazione. Nel capitolo successivo vedremo quali sono gli strumenti promossi ed utilizzati attualmente dalla Commissione Europea per analizzare gli effetti delle politiche di innovazione in ambito UE.

**Parte II – Analisi delle politiche di innovazione
regionale implementate in ambito UE**

Capitolo 4

Strumenti di analisi e classificazione delle politiche di innovazione.

Costruzione di un tool di analisi

4.1 Introduzione

Nei capitoli precedenti è emersa l'importanza della dimensione regionale dell'innovazione, la diversità ed eterogeneità delle regioni dal punto di vista delle capacità innovative, la varietà di approcci per la valutazione delle politiche di innovazione, i mix di *evaluation tools* da implementare specificatamente per valutare specifiche tipologie di politiche di innovazione e la difficoltà di fare analisi organiche per la difficoltà di reperimento dei dati.

L'analisi teorica condotta nella prima parte del presente lavoro ha consentito di individuare i seguenti *gap* relativi alle analisi delle politiche di innovazione regionale:

4. La letteratura sui Regional Innovation Systems evidenzia la necessità di diversi approcci per regioni diverse, ma non esplora se le politiche di innovazione regionale siano effettivamente diversificate in Europa.
5. Non esistono strumenti organici messi a disposizione per verificare che esista una relazione tra politiche implementate e capacità innovative delle regioni.
6. Non esiste un approfondimento del perché, indipendentemente dalle politiche, le *lagging regions* non sviluppano significativi progressi nel tempo.

Alla luce dei suddetti *gap* si sono individuate le seguenti domande di ricerca:

-
3. Le politiche europee a sostegno dell'innovazione regionale si differenziano per tenere conto delle differenze nei modelli di sviluppo ?
 4. Esiste una relazione tra politiche implementate e dinamiche della capacità innovative delle regioni nel tempo ?

Allo scopo di rispondere compiutamente ai suddetti quesiti, è stato definito il seguente approccio metodologico:

1. Classificazione Policy di innovazione regionale europee con costruzione di un tool di analisi;
2. Assessment della capacità innovativa delle regioni europee nel periodo 2004-2010;
3. Raccolta dati strutturali sulle regioni europee 2004-2010;
4. Costruzione di un ulteriore tool finalizzato ad effettuare un confronto tra le policy.

Nel presente capitolo si descriverà il lavoro realizzato in merito allo step metodologico n°1.

4.2 Come classificare le policy ?

Nei capitoli precedenti ci si è soffermati sulle metodologie per l'analisi dell'impatto delle politiche regionali di innovazione e sul confronto delle stesse, sottolineando più volte che non esiste un unico approccio ideale per valutare l'efficacia di una specifica politica, ma che è necessario un *portfolio approach*. D'altro canto, l'output della valutazione della policy utilizzata è fondamentale per garantire una efficace progettazione ed implementazione delle politiche di innovazione.

Diventa quindi essenziale avere a disposizione uno strumento che permetta di classificare e analizzare le innovation policy. Vediamo di seguito quali strumenti utilizza la Comunità Europea.

4.2.1 Analisi e confronto delle Innovation Policy: l'Inno-Policy TrendChart

Il principale strumento di benchmarking per le politiche di innovazione a livello europeo è l'INNO-Policy TrendChart (progetto chiuso nel 2010 e sito non più esistente); tale strumento è un database che descrive e analizza - all'interno della cornice dell'Unione Europea - le principali tendenze politiche nazionali per l'innovazione. L'iniziativa viene lanciata dalla comunità europea nel 2006 con lo scopo di contribuire alla valutazione delle *policy*; obiettivo ultimo di tale strumento è il miglioramento del processo decisionale in materia di politiche dell'innovazione.

L'INNO-Policy TrendChart può essere definito come una vera e propria rete di monitoraggio delle politiche di innovazione di 48 paesi, tra cui tutti gli Stati membri dell'UE, paesi associati e paesi candidati, nonché i principali paesi concorrenti di tutto il mondo; in particolare, lo strumento ha monitorato le politiche di innovazione dei seguenti paesi:

- UE-27 più Croazia, Islanda e Turchia (paesi candidati), Norvegia, Svizzera (paesi del SEE) e Brasile, Cina, India, Israele, Giappone e Stati Uniti (resto del mondo).
- 10 nuovi paesi: Albania, Bosnia, Isole Faroe, ex Repubblica Iugoslava di Macedonia, Liechtenstein, Moldova, Montenegro, Russia, Serbia e Corea del Sud.

Inoltre, al fine di monitorare la capacità innovativa del territorio europeo è stato proposto ed adottato - a livello europeo - il progetto "PRO- INNO" con il quale è stato implementato un tool statistico di analisi definito "scoreboard dell'innovazione".

Il progetto PRO-INNO è attualmente terminato perché confluito nel progetto RIO, (cfr. sezione 4.1.3)

4.2.2 Classificazione delle policy: il progetto ERAWATCH

Le informazioni raccolte dalla rete di monitoraggio PRO INNO sono integrate con quelle raccolte da ERAWATCH; quest'ultima rappresenta un'iniziativa lanciata nel 2004 della Direzione generale della Commissione Europea per la ricerca e l'innovazione e il *Joint Research Centre* afferente a tale direzione.

ERAWATCH è una piattaforma pubblica che copre 61 paesi: i 27 Stati membri dell'Unione Europea, 13 paesi associati al programma quadro di ricerca della Comunità Europea e 21 paesi terzi.

I risultati dell'iniziativa ERAWATCH sono riassunti in un vasto inventario di misure di politiche di ricerca e innovazione, ed in documenti pubblici che forniscono un'approfondita analisi delle politiche di innovazione nel periodo di riferimento.

L'iniziativa ERAWATCH ha classificato le politiche di innovazione europee in cinque sezioni:

Sezione 1- “Governance and horizontal research and innovation policies”:

tale sezione fa riferimento alla governance delle politiche di innovazione.

Sezione 2 “Research and technologies”:

tale sezione fa riferimento a politiche di R&S.

Sezione 3 “Human resources” (education and skills):

tale sezione fa riferimento a politiche finalizzate allo sviluppo ed alla mobilità delle risorse umane.

Sezione 4 “Promote and sustain the creation and growth of innovative enterprises”:

tale sezione fa riferimento a politiche di supporto alla gestione dell'innovazione, all'innovazione non tecnologica ed all'accesso al capitale di rischio.

Sezione 5 “Markets and innovation culture”:

tale sezione fa riferimento a politiche volte a favorire e sostenere la cultura e il mercato dell'innovazione.

Ognuna di queste sezioni, che indichiamo nel seguito come “macrocategoria”, è suddivisa in specifiche “micro categorie”:

Sezione 1: Governance & horizontal research and innovation policies

1.1 Support to policy making (policy intelligence): tale sezione include tutti i programmi per lo sviluppo regionale nel campo della tecnologia, scienza ed innovazione, oltre a misure che supportano la consulenza manageriale ed il processo di policy-making.

In tale sezione le misure sono ulteriormente suddivise in:

1.1.1 Strategy policy documents (official documents, policy consultation papers, green or white papers, Operational Programmes of Structural Funds);

1.1.2 Activities of official advisory and consultative forum;

1.1.3 Policy Advisory services (technology foresight, scoreboard type activities, cluster mapping, sectoral studies of innovation).

1.2 Research and Innovation strategies: tale sezione fa riferimento a misure volte alla programmazione di misure per la R&S.

Sottocategorie:

1.2.1 Strategic Research policies (long-term research agendas);

1.2.2 Innovation strategies.

1.3 Horizontal programmes/measures: tale sezione fa riferimento a misure che promuovono la creazione di cluster e che forniscono accesso al capitale di rischio.

Sottocategorie:

1.3.1 Cluster framework policies

1.3.2 Horizontal measures in support of financing

1.3.3 Other horizontal policies (ex. society-driven innovation)

Sezione 2: Research and Technologies

2.1 Research organizations: tale sezione fa riferimento a misure che supportano l'istituzione di laboratori, centri di competenza, centri di eccellenza o centri di ricerca che forniscono supporto alle imprese. Sottocategorie:

2.1.1 Policy measures concerning excellence, relevance and management of research in Universities

2.1.2 Public Research Organisations

2.1.3 Research and Technology Organisation (private non-profit)

2.1.4 Research Infrastructures

2.2 Science-Industry linkages: tale sezione fa riferimento a misure finalizzate a stimolare il trasferimento di conoscenze e la commercializzazione dei risultati della ricerca. Sottocategorie:

2.2.1 Support infrastructure (transfer offices, training of support staff)

2.2.2 Knowledge Transfer (contract research, licences, research and IPR issues in public/academic/non-profit institutes)

2.2.3 R&D cooperation (joint projects, PPP with research institutes)

2.3 State aid measures in support of business R&D: tale sezione fa riferimento a misure finalizzate a supportare le imprese nei loro sforzi per l'innovazione. Sottocategorie:

2.3.1 Direct support of business R&D (grants and loans)

2.3.2 Indirect support to business R&D (tax incentives and guarantees)

Sezione 3: Human Resources (education and skills)

3.1 S&T education: tale sezione fa riferimento a misure volte alla formazione delle risorse umane. Sottocategorie:

- 3.1.1 Awareness creation and science education;
- 3.1.2 Relation between teaching and research;
- 3.1.3 Stimulation of PhDs;

3.2 Research personnel: tale sezione fa riferimento a misure finalizzate a incentivare fiscalmente le aziende che investono nel settore della R&S, ma anche a misure volte a coprire la mancanza di personale qualificato nell'ambito regionale. Sottocategorie:

- 3.2.1 Recruitment of researchers (e.g. fiscal incentives);
- 3.2.2 Career development (e.g. long-term contracts for university researchers);
- 3.2.3 Mobility of researchers (e.g. brain-gain, transferability of rights)

3.3 Skills development and recruitment: tale sezione fa riferimento a misure che supportano le imprese nell'acquisizione di risorse umane qualificate. Sottocategorie:

- 3.3.1 Job training (LLL) of researchers and other personnel involved in innovation;
- 3.3.2 Recruitment of skilled personnel in enterprises.

Sezione 4: Promote and sustain the creation and growth of innovative enterprises

4.1 Support to sectoral innovation programmes: tale sezione fa riferimento a misure finalizzate a far migliorare le performance di innovazione nei diversi settori industriali. Sottocategorie:

- 4.1.1 Support to sectoral innovation in manufacturing
- 4.1.2 Support to innovation in services

4.2 Support to entrepreneurial innovation: tale sezione fa riferimento a misure volte a stimolare il sistema imprenditoriale. Sottocategorie:

4.2.1 Support to innovation management and advisory services

4.2.2 Support to organisational innovation incl e-business, new forms of work organisations, etc

4.2.3 Support to technology transfer between firms

4.3 Support to start-ups and access to finance: tale sezione fa riferimento a misure finalizzate a facilitare l'accesso a fonti di finanziamento per start up, spin off, spin out, *gazelles* etc.. Sottocategorie:

4.3.1 Support to innovative startups incl Gazelles

4.3.2 Support risk capital

Sezione 5: Markets and innovation culture

5.1 Measures in support of innovation culture: tale sezione fa riferimento a misure finalizzate a migliorare la cultura dell'innovazione. Sottocategorie:

5.1.1 Support to the creation of favourable innovation climate (ex. roadshows, awareness campaigns)

5.1.2 Innovation prizes incl. design prizes

5.2 Support to the creation of new markets: tale sezione fa riferimento a misure finalizzate a supportare la creazione di nuovi mercati. Sottocategorie:

5.2.1 Fiscal incentives in support of the diffusion of innovative technologies, products and services

5.2.2 Support and guidelines on innovative Green Public Procurement (GPP)

5.2.3 Impact assessments (on research and innovation issues) of new legislative or regulatory proposals in any policy field

5.3 Intellectual property protection and standards: tale sezione fa riferimento a misure finalizzate a tutelare la proprietà intellettuale e gli standards. Sottocategorie:

5.3.1 Measures to raise awareness on IPR

5.3.2 Consultancy and financial incentives to the use of IPR

5.3.3 Support to the innovative use of standards

Il progetto ERAWATCH è attualmente terminato perché confluito nel progetto RIO (cfr 4.1.3)

4.2.3 Piattaforma RIO

Dal 2012, l'INNO-Policy TrendChart e l'iniziativa ERAWATCH sono gestite in una singola operazione, completamente integrata. La nuova piattaforma utilizzata è "RIO H2020 PSF" - Research and Innovation Observatory - (<https://rio.jrc.ec.europa.eu/>).

Il *Joint Research centre* della Commissione Europea ha dato vita a RIO allo scopo di monitorare ed analizzare gli sviluppi della ricerca e dell'innovazione in ogni Paese dell'UE e con l'obiettivo di supportare l'elaborazione delle politiche di innovazione.

Questa piattaforma si inserisce nell'ambito delle politiche di "Horizon 2020". Essa offre agli Stati membri - ed ai paesi associati a Horizon 2020 - un sostegno pratico per progettare, implementare e valutare le politiche di innovazione.

RIO effettua analisi fino al livello NUTS-0. l'analisi a livello regionale è condotta nell'ambito della piattaforma denominata RIM (Regional Innovation Monitor) di cui alla 4.1.4

4.2.4 Regional Innovation Monitor (RIM)

Allo scopo di fornire agli stati membri uno strumento di analisi delle politiche di innovazione regionale, la Commissione Europea ha introdotto la piattaforma denominata “Regional Innovation Monitor” (RIM)

Obiettivo del RIM è il miglioramento della qualità delle *regional innovation policy*, fornendo ai policymaker, ed agli altri stakeholder nel settore dell'innovazione, il quadro analitico e gli strumenti necessari per valutare i punti di forza e di debolezza delle politiche regionali e dei sistemi regionali di innovazione.

Il RIM copre 20 Stati membri dell'UE: Austria, Belgio, Bulgaria, Repubblica Ceca, Danimarca, Finlandia, Francia, Germania, Grecia, Ungheria, Irlanda, Italia, Paesi Bassi, Polonia, Portogallo, Romania, Slovacchia, Spagna, Svezia e Regno Unito.

Nell'ambito del RIM sono state elaborate analisi - per il periodo 2005-2010 - relative a circa cinquanta regioni NUTS2 dell'UE.

Tutti i rapporti di innovazione regionale RIM sono prodotti in modo standardizzato con un quadro metodologico comune; ciò allo scopo di favorire analisi di raffronto delle innovation policy di diverse regioni UE.

4.3 Costruzione del tool di analisi e sua utilità

I dati disponibili nella piattaforma RIM risultano di difficile utilizzo poichè richiedono un lungo e laborioso lavoro per il recupero di informazioni di dettaglio sulle singole politiche adottate dalle specifiche regioni. L' esigenza di poter disporre in maniera immediata delle suddette informazioni spinge alla costruzione di un tool all'interno del quale siano inserite le singole regioni e le relative *innovation policy*; tali

politiche sono etichettate in coerenza con le macrocategorie e micro categorie definite nel progetto Erawatch di cui in 4.1.2.

Il tool implementato ha lo scopo di fornire informazioni sulle misure adottate, divise per regione e per categoria

In particolare nel foglio Excel denominato "Overview" (fig. 4.1), si ha a disposizione il cruscoto di comando che fornisce una visione generale ed ipertestuale delle politiche di innovazione adottate dalle 27 regioni analizzate.

Nel foglio denominato "Overview", in corrispondenza delle celle di intersezione tra le righe delle microcategorie e le specifiche regioni si riportano i numeri che indicano l'ammontare delle relative politiche implementate. Tali numeri sono collegati ipertestualmente ai fogli riportanti i dettagli delle suddette relative politiche (figura 4.2).

Nella scheda di dettaglio delle singole politiche implementate dalle specifiche regioni si è adottato il modello descrittivo adottato in tabella 4.1:

Nome misura	indica il nome della policy
Descrizione misura	specifica a chi è rivolta la misura, qual è l'obiettivo che si intende raggiungere in seguito all'implementazione, chi è il soggetto promotore e di quali strumenti si serve.
Periodo	indica la data di inizio e fine della misura.
Investimento / Tagli min e max	indica l'investimento totale ed i tagli minimi e massimi concessi ai soggetti beneficiari della misura.
Pro e contro / Osservazioni	si inseriscono in questo campo le osservazioni effettuate da diversi soggetti in seguito all'implementazione della misura (ad esempio quanti progetti sono stati presentati, quanti hanno avuto successo, e così via).
GoodPractise (Yes/No)	informazione reperibile esclusivamente dai report del RIM; indica se la misura è una good practice o no.
Keywords	indica le parole chiave associate alla misura.
Link esterni e interni	indica i collegamenti - interni o esterni al database - che risultano utili per approfondimenti sulla specifica misura

Descrizione organizzazione responsabile	fornisce una breve descrizione dell'organizzazione responsabile dell'implementazione della politica.
Autori	Indica gli autori della scheda

Tabella 4.1: Esempio di scheda di dettaglio del tool implementato

Per la compilazione della tabelle descrittive è stato necessario un intenso lavoro di ricerca di tipo desk, su documenti e su fonti disponibili via internet.

Lo strumento è stato costruito realizzando, per ogni regione, un numero di fogli excel pari alle segmentazioni risultate dall'analisi delle relative misure. In tabella 4.2 è riportato un esempio di un foglio del tool contenente le misure adottate da una regione:

Azione 4.2.1 Support to innovation management and advisory services; Azione 4.3.1 Support to innovative start-ups incl. Gazelles	
Nome misura	South East Business innovation and growth teams (Solutions for Business)
Descrizione misura	<p>Il programma è stato istituito per fornire adeguate opportunità di coaching, mentoring e networking alle imprese. Può essere usufruito da qualsiasi azienda con alto potenziale di crescita e innovatività indipendentemente dalle dimensioni (quindi, da start-up a grandi aziende) e in tutti i settori. Professionisti come avvocati, banchieri e ricercatori, forniscono consulenza su misura (ad esempio, su prove di concept, business planning, investimenti dell'impresa, creazioni di reti) per le esigenze di ogni business.</p> <p>IGTs propone cinque forme di supporto:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Supporto per l'avviamento di un'impresa ad alta crescita; - Consulenza e orientamento all'innovazione; - Coaching per una crescita sostenuta;

	<ul style="list-style-type: none"> - Supporto consultivo di ambito finanziario; - Promozione di reti di collaborazione.
Periodo	2008-2011
Investimento / Tagli min e max	Investimento totale: £11,6 millions (€14,8 milioni) Tagli non individuati
Pro e contro / Osservazioni	Non chiari
Good Practise (Yes/No)	Yes
Keywords	Skills_for_innovation SME's Start-ups Spin_offs Gazelles Coaching
Link esterni e interni	Innovation programm 2009 http://www.seeda.co.uk/ ../allegati/IGT__Programme_Evaluation__FINAL.pdf IGT_Evaluation___Summary_Final.pdf ../allegati/Economic_growth_and_tech_innovation.pdf http://www.innovationgrowth.co.uk/ http://www.businesslink.gov.uk/bdotg/action/home?domain=www.businesslink.gov.uk&target=http://www.businesslink.gov.uk/
Descrizione organizzazione responsabile	South East England Development Agency (SEEDA) SEEDA è un organo pubblico non-dipartimentale (NDPB); è un'agenzia per lo sviluppo innovativo (RDA).
Autori	

Tabella 4.2: Esempio di foglio di dettaglio del tool implementato

Utilità del tool implementato

L'innovazione sistemica è un fenomeno tanto importante quanto complesso; il cambiamento dell'innovazione di sistema è difficile da quantificare ed è caratterizzata da ritardo di manifestazione rispetto all'implementazione della relativa policy di stimolo; tali primordiali osservazioni danno idea delle difficoltà intrinseche per la valutazione delle politiche di innovazione

Il tool implementato in questo elaborato di tesi nasce come strumento di benchmarking per facilitare l'effettiva applicazione dei metodi di valutazione e, di conseguenza, per migliorare la progettazione delle politiche per l'innovazione; Tale strumento fornisce la categorizzazione delle informazioni disponibili in materia di ricerca e innovazione - a livello NUTS2 - di 27 regioni UE.

Il confronto di diversi contesti -attraverso l'analisi comparativa mediata dal tool implementato - può aiutare a identificare le aree in cui sono necessari interventi di politiche per la regione in esame, ma può anche contribuire a fornire informazioni circa le politiche e le azioni implementate in altre regioni per la specifica categoria di policy esaminata. Naturalmente, non è corretto trasferire semplicemente le politiche da un contesto regionale ad un altro; ciò che è utile è l'acquisizione delle idee, quindi dei programmi e dei meccanismi di sostegno, e l'adattamento di essi allo specifico contesto da esaminare.

4.4 Conclusioni

Diverse iniziative promosse dalla Commissione Europea hanno evidenziato la necessità di classificare le innovation policy allo scopo di poterne valutare l'efficacia e di potere dare utili indicazioni ai policy maker.

Gli strumenti realizzati nell'ambito delle iniziative promosse dalla Commissione Europea sono - però - di difficile utilizzo poichè richiedono un lavoro lungo e laborioso per il recupero di informazioni di dettaglio sulle singole politiche adottate dalle diverse regioni. Tutto ciò evidenzia la necessità di disporre di un tool finalizzato a recuperare rapidamente le suddette informazioni di dettaglio, anche allo scopo di potere realizzare analisi di comparazione delle politiche adottate dalle diverse regioni NUTS 2 delle UE.

Lo strumento implementato in questo elaborato di tesi - rappresentativo di un tentativo di sistematizzazione delle politiche di innovazione regionale implementate da un campione di regioni europee - consente di raggiungere tale obiettivo e, quindi, rappresenta un punto di partenza per le elaborazioni analitiche dei capitoli successivi.

Capitolo 5

Costruzione del secondo database per l'analisi comparata delle policy

5.1 Introduzione

Come è stato visto nel capitolo 4 gli strumenti realizzati nell'ambito delle iniziative promosse dalla Commissione Europea sono di difficile utilizzo poiché richiedono un lavoro lungo e laborioso per il recupero di informazioni di dettaglio sulle singole politiche adottate dalle diverse regioni. Tutto ciò ha portato alla costruzione di un database che permettesse di recuperare rapidamente le informazioni di dettaglio delle policy implementate.

Effettuando un'analisi degli scoreboards, così come riportato nel paragrafo 5.2, è emersa la necessità di andare nel dettaglio delle politiche analizzate e comprendere i fenomeni che sono alla base del legame tra politiche adottate e performance innovativa della singola regione (paragrafo 5.3). In risposta a questo *gap* metodologico, è stato costruito un secondo database (descritto nel paragrafo 5.4) attraverso il quale effettuare analisi delle policy implementate. Nel paragrafo 5.5 sono riportate le conclusioni.

5.2 Analisi degli scoreboards

Come abbiamo visto nel capitolo 2 i principali strumenti utilizzati dalla comunità europea per valutare le performance innovative delle singole regioni sono rappresentati dai RIS, Regional Innovation Scoreboards.

I primi RIS sono stati prodotti nel 2002 (Hollanders, 2002), nel 2003 (Hollanders, 2003) e nel 2006 (Hollanders, 2006). Successivamente le analisi e le elaborazioni statistiche si sono andate via via perfezionando sino ad arrivare ai RIS 2009 (European commission, 2009b), RIS 2012 (European commission, 2012b) e RIS 2014 (European commission, 2014b).

In questo lavoro di tesi ci si è concentrati sull'analisi dei RIS più recenti. In particolare, ai fini della nostra analisi sono stati presi in considerazione i dati del 2004 (contenuti nel RIS 2014) e i dati relativi al 2010 (anch'essi contenuti nel RIS 2014). Corrispondentemente sono state prese in considerazione le politiche attuate in un arco temporale di riferimento che va dal 2004 al 2008, in modo da poter considerare gli effetti delle politiche sulle performance innovative delle regioni nel 2010.

Nelle figure 5.1 e 5.2 sono riportate le classificazioni delle regioni effettuate dai RIS nel 2004 e nel 2010.

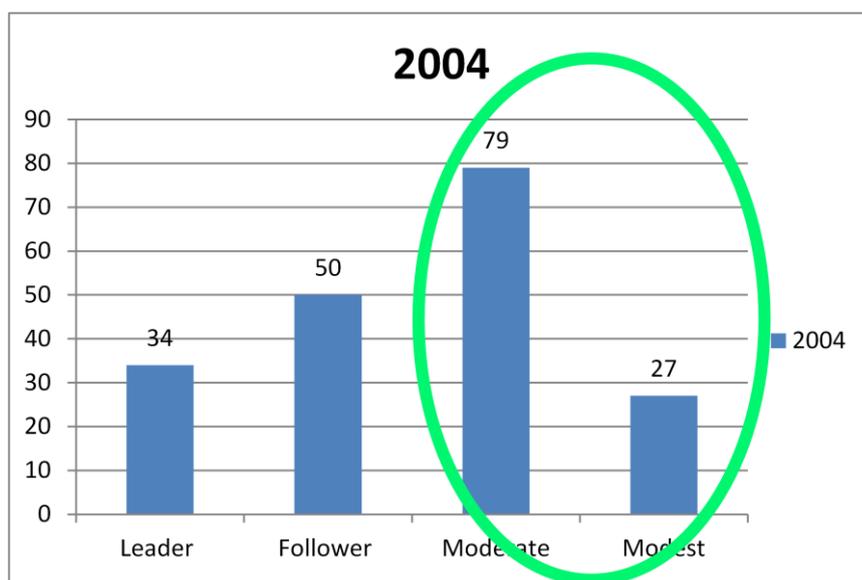


Figura 5.1: Analisi delle regioni lagging nel 2004

Così come fatto in precedenza abbiamo invece riportato nella figura 5.2 la stessa analisi riferita all'anno 2010

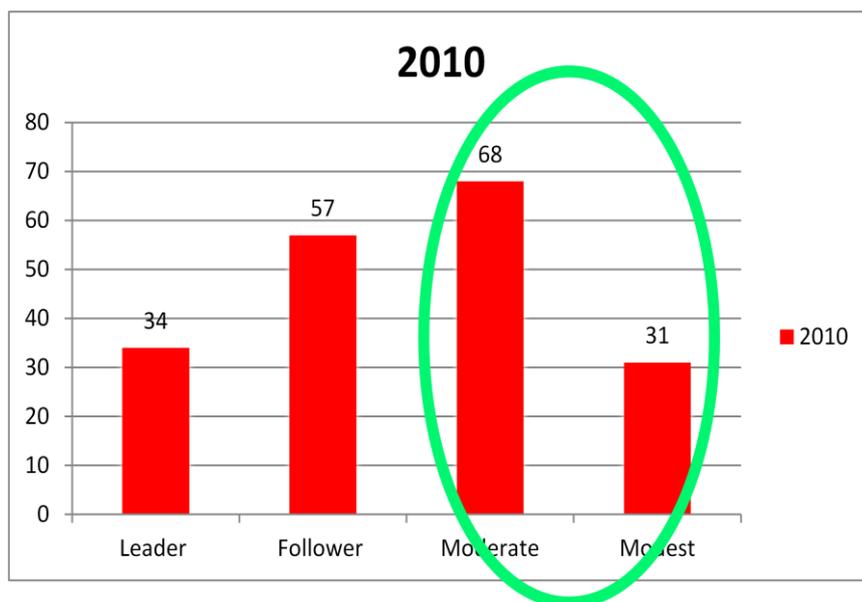


Figura 5.2: Analisi delle regioni lagging nel 2010

Dalla comparazione delle due figure si può osservare che il numero di regioni lagging (ove per lagging intendiamo le regioni modest o moderate) nel 2004 era pari a 106, nel 2010 è pari a 99. Nell'arco di 6 anni solamente 7 regioni sono riuscite a migliorare le proprie performance passando alle categorie superiori. Notiamo però che le regioni modest sono però passate da 27 nel 2004 a 31 nel 2010, quindi per 4 regioni c'è stato addirittura un peggioramento delle performance innovative.

Nelle figure 5.3 e 5.4 è stata invece focalizzata l'attenzione sulle regioni leader relativamente agli anni 2004 e 2010.

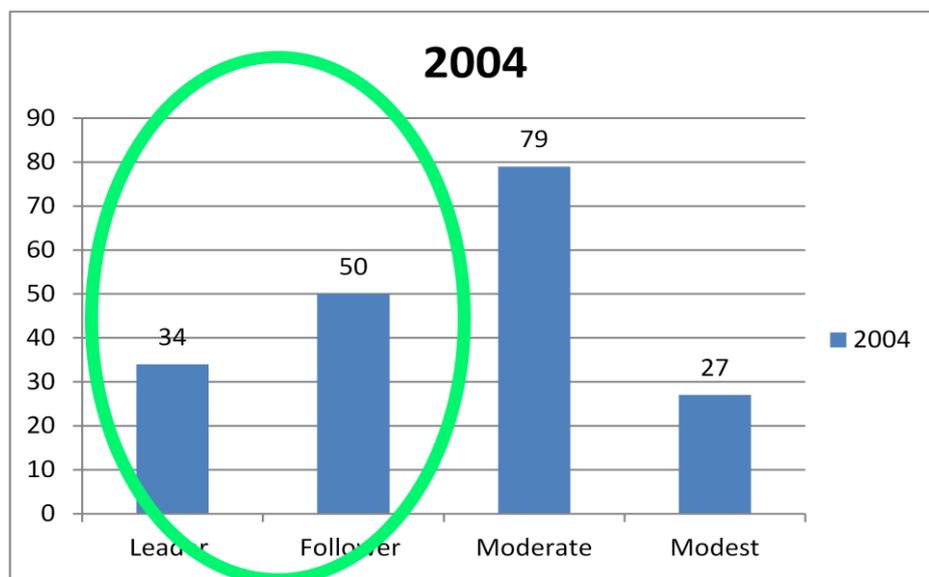


Figura 5.3: Analisi delle regioni leader nel 2004

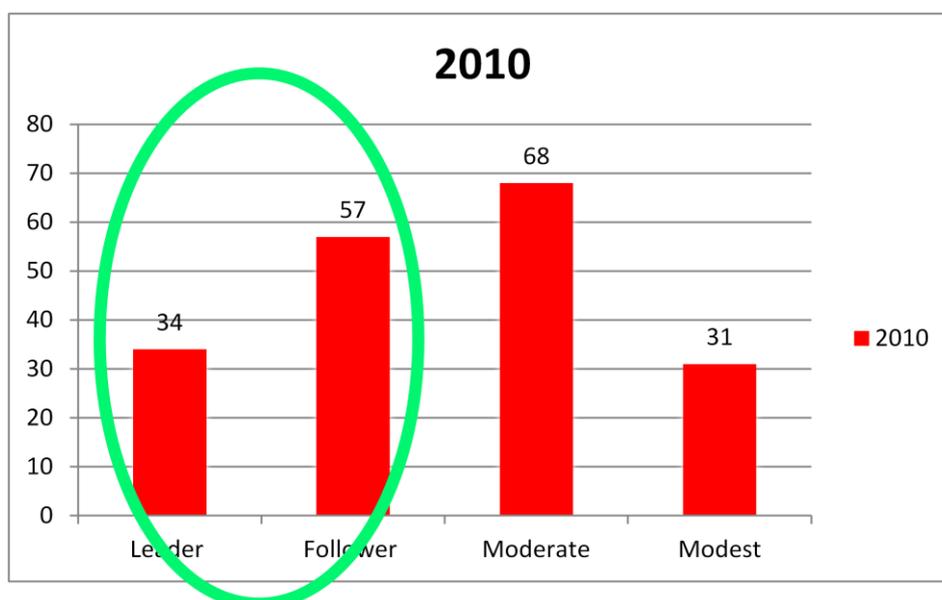


Figura 5.4: Analisi delle regioni leader nel 2010

Si nota che il numero delle regioni classificate follower è si aumentato di 7 unità ma quelle con le migliori performance sono rimaste invariate di numero.

Se si considera che il numero di regioni analizzate è pari a 190, l'ovvia conclusione di questa analisi è che il quadro delle performance innovative relativo agli

anni 2004 e 2010 vede una sostanziale immobilità delle regioni. 7 regioni su 190 che sono passate dalla macrocategoria lagging a quella leader rappresentano meno del 4 % del totale, una percentuale irrisoria in considerazione (lo vedremo meglio nel capitolo successivo) degli ingenti investimenti pubblici in innovazione effettuati da queste regioni.

5.3 Individuazione dei GAP metodologici

L'analisi effettuata nel paragrafo precedente mette in evidenza la necessità di andare nel dettaglio delle politiche analizzate e comprendere i fenomeni che sono alla base del legame tra politiche adottate e performance innovativa della singola regione.

Il primo database costruito e descritto nel dettaglio nel capitolo precedente è un primo passo verso la costruzione di uno strumento che consente di avere un quadro sinottico e di dettaglio delle politiche implementate, offrendo attraverso un semplice click la possibilità immediata di accedere ad informazioni altrimenti di difficile reperimento.

Questo strumento risulta però inadeguato per effettuare analisi statistiche o anche semplicemente analisi descrittive circa le differenze di politiche esistenti tra le varie regioni.

Qualora ad esempio volessimo conoscere quanto una singola regione avesse investito in un determinato set di politiche dovremmo prendere il dettaglio della singola misura, analizzarne il contenuto ed effettuare elaborazioni manuali.

Stesso discorso dicasi se volessimo conoscere quante risorse sono state destinate alle imprese, piccole o grandi che siano, quante risorse siano state destinate alla cooperazione tra imprese ed università. Ancora sarebbe difficile conoscere quante

risorse hanno previsto un co-finanziamento delle imprese e quanti incentivi siano invece da ritenersi a fondo perduto.

A queste domande, semplici nella loro proposizione e di evidente importanza per i policy maker o, in generale, per tutti gli stakeholders, non solamente non si riesce a rispondere con il database da noi realizzato e descritto nel precedente capitolo, ma non esiste nessuno strumento in Europa in grado di rispondere ai quesiti posti.

Le stesse elaborazioni Eurostat, fonte ufficiale di riferimento per tutte le analisi statistiche relative alle regioni europee, contengono solamente alcuni indicatori macro (ad esempio la percentuale di investimento pubblico in R&D, la percentuale di studenti laureati, il numero di lavoratori nel settore ad alta tecnologia o il numero di brevetti depositati per singola regione) che non consentono da sole di fornire risposte utili a alle nostre domande di ricerca.

A questo evidente gap presente in letteratura si è cercato di rispondere attraverso la costruzione di un secondo database che verrà descritto nel dettaglio nel paragrafo successivo.

5.4 Costruzione del database

Questo secondo database è stato costruito utilizzando i dati sulle policy presenti nel database descritto nel capitolo 4 cui sono state aggiunte informazioni generali sulle singole regioni e informazioni più dettagliate attinenti la propensione della regione all'innovazione.

Si rende necessario conoscere le informazioni di carattere generale sulle regioni per poter disporre di un quadro complessivo utile ad effettuare corrette comparazioni.

Ad esempio, qualora si disponga solamente del dato sul totale della spesa effettuata dalla regione in una singola misura e si volesse conoscere l'importo pro-capite, bisognerebbe conoscere la popolazione della regione, oppure è importante conoscere il PIL (GDP, Gross Domestic Product) della regione per risalire alla percentuale di spesa sul PIL investita in una singola misura etc.

E' altrettanto utile conoscere informazioni più di dettaglio, come la percentuale di spesa in R&D per capire quanto incida l'investimento privato rispetto a quello pubblico oppure conoscere il numero di laureati per capire se gli investimenti in università sono giustamente commisurati alla popolazione universitaria etc.

Nel database ogni riga rappresenta una singola policy implementata, mentre nelle colonne sono stati riportati i diversi parametri individuati per consentire le future elaborazioni.

Come è stato evidenziato nel paragrafo precedente lo studio delle politiche regionali è stato effettuato per il periodo 2004-2010. Pertanto, pur contenendo il database tutte le misure presenti nella piattaforma europea, non sono stati popolati i campi relativi alle policy non appartenenti al periodo precedentemente citato.

Vediamo ora in dettaglio quali sono i parametri che sono inseriti all'interno del database.

Classificazione 2004

In questa casella, facendo riferimento ai dati RIS 2014, è inserita la classificazione della regione relativamente all'anno 2004.

Classificazione 2010

In questa casella, facendo riferimento ai dati RIS 2014, è inserita la classificazione della regione relativamente all'anno 2010.

Programma

In questa casella, facendo riferimento al primo database descritto nel capitolo 4, è inserito il programma cui appartiene la singola politica.

Sottoprogramma

In questa casella, facendo riferimento al primo database descritto nel capitolo 4, è inserito il sottoprogramma cui appartiene la singola politica.

Misura

In questa casella, facendo riferimento al primo database descritto nel capitolo 4, è inserito la misura cui appartiene la singola politica.

Ripetuta

Il contenuto di questa casella può essere “YES” oppure può essere vuota. Se il contenuto è YES vuol dire che ci troviamo di fronte ad una misura che appartiene a più micro categorie e quindi è da ritenersi ripetuta. Ad esempio una misura può essere finalizzata allo sviluppo di una cultura di mercato (così da appartenere al programma 4, così come classificato nel capitolo 4) o alla promozione e al sostegno della nascita e crescita di imprese innovative (così da appartenere al programma 5, così come classificato nel capitolo 4).

Taglio finanziamento

In questa casella è indicato il taglio del finanziamento. Ai fini delle successive analisi il valore presente nella casella è rappresentato da una lettera che rappresenta i seguenti valori

A = 0-100.000 €

B = 100.000 - 250.000 €

C = 250.000 - 500.000 €

D = >500.000

Totale intervento

In questa casella è indicato il totale dell'intervento. Ai fini delle successive analisi il valore presente nella casella è rappresentato da una lettera che rappresenta i seguenti valori

A = 0-1.000.000 €

B = 1.000.000 – 10.000.000 €

C = 10.000.000 - 20.000.000 €

D = >20.000.000 €

Destinatario

In questa casella è indicato il destinatario dell'intervento. Ai fini delle successive analisi il valore presente nella casella è rappresentato da una lettera che rappresenta i seguenti valori

GI = grande impresa

PMI = piccola media impresa

U = università

IU = imprese e università

I = GI e PMI

C = consorzi

EP = enti pubblici e comuni

NP = enti non profit

Durata intervento

In questa casella è indicata la durata dell'intervento. Ai fini delle successive analisi il valore presente nella casella è rappresentato da un numero che rappresenta i seguenti valori

1 = 12 mesi

2 = 24 mesi

3 = 36 mesi

4 = 48 mesi

Tipologia finanziamento

In questa casella è indicata la tipologia del finanziamento. Ai fini delle successive analisi il valore presente nella casella è rappresentato da una lettera che rappresenta i seguenti valori

FP = fondo perduto

CF = co-finanziamento

PR = prestito

VC = venture capital (capitale rischio pubblico-privato)

Ente erogatore

In questa casella è indicato l'ente erogatore. Ai fini delle successive analisi il valore presente nella casella è rappresentato da una lettera che rappresenta i seguenti valori

AG = Agenzia

RE = Regione

OI = Organizzazione Indipendente

FO = Fondazione

CO = Consorzio regione univ privati

BA = Banca

GC = Governo centrale

Numero misura

Trattasi di un dato interno, utile ai fini delle elaborazioni successive. E' stata introdotta una numerazione progressiva per ogni misura appartenente alla specifica regione.

GDP 2004 (mln €)

In questa casella, facendo riferimento ai dati Eurostat e a quelli disponibili in rete, è inserito il valore di GDP della singola regione relativamente all'anno 2004 espresso in milioni di euro.

GDP 2010 (mln €)

In questa casella, facendo riferimento ai dati Eurostat e a quelli disponibili in rete, è inserito il valore di GDP della singola regione relativamente all'anno 2010 espresso in milioni di euro.

Popolazione (censimento 2011)

In questa casella, facendo riferimento ai dati Eurostat e a quelli disponibili in rete, è inserita la popolazione della singola regione relativamente all'anno 2011.

Superficie (kmq)

In questa casella, facendo riferimento ai dati Eurostat e a quelli disponibili in rete, è inserita la superficie della singola regione espressa in chilometri quadrati.

N° imprese attive 2010

In questa casella, facendo riferimento ai dati Eurostat e a quelli disponibili in rete, è inserito il numero di imprese attive nell'anno 2010. (Il dato del numero di imprese attive nel 2004 non è presente nel database Eurostat e pertanto non è stato possibile riportarlo nel database)

Education 2004 (%)

In questa casella, facendo riferimento ai dati Eurostat, è inserita la percentuale di studenti di livello ISCED 5-6 rispetto al totale degli studenti della regione relativamente all'anno 2004.

Education 2010 (%)

In questa casella, facendo riferimento ai dati Eurostat, è inserita la percentuale di studenti di livello ISCED 5-6 rispetto al totale degli studenti della regione relativamente all'anno 2010.

Total intramural R&D 2004

In questa casella, facendo riferimento ai dati Eurostat, è inserito il totale delle spese in *Intramural R&D* relativamente all'anno 2004 (espresso in euro per abitante)

Total intramural R&D 2010

In questa casella, facendo riferimento ai dati Eurostat, è inserito il totale delle spese in *Intramural R&D* relativamente all'anno 2010 (espresso in euro per abitante)

Unemployment 2004

In questa casella, facendo riferimento ai dati Eurostat, è inserito il tasso di disoccupazione per persone in fascia d'età compresa tra 20 e 64 anni relativamente all'anno 2004

Unemployment 2010

In questa casella, facendo riferimento ai dati Eurostat, è inserito il tasso di disoccupazione per persone in fascia d'età compresa tra 20 e 64 anni relativamente all'anno 2010

Nella tabella 5.1 vi è un esempio dei dati presenti nel database per la regione Lubelskie in Polonia. Il database completo è riportato nel paragrafo 5.5.

Classificazione 2004	Moderate
Classificazione 2010	Modest
Programma	4

Sottoprogramma	4.2
Misura	4.2.3
Ripetuta	YES
Taglio Finanziamento	
Totale intervento	D
Destinatario	I
Durata intervento	4
Tipologia Finanziamento	FP+CF+PR+VC
Ente Erogatore	RE
Numero Misura	2
GDP 2004 (mln €)	8.144
GDP 2010 (mln €)	13.532
Popolazione (censimento 2011)	2.100.000
Superficie (kmq)	25.155
N°imprese attive 2010	98.672

Education 2004 (%)	19,0
Education 2010 (%)	23,4
Total intramural R&D 2004	16,9
Total intramural R&D 2010	41,9
Unemployment 2004	16,5
Unemployment 2010	10,0

tabella 5.1: Dati riferiti alla regione Lubelskie (Polonia)

Alla fine del lavoro di popolamento il database risulta composto da circa 670 righe, relativo ovviamente a 670 policy implementate da 35 regioni europee. Nel capitolo 6 si vedrà come per effettuare le analisi si analizzeranno i dati di 27 regioni (rispetto alle 35 presenti nel database) e si spiegherà la *ratio* della scelta.

Si evidenzia che nel database, quando la casella è vuota, sta a significare che non vi è la disponibilità del dato. Come si può osservare nel database integrale, riportato nel paragrafo 5.6, la carenza di dati non riguarda solamente campi specifici ma anche intere misure. Questa considerazione, unitamente al loro posizionamento rispetto alla capacità innovativa, sarà alla base della scelta delle regioni su cui saranno effettuate le analisi, così come vedremo nel capitolo 6.

Inoltre, come già riportato in precedenza, il dato del numero di imprese attivo nel 2004 non è presente nel database Eurostat e pertanto non è stato possibile riportarlo nel database.

Infine, molte volte nel database si trovano formulazioni tipo FP+CF+PR+VC. Con questa dicitura si intende che la misura corrisponde a più parametri. Nella fattispecie precedente si intende che la misura prevede tipologie di interventi a fondo perduto, co-finanziamento, prestito o venture capital.

5.5 Conclusioni

Il primo database costruito e descritto nel capitolo 4, anche se molto utile per avere rapida accessibilità alle politiche implementate da una singola regione, da solo non consente di effettuare analisi qualitative o statistiche circa l'efficacia delle policy implementate.

Questo tipo di analisi si rende ancora più indispensabile se si vanno ad analizzare i dati del 2004 e del 2010 delle regioni, riportati nei RIS 2014 (European Commission, 2014b). L'analisi delle cause dell'immobilità delle regioni richiede la costruzione di uno strumento che consenta di relazionare le policy implementate con i risultati emersi.

In questo capitolo è stato introdotto e descritto un nuovo database attraverso il quale poter effettuare una serie di elaborazioni in grado di fornire utili informazioni ai *policy maker* circa l'efficacia delle politiche implementate.

Il dettaglio dei risultati di questa analisi sarà oggetto del capitolo 6.

5.6 Allegati

Di seguito si riportano i dati del database implementato, da cui sono state elaborate le analisi di cui al capitolo 6.

<i>Regione</i>	<i>classific 2004</i>	<i>classific 2010</i>	<i>Programma</i>	<i>Sottoprogramma</i>	<i>Misura</i>	<i>Ripetuta</i>	<i>taglio finanz</i>	<i>tot interv</i>	<i>destinat</i>	<i>durata interv</i>	<i>tipol finanz</i>	<i>ente erog</i>	<i>Numero misura</i>
South Est England	Leader	Leader	2	2.1	2.1.4						misura fuori periodo 2004-2008		
South Est England	Leader	Leader	2	2.2	2.2.2						misura fuori periodo 2004-2008		
South Est England	Leader	Leader	2	2.2	2.2.2	YES	A		I	3	CF	AG	1
South Est England	Leader	Leader	2	2.2	2.2.2						misura fuori periodo 2004-2008		
South Est England	Leader	Leader	2	2.2	2.2.3						misura fuori periodo 2004-2008		
South Est England	Leader	Leader	2	2.2	2.2.3						misura fuori periodo 2004-2008		
South Est England	Leader	Leader	2	2.2	2.2.3						misura fuori periodo 2004-2008		
South Est England	Leader	Leader	2	2.2	2.2.3		D		C	3	CF	AG	
South Est England	Leader	Leader	2	2.2	2.2.3						misura fuori periodo 2004-2008		
South Est England	Leader	Leader	2	2.2	2.2.3						misura fuori periodo 2004-2008		
South Est England	Leader	Leader	2	2.3	2.3.1		A	A	PMI	3	FP	AG	2
South Est England	Leader	Leader	2	2.3	2.3.1		A+B+C+D		PMI	4	CF	AG	3
South Est England	Leader	Leader	2	2.3	2.3.1		A+B+C+D		I	4	CF	AG	4
South Est England	Leader	Leader	2	2.3	2.3.1						misura fuori periodo 2004-2008		
South Est England	Leader	Leader	2	2.3	2.3.1						misura fuori periodo 2004-2008		
South Est England	Leader	Leader	3	3.1	3.1.1						misura fuori periodo 2004-2008		
South Est England	Leader	Leader	3	3.1	3.1.2						misura fuori periodo 2004-2008		
South Est England	Leader	Leader	3	3.2	3.2.2						misura fuori periodo 2004-2008		
South Est England	Leader	Leader	3	3.2	3.2.2						misura fuori periodo 2004-2008		
South Est England	Leader	Leader	3	3.3	3.3.1						misura fuori periodo 2004-2008		
South Est England	Leader	Leader	3	3.3	3.3.1						misura fuori periodo 2004-2008		
South Est England	Leader	Leader	3	3.3	3.3.1						misura fuori periodo 2004-2008		
South Est England	Leader	Leader	3	3.3	3.3.2	YES	A		I	3	CF	AG	1
South Est England	Leader	Leader	4	4.1	4.1.1						misura fuori periodo 2004-2008		
South Est England	Leader	Leader	4	4.1	4.1.1						misura fuori periodo 2004-2008		
South Est England	Leader	Leader	4	4.1	4.1.2		A		PMI	3	CF	AG	5

<i>Regione</i>	<i>classific 2004</i>	<i>classific 2010</i>	<i>Programma</i>	<i>Sottoprogramma</i>	<i>Misura</i>	<i>Ripetuta</i>	<i>taglio finanz</i>	<i>tot interv</i>	<i>destinat</i>	<i>durata interv</i>	<i>tipol finanz</i>	<i>ente erog</i>	<i>Numero misura</i>
South Est England	Leader	Leader	4	4.1	4.1.2		A+B+C+D	C	I	3	CF	AG	6
South Est England	Leader	Leader	4	4.2	4.2.1	YES		C	I	3	CF	AG	6
South Est England	Leader	Leader	4	4.2	4.2.1	YES	A		PMI	3	CF	AG	5
South Est England	Leader	Leader	4	4.3	4.3.1	YES	A		PMI	3	CF	AG	5
South Est England	Leader	Leader	4	4.3	4.3.1	YES		C	I	3	CF	AG	6
South Est England	Leader	Leader	4	4.3	4.3.2		B	C	I	3	VC+CF	AG+OI	7
South Est England	Leader	Leader	4	4.3	4.3.2		B+C	B	PMI		VC	OI	8
Danish Capital Region			1	1.3	1.3.1								misura fuori periodo 2004-2008
Danish Capital Region			1	1.3	1.3.3	YES						AG	1
Danish Capital Region			2	2.1	2.1.4	YES						AG	1
Danish Capital Region			2	2.2	2.2.1								misura fuori periodo 2004-2008
Danish Capital Region			2	2.2	2.2.1	YES						AG	1
Danish Capital Region			2	2.2	2.2.1	YES	A		IU	4	FP	AG	2
Danish Capital Region			2	2.2	2.2.3								misura fuori periodo 2004-2008
Danish Capital Region			2	2.3	2.3.1	YES	A		IU	4	FP	AG	2
Danish Capital Region			2	2.3	2.3.1								misura fuori periodo 2004-2008
Danish Capital Region			4	4.1	4.1.1								misura fuori periodo 2004-2008
Danish Capital Region			4	4.1	4.1.1								misura fuori periodo 2004-2008
Danish Capital Region			4	4.2	4.2.1								misura fuori periodo 2004-2008
Danish Capital Region			4	4.2	4.2.2								misura fuori periodo 2004-2008
Danish Capital Region			4	4.2	4.2.3	YES							1
Danish Capital Region			4	4.3	4.3.1								misura fuori periodo 2004-2008
Danish Capital Region			5	5.1	5.1.2								misura fuori periodo 2004-2008
Danish Capital Region			5	5.3	5.3.2								3
Pohjois-Suomi	Follower	Leader	1	1.1	1.1.2								misura fuori periodo 2004-2008
Pohjois-Suomi	Follower	Leader	1	1.2	1.2.1								misura fuori periodo 2004-2008

<i>Regione</i>	<i>classific 2004</i>	<i>classific 2010</i>	<i>Programma</i>	<i>Sottoprogramma</i>	<i>Misura</i>	<i>Ripetuta</i>	<i>taglio finanz</i>	<i>tot interv</i>	<i>destinat</i>	<i>durata interv</i>	<i>tipol finanz</i>	<i>ente erog</i>	<i>Numero misura</i>
Pohjois-Suomi	Follower	Leader	1	1.2	1.2.1					misura fuori periodo 2004-2008			
Pohjois-Suomi	Follower	Leader	1	1.2	1.2.2	YES	A+B+C+D	D	IU	4	CF	RE	1
Pohjois-Suomi	Follower	Leader	1	1.2	1.2.2					misura fuori periodo 2004-2008			
Pohjois-Suomi	Follower	Leader	1	1.3	1.3.1					misura fuori periodo 2004-2008			
Pohjois-Suomi	Follower	Leader	1	1.3	1.3.1					misura fuori periodo 2004-2008			
Pohjois-Suomi	Follower	Leader	1	1.3	1.3.2	YES	A+B+C+D	D	IU	4	CF	RE	1
Pohjois-Suomi	Follower	Leader	2	2.2	2.2.1					misura fuori periodo 2004-2008			
Pohjois-Suomi	Follower	Leader	2	2.2	2.2.3	YES	A+B+C+D	D	IU	4	CF	RE	1
Pohjois-Suomi	Follower	Leader	4	4.1	4.1.1					misura fuori periodo 2004-2008			
Pohjois-Suomi	Follower	Leader	4	4.1	4.1.1					misura fuori periodo 2004-2008			
Pohjois-Suomi	Follower	Leader	4	4.1	4.1.1					misura fuori periodo 2004-2008			
Pohjois-Suomi	Follower	Leader	4	4.1	4.1.2					misura fuori periodo 2004-2008			
Pohjois-Suomi	Follower	Leader	4	4.2	4.2.3	YES	A+B+C+D	D	IU	4	CF	RE	1
Pohjois-Suomi	Follower	Leader	5	5.1	5.1.1					misura fuori periodo 2004-2008			
Berlin	Follower	Leader	2	2.2	2.2.2	YES	A+B+C+D	D	PMI+U	4	CF	AG	1
Berlin	Follower	Leader	2	2.2	2.2.2	YES	A+B+C+D	D	IU	4	CF	OI	2
Berlin	Follower	Leader	2	2.2	2.2.2					misura fuori periodo 2004-2008			
Berlin	Follower	Leader	2	2.2	2.2.2	YES	A	B	PMI	3	FP	OI	3
Berlin	Follower	Leader	2	2.2	2.2.3	YES	A+B+C+D	D	PMI+U	4	CF	AG	1
Berlin	Follower	Leader	2	2.2	2.2.3	YES	A+B+C+D	D	IU	4	CF	OI	2
Berlin	Follower	Leader	2	2.2	2.2.3					misura fuori periodo 2004-2008			
Berlin	Follower	Leader	3	3.3	3.3.2	YES	A	B	PMI	3	FP	OI	3
Berlin	Follower	Leader	4	4.1	4.1.1	YES	A+B+C+D	D	IU	4	CF	OI	2
Berlin	Follower	Leader	4	4.1	4.1.2	YES	A+B+C+D	D	IU	4	CF	OI	2
Berlin	Follower	Leader	4	4.2	4.2.1	YES	A	B	PMI	3	FP	OI	3
Berlin	Follower	Leader	4	4.2	4.2.1	YES	B	A	PMI	4	CF	OI	4

<i>Regione</i>	<i>classific 2004</i>	<i>classific 2010</i>	<i>Programma</i>	<i>Sottoprogramma</i>	<i>Misura</i>	<i>Ripetuta</i>	<i>taglio finanz</i>	<i>tot interv</i>	<i>destinat</i>	<i>durata interv</i>	<i>tipol finanz</i>	<i>ente erog</i>	<i>Numero misura</i>
Berlin	Follower	Leader	4	4.2	4.2.3	YES	A+B+C+D	D	IU	4	CF	RE	1
Berlin	Follower	Leader	4	4.3	4.3.1	YES	B	A	PMI	4	CF	OI	4
Berlin	Follower	Leader	4	4.3	4.3.2		D	D	I	4	CF	OI	5
Berlin	Follower	Leader	4	4.3	4.3.2		D	D	PMI	4	VC	OI	6
Bayern	Leader	Leader	1	1.2	1.2.2					misura fuori periodo 2004-2008			
Bayern	Leader	Leader	1	1.3	1.3.1	YES	D	B	IU	4	CF+FP	RE	1
Bayern	Leader	Leader	2	2.2	2.2.2		A+B+C+D	D	IU	4	CF+FP	FO	2
Bayern	Leader	Leader	2	2.2	2.2.2	YES	A+B+C+D	B	U	4	FP	RE	3
Bayern	Leader	Leader	2	2.2	2.2.2	YES	A+B	B	U	4	FP	RE	4
Bayern	Leader	Leader	2	2.2	2.2.3	YES	D	B	IU	4	CF+FP	RE	1
Bayern	Leader	Leader	2	2.2	2.2.3					misura fuori periodo 2004-2008			
Bayern	Leader	Leader	2	2.2	2.2.3	YES	A+B+C+D	D	IU	4	CF+FP	FO	2
Bayern	Leader	Leader	2	2.3	2.3.1	YES	D	B	IU	4	CF+FP	RE	1
Bayern	Leader	Leader	2	2.3	2.3.1					misura fuori periodo 2004-2008			
Bayern	Leader	Leader	3	3.1	3.1.3	YES	A+B+C+D	D	IU	4	CF+FP	FO	2
Bayern	Leader	Leader	3	3.2	3.2.3	YES	A+B+C+D	D	IU	4	CF+FP	FO	2
Bayern	Leader	Leader	4	4.1	4.1.1					misura fuori periodo 2004-2008			
Bayern	Leader	Leader	4	4.1	4.1.2					misura fuori periodo 2004-2008			
Bayern	Leader	Leader	4	4.3	4.3.1	YES	A+B+C+D	B	IU	4	FP	RE	3
Bayern	Leader	Leader	4	4.3	4.3.1	YES	A+B	B	U	4	FP	RE	4
Stockholm_region	Leader	Leader	1	1.2	1.2.2					misura fuori periodo 2004-2008			
Stockholm_region	Leader	Leader	1	1.3	1.3.1			B	C+PMI	3	CF	OI	1
Stockholm_region	Leader	Leader	1	1.3	1.3.1					misura fuori periodo 2004-2008			
Stockholm_region	Leader	Leader	2	2.2	2.2.2					misura fuori periodo 2004-2008			
Stockholm_region	Leader	Leader	2	2.2	2.2.2					misura fuori periodo 2004-2008			
Stockholm_region	Leader	Leader	2	2.2	2.2.2	YES		B	IU	3	CF	OI	2

<i>Regione</i>	<i>classific 2004</i>	<i>classific 2010</i>	<i>Programma</i>	<i>Sottoprogramma</i>	<i>Misura</i>	<i>Ripetuta</i>	<i>taglio finanz</i>	<i>tot interv</i>	<i>destinat</i>	<i>durata interv</i>	<i>tipol finanz</i>	<i>ente erog</i>	<i>Numero misura</i>
Stockholm_region	Leader	Leader	2	2.2	2.2.3								
Stockholm_region	Leader	Leader	2	2.2	2.2.3								
Stockholm_region	Leader	Leader	2	2.2	2.2.3								
Stockholm_region	Leader	Leader	2	2.2	2.2.3	YES		B	IU	3	CF	OI	2
Stockholm_region	Leader	Leader	4	4.1	4.1.2								
Stockholm_region	Leader	Leader	4	4.2	4.2.1			B	I	3	CF	RE	3
Stockholm_region	Leader	Leader	4	4.2	4.2.1								
Stockholm_region	Leader	Leader	4	4.3	4.3.1	YES		B	PMI	3	CF	OI	1
Stockholm_region	Leader	Leader	4	4.3	4.3.1								
Stockholm_region	Leader	Leader	4	4.3	4.3.1	YES		C	U	4	FP	RE	4
Stockholm_region	Leader	Leader	4	4.3	4.3.1	YES	C	B	I	4	CF	OI	5
Stockholm_region	Leader	Leader	4	4.3	4.3.1								
Stockholm_region	Leader	Leader	4	4.3	4.3.2	YES		C	U	4	FP	RE	4
Stockholm_region	Leader	Leader	4	4.3	4.3.2	YES	C	B	I	4	CF	OI	5
Noord Brabant	Leader	Leader	1	1.2	1.2.1			D	PMI	3	CF	RE	1
Noord Brabant	Leader	Leader	1	1.2	1.2.1								
Noord Brabant	Leader	Leader	2	2.2	2.2.3	YES		D	I	4	CF	RE	2
Noord Brabant	Leader	Leader	2	2.2	2.2.3			C	I	4	CF	RE	3
Noord Brabant	Leader	Leader	2	2.2	2.2.3	YES		D	PMI	4	CF	RE	4
Noord Brabant	Leader	Leader	2	2.3	2.3.1	YES		D	I	4	CF	RE	2
Noord Brabant	Leader	Leader	2	2.3	2.3.1	YES		D	I	4	CF	RE	2
Noord Brabant	Leader	Leader	2	2.3	2.3.1	YES		D	PMI	4	CF	RE	5
Noord Brabant	Leader	Leader	3	3.2	3.2.3	YES		D	I	4	CF	RE	2
Noord Brabant	Leader	Leader	3	3.2	3.2.3	YES		D	I	4	CF	RE	5
Noord Brabant	Leader	Leader	3	3.3	3.3.1	YES		D	PMI	4	CF	RE	4
Noord Brabant	Leader	Leader	4	4.3	4.3.1	YES		D	PMI	4	CF	RE	4

<i>Regione</i>	<i>classific 2004</i>	<i>classific 2010</i>	<i>Programma</i>	<i>Sottoprogramma</i>	<i>Misura</i>	<i>Ripetuta</i>	<i>taglio finanz</i>	<i>tot interv</i>	<i>destinat</i>	<i>durata interv</i>	<i>tipol finanz</i>	<i>ente erog</i>	<i>Numero misura</i>
Praha	Follower	Moderate	1	1.2	1.2.1								
Praha	Follower	Moderate	1	1.3	1.3.3	YES	A+B+C+D	D	IU	4	CF	AG	1
Praha	Follower	Moderate	2	2.1	2.1.1	YES	A+B+C+D	D	IU	4	CF	AG	1
Praha	Follower	Moderate	2	2.1	2.1.2	YES	A+B+C+D	D	IU	4	CF	AG	1
Praha	Follower	Moderate	2	2.1	2.1.2								
State_of_Upper_Austria			1	1.2	1.2.1								misura fuori periodo 2004-2008
State_of_Upper_Austria			1	1.2	1.2.1								misura fuori periodo 2004-2008
State_of_Upper_Austria			1	1.2	1.2.2								misura fuori periodo 2004-2008
State_of_Upper_Austria			1	1.3	1.3.1								
State_of_Upper_Austria			1	1.3	1.3.1								misura fuori periodo 2004-2008
State_of_Upper_Austria			1	1.3	1.3.1								misura fuori periodo 2004-2008
State_of_Upper_Austria			1	1.3	1.3.1								misura fuori periodo 2004-2008
State_of_Upper_Austria			2	2.1	2.1.2								misura fuori periodo 2004-2008
State_of_Upper_Austria			2	2.1	2.1.2								misura fuori periodo 2004-2008
State_of_Upper_Austria			2	2.1	2.1.4								misura fuori periodo 2004-2008
State_of_Upper_Austria			2	2.1	2.1.4								misura fuori periodo 2004-2008
State_of_Upper_Austria			2	2.1	2.1.4								misura fuori periodo 2004-2008
State_of_Upper_Austria			2	2.1	2.1.4								misura fuori periodo 2004-2008
State_of_Upper_Austria			2	2.1	2.1.4								misura fuori periodo 2004-2008
State_of_Upper_Austria			2	2.1	2.1.4								misura fuori periodo 2004-2008
State_of_Upper_Austria			2	2.1	2.1.4								misura fuori periodo 2004-2008
State_of_Upper_Austria			2	2.2	2.2.1								misura fuori periodo 2004-2008
State_of_Upper_Austria			2	2.2	2.2.2								
State_of_Upper_Austria			2	2.2	2.2.2								misura fuori periodo 2004-2008
State_of_Upper_Austria			2	2.2	2.2.2								misura fuori periodo 2004-2008
State_of_Upper_Austria			2	2.2	2.2.3								misura fuori periodo 2004-2008
State_of_Upper_Austria			2	2.2	2.2.3								misura fuori periodo 2004-2008

<i>Regione</i>	<i>classific 2004</i>	<i>classific 2010</i>	<i>Programma</i>	<i>Sottoprogramma</i>	<i>Misura</i>	<i>Ripetuta</i>	<i>taglio finanz</i>	<i>tot interv</i>	<i>destinat</i>	<i>durata interv</i>	<i>tipol finanz</i>	<i>ente erog</i>	<i>Numero misura</i>
State_of_Upper_Austria			2	2.2	2.2.3						misura fuori periodo 2004-2008		
State_of_Upper_Austria			2	2.2	2.2.3						misura fuori periodo 2004-2008		
State_of_Upper_Austria			2	2.2	2.2.3						misura fuori periodo 2004-2008		
State_of_Upper_Austria			2	2.2	2.2.3						misura fuori periodo 2004-2008		
State_of_Upper_Austria			2	2.2	2.2.3						misura fuori periodo 2004-2008		
State_of_Upper_Austria			2	2.2	2.2.3						misura fuori periodo 2004-2008		
State_of_Upper_Austria			2	2.3	2.3.1						misura fuori periodo 2004-2008		
State_of_Upper_Austria			2	2.3	2.3.1						misura fuori periodo 2004-2008		
State_of_Upper_Austria			2	2.3	2.3.1						misura fuori periodo 2004-2008		
State_of_Upper_Austria			2	2.3	2.3.1						misura fuori periodo 2004-2008		
State_of_Upper_Austria			2	2.3	2.3.1						misura fuori periodo 2004-2008		
State_of_Upper_Austria			2	2.3	2.3.1						misura fuori periodo 2004-2008		
State_of_Upper_Austria			2	2.3	2.3.1						misura fuori periodo 2004-2008		
State_of_Upper_Austria			3	3.1	3.1.1						misura fuori periodo 2004-2008		
State_of_Upper_Austria			3	3.1	3.1.1						misura fuori periodo 2004-2008		
State_of_Upper_Austria			3	3.1	3.1.1						misura fuori periodo 2004-2008		
State_of_Upper_Austria			3	3.1	3.1.1						misura fuori periodo 2004-2008		
State_of_Upper_Austria			3	3.1	3.1.1						misura fuori periodo 2004-2008		
State_of_Upper_Austria			3	3.1	3.1.2						misura fuori periodo 2004-2008		
State_of_Upper_Austria			3	3.1	3.1.2						misura fuori periodo 2004-2008		
State_of_Upper_Austria			3	3.1	3.1.2						misura fuori periodo 2004-2008		
State_of_Upper_Austria			3	3.1	3.1.2						misura fuori periodo 2004-2008		
State_of_Upper_Austria			3	3.1	3.1.2						misura fuori periodo 2004-2008		
State_of_Upper_Austria			3	3.1	3.1.2						misura fuori periodo 2004-2008		
State_of_Upper_Austria			3	3.1	3.1.2						misura fuori periodo 2004-2008		
State_of_Upper_Austria			3	3.1	3.1.2						misura fuori periodo 2004-2008		
State_of_Upper_Austria			3	3.1	3.1.3						misura fuori periodo 2004-2008		

<i>Regione</i>	<i>classific 2004</i>	<i>classific 2010</i>	<i>Programma</i>	<i>Sottoprogramma</i>	<i>Misura</i>	<i>Ripetuta</i>	<i>taglio finanz</i>	<i>tot interv</i>	<i>destinat</i>	<i>durata interv</i>	<i>tipol finanz</i>	<i>ente erog</i>	<i>Numero misura</i>
State_of_Upper_Austria			3	3.2	3.2.2						misura fuori periodo 2004-2008		
State_of_Upper_Austria			3	3.2	3.2.3						misura fuori periodo 2004-2008		
State_of_Upper_Austria			3	3.2	3.2.3						misura fuori periodo 2004-2008		
State_of_Upper_Austria			3	3.3	3.3.1						misura fuori periodo 2004-2008		
State_of_Upper_Austria			3	3.3	3.3.1						misura fuori periodo 2004-2008		
State_of_Upper_Austria			3	3.3	3.3.2	YES	A		PMI	4	CF	RE	1
State_of_Upper_Austria			3	3.3	3.3.2						misura fuori periodo 2004-2008		
State_of_Upper_Austria			3	3.3	3.3.2						misura fuori periodo 2004-2008		
State_of_Upper_Austria			4	4.1	4.1.1						misura fuori periodo 2004-2008		
State_of_Upper_Austria			4	4.1	4.1.1						misura fuori periodo 2004-2008		
State_of_Upper_Austria			4	4.1	4.1.1		A		PMI	3	CF	OI	2
State_of_Upper_Austria			4	4.1	4.1.1						misura fuori periodo 2004-2008		
State_of_Upper_Austria			4	4.1	4.1.1						misura fuori periodo 2004-2008		
State_of_Upper_Austria			4	4.1	4.1.1						misura fuori periodo 2004-2008		
State_of_Upper_Austria			4	4.1	4.1.2						misura fuori periodo 2004-2008		
State_of_Upper_Austria			4	4.1	4.1.2						misura fuori periodo 2004-2008		
State_of_Upper_Austria			4	4.1	4.1.2						misura fuori periodo 2004-2008		
State_of_Upper_Austria			4	4.1	4.1.2						misura fuori periodo 2004-2008		
State_of_Upper_Austria			4	4.2	4.2.1	YES	A		PMI	4	CF	RE	1
State_of_Upper_Austria			4	4.2	4.2.1						misura fuori periodo 2004-2008		
State_of_Upper_Austria			4	4.2	4.2.3						misura fuori periodo 2004-2008		
State_of_Upper_Austria			4	4.2	4.2.3						misura fuori periodo 2004-2008		
State_of_Upper_Austria			4	4.2	4.2.3						misura fuori periodo 2004-2008		
State_of_Upper_Austria			4	4.3	4.3.1						misura fuori periodo 2004-2008		
Emilia Romagna	Moderate	Follower	1	1.3	1.3.1						misura fuori periodo 2004-2008		
Emilia Romagna	Moderate	Follower	1	1.3	1.3.1	YES		D	IU	4	CF	CO	1

<i>Regione</i>	<i>classific 2004</i>	<i>classific 2010</i>	<i>Programma</i>	<i>Sottoprogramma</i>	<i>Misura</i>	<i>Ripetuta</i>	<i>taglio finanz</i>	<i>tot interv</i>	<i>destinat</i>	<i>durata interv</i>	<i>tipol finanz</i>	<i>ente erog</i>	<i>Numero misura</i>
Emilia Romagna	Moderate	Follower	2	2.1	2.1.4	YES		D	IU	4	CF	CO	1
Emilia Romagna	Moderate	Follower	2	2.2	2.2.1	YES		D	IU	4	CF	CO	1
Emilia Romagna	Moderate	Follower	2	2.2	2.2.2	YES		D	IU	4	CF	CO	1
Emilia Romagna	Moderate	Follower	2	2.2	2.2.2					misura fuori periodo 2004-2008			
Emilia Romagna	Moderate	Follower	2	2.2	2.2.2	YES	A+B	D	I	4	CF	RE	2
Emilia Romagna	Moderate	Follower	2	2.2	2.2.3			C	PMI	4	CF	CO	3
Emilia Romagna	Moderate	Follower	2	2.2	2.2.3	YES	A+B	D	I	4	CF	RE	2
Emilia Romagna	Moderate	Follower	3	3.3	3.3.2					misura fuori periodo 2004-2008			
Emilia Romagna	Moderate	Follower	4	4.1	4.1.1					misura fuori periodo 2004-2008			
Emilia Romagna	Moderate	Follower	4	4.1	4.1.1	YES	A+B	D	PMI	4	CF	RE	4
Emilia Romagna	Moderate	Follower	4	4.1	4.1.2					misura fuori periodo 2004-2008			
Emilia Romagna	Moderate	Follower	4	4.2	4.2.1	YES	A		I	4	CF	CO	5
Emilia Romagna	Moderate	Follower	4	4.2	4.2.1					misura fuori periodo 2004-2008			
Emilia Romagna	Moderate	Follower	4	4.2	4.2.3	YES	A+B	D	I	4	CF	RE	2
Emilia Romagna	Moderate	Follower	4	4.3	4.3.1					misura fuori periodo 2004-2008			
Emilia Romagna	Moderate	Follower	4	4.3	4.3.1					misura fuori periodo 2004-2008			
Emilia Romagna	Moderate	Follower	4	4.3	4.3.2	YES	A		I	4	CF	CO	5
Emilia Romagna	Moderate	Follower	5	5.1	5.1.1					misura fuori periodo 2004-2008			
Lombardia	Moderate	Moderate	1	1.1	1.1.3	YES		C	IU	4	CF	AG	1
Lombardia	Moderate	Moderate	1	1.3	1.3.1	YES		C	IU	4	CF	AG	1
Lombardia	Moderate	Moderate	1	1.3	1.3.2					misura fuori periodo 2004-2008			
Lombardia	Moderate	Moderate	2	2.1	2.1.1					misura fuori periodo 2004-2008			
Lombardia	Moderate	Moderate	2	2.1	2.1.4	YES		D	IU	4	CF	RE	2
Lombardia	Moderate	Moderate	2	2.1	2.1.4					misura fuori periodo 2004-2008			
Lombardia	Moderate	Moderate	2	2.2	2.2.1	YES		D	IU	4	CF	RE	2
Lombardia	Moderate	Moderate	2	2.2	2.2.2					misura fuori periodo 2004-2008			

<i>Regione</i>	<i>classific 2004</i>	<i>classific 2010</i>	<i>Programma</i>	<i>Sottoprogramma</i>	<i>Misura</i>	<i>Ripetuta</i>	<i>taglio finanz</i>	<i>tot interv</i>	<i>destinat</i>	<i>durata interv</i>	<i>tipol finanz</i>	<i>ente erog</i>	<i>Numero misura</i>
Lombardia	Moderate	Moderate	2	2.2	2.2.3								
Lombardia	Moderate	Moderate	2	2.2	2.2.3								
Lombardia	Moderate	Moderate	2	2.2	2.2.3								
Lombardia	Moderate	Moderate	2	2.2	2.2.3								
Lombardia	Moderate	Moderate	2	2.2	2.2.3	YES	A+B+C+D	C	I	4	CF	RE	3
Lombardia	Moderate	Moderate	2	2.3	2.3.1								
Lombardia	Moderate	Moderate	2	2.3	2.3.1	YES	A+B+C+D	C	I	4	CF	RE	3
Lombardia	Moderate	Moderate	2	2.3	2.3.1	YES	A+B	B	PMI	4	CF	AG	4
Lombardia	Moderate	Moderate	2	2.3	2.3.1								
Lombardia	Moderate	Moderate	2	2.3	2.3.1								
Lombardia	Moderate	Moderate	2	2.3	2.3.1	YES	A		PMI	3	FP	RE	5
Lombardia	Moderate	Moderate	3	3.1	3.1.3	YES	A	D	U	3	FP	RE	6
Lombardia	Moderate	Moderate	3	3.2	3.2.1								
Lombardia	Moderate	Moderate	3	3.2	3.2.1	YES	A		PMI	3	FP	RE	5
Lombardia	Moderate	Moderate	3	3.2	3.2.1	YES	A	D	U	3	FP	RE	6
Lombardia	Moderate	Moderate	3	3.2	3.2.2								
Lombardia	Moderate	Moderate	3	3.2	3.2.2								
Lombardia	Moderate	Moderate	3	3.2	3.2.2	YES	A		PMI	3	FP	RE	5
Lombardia	Moderate	Moderate	3	3.2	3.2.3								
Lombardia	Moderate	Moderate	3	3.2	3.2.3	YES	B		U	3	FP	RE	7
Lombardia	Moderate	Moderate	3	3.3	3.3.1	YES	B		U	3	FP	RE	7
Lombardia	Moderate	Moderate	4	4.1	4.1.1								
Lombardia	Moderate	Moderate	4	4.1	4.1.1	YES	A+B	B	PMI	4	CF	AG	4
Lombardia	Moderate	Moderate	4	4.1	4.1.1	YES	B+C+D	D	I	4	CF	RE	8
Lombardia	Moderate	Moderate	4	4.1	4.1.1	YES	A+B+C	D	PMI	4	CF	RE	9
Lombardia	Moderate	Moderate	4	4.1	4.1.1								

<i>Regione</i>	<i>classific 2004</i>	<i>classific 2010</i>	<i>Programma</i>	<i>Sottoprogramma</i>	<i>Misura</i>	<i>Ripetuta</i>	<i>taglio finanz</i>	<i>tot interv</i>	<i>destinat</i>	<i>durata interv</i>	<i>tipol finanz</i>	<i>ente erog</i>	<i>Numero misura</i>
Lombardia	Moderate	Moderate	4	4.1	4.1.2	YES	A+B	B	PMI	4	CF	AG	4
Lombardia	Moderate	Moderate	4	4.1	4.1.2	YES	A+B+C	D	PMI	4	CF	RE	9
Lombardia	Moderate	Moderate	4	4.2	4.2.1	YES	A+B	B	PMI	4	CF	AG	4
Lombardia	Moderate	Moderate	4	4.2	4.2.2	YES		C	IU	4	CF	AG	1
Lombardia	Moderate	Moderate	4	4.2	4.2.2					misura fuori periodo 2004-2008			
Lombardia	Moderate	Moderate	4	4.3	4.3.1					misura fuori periodo 2004-2008			
Lombardia	Moderate	Moderate	4	4.3	4.3.1	YES		D	PMI	4	CF+VC	RE	10
Lombardia	Moderate	Moderate	4	4.3	4.3.1	YES	B+C+D	D	I	4	CF	RE	8
Lombardia	Moderate	Moderate	4	4.3	4.3.1					misura fuori periodo 2004-2008			
Lombardia	Moderate	Moderate	4	4.3	4.3.2	YES		D	PMI	4	CF+VC	RE	10
Lombardia	Moderate	Moderate	4	4.3	4.3.2	YES	B+C+D	D	I	4	CF	RE	8
Lombardia	Moderate	Moderate	4	4.3	4.3.2					misura fuori periodo 2004-2008			
Lombardia	Moderate	Moderate	5	5.1	5.1.1	YES		C	IU	4	CF	AG	1
Lombardia	Moderate	Moderate	5	5.1	5.1.1					misura fuori periodo 2004-2008			
Lombardia	Moderate	Moderate	5	5.3	5.3.1					misura fuori periodo 2004-2008			
Lombardia	Moderate	Moderate	5	5.3	5.3.2					misura fuori periodo 2004-2008			
Lazio	Moderate	Moderate	1	1.3	1.3.2	YES	A+B	D	PMI	4	CF+VC	RE	1
Lazio	Moderate	Moderate	1	1.3	1.3.2	YES	B+C+D	D	PMI	4	PR+VC	AG+RE	2
Lazio	Moderate	Moderate	2	2.1	2.1.2	YES		D	I	4	CF+VC	AG	3
Lazio	Moderate	Moderate	2	2.1	2.1.2	YES		D	PMI+U	4	CF	AG	4
Lazio	Moderate	Moderate	2	2.1	2.1.2	YES		D	I	4	CF	AG	5
Lazio	Moderate	Moderate	2	2.1	2.1.2					misura fuori periodo 2004-2008			
Lazio	Moderate	Moderate	2	2.1	2.1.4	YES		D	IU	4	CF	RE	6
Lazio	Moderate	Moderate	2	2.1	2.1.4	YES		D	I	4	CF+VC	AG	3
Lazio	Moderate	Moderate	2	2.1	2.1.4	YES		D	PMI+U	4	CF	AG	4
Lazio	Moderate	Moderate	2	2.1	2.1.4	YES		D	I	4	CF	AG	5

<i>Regione</i>	<i>classific 2004</i>	<i>classific 2010</i>	<i>Programma</i>	<i>Sottoprogramma</i>	<i>Misura</i>	<i>Ripetuta</i>	<i>taglio finanz</i>	<i>tot interv</i>	<i>destinat</i>	<i>durata interv</i>	<i>tipol finanz</i>	<i>ente erog</i>	<i>Numero misura</i>
Lazio	Moderate	Moderate	2	2.2	2.2.2	YES		D	PMI+U	4	CF	AG	4
Lazio	Moderate	Moderate	2	2.2	2.2.2	YES		D	I	4	CF	AG	5
Lazio	Moderate	Moderate	2	2.2	2.2.2	YES		D	IU	4	CF	RE	6
Lazio	Moderate	Moderate	2	2.2	2.2.3	YES		D	IU	4	CF	RE	6
Lazio	Moderate	Moderate	2	2.2	2.2.3	YES		D	I	4	CF+VC	AG	3
Lazio	Moderate	Moderate	2	2.2	2.2.3	YES		D	PMI+U	4	CF	AG	4
Lazio	Moderate	Moderate	2	2.2	2.2.3	YES		D	I	4	CF	AG	5
Lazio	Moderate	Moderate	2	2.3	2.3.1	YES	A	C	I	4	CF	AG	7
Lazio	Moderate	Moderate	2	2.3	2.3.1	YES	C	C	I	4	CF	AG	8
Lazio	Moderate	Moderate	2	2.3	2.3.1	YES	A	C	PMI+U+C	4	CF	AG	9
Lazio	Moderate	Moderate	2	2.3	2.3.1			D	I	4	CF+VC	RE	10
Lazio	Moderate	Moderate	2	2.3	2.3.1	YES		D	PMI+U	4	CF	AG	4
Lazio	Moderate	Moderate	2	2.3	2.3.1	YES		D	I	4	CF	AG	5
Lazio	Moderate	Moderate	3	3.2	3.2.2	YES	A	C	PMI	4	CF	AG	11
Lazio	Moderate	Moderate	4	4.1	4.1.1	YES	A	C	PMI	4	CF	AG	11
Lazio	Moderate	Moderate	4	4.1	4.1.1	YES	A	C	I	4	CF	AG	7
Lazio	Moderate	Moderate	4	4.1	4.1.1	YES	C	C	I	4	CF	AG	8
Lazio	Moderate	Moderate	4	4.1	4.1.1	YES	A+B	D	PMI	4	CF+VC	RE	1
Lazio	Moderate	Moderate	4	4.1	4.1.2	YES	A	C	I	4	CF	AG	7
Lazio	Moderate	Moderate	4	4.1	4.1.2	YES	C	C	I	4	CF	AG	8
Lazio	Moderate	Moderate	4	4.1	4.1.2	YES	A	C	PMI+U+C	4	CF	AG	9
Lazio	Moderate	Moderate	4	4.2	4.2.1	YES	A	C	I	4	CF	AG	7
Lazio	Moderate	Moderate	4	4.2	4.2.1	YES	C	C	I	4	CF	AG	8
Lazio	Moderate	Moderate	4	4.2	4.2.1	YES	A	C	PMI+U+C	4	CF	AG	9
Lazio	Moderate	Moderate	4	4.2	4.2.2			B	PMI+C	4	CF	AG	12
Lazio	Moderate	Moderate	4	4.2	4.2.3	YES		D	IU	4	CF	RE	6

<i>Regione</i>	<i>classific 2004</i>	<i>classific 2010</i>	<i>Programma</i>	<i>Sottoprogramma</i>	<i>Misura</i>	<i>Ripetuta</i>	<i>taglio finanz</i>	<i>tot interv</i>	<i>destinat</i>	<i>durata interv</i>	<i>tipol finanz</i>	<i>ente erog</i>	<i>Numero misura</i>
Lazio	Moderate	Moderate	4	4.2	4.2.3	YES		D	I	4	CF+VC	AG	3
Lazio	Moderate	Moderate	4	4.2	4.2.3	YES		D	I	4	CF	AG	5
Lazio	Moderate	Moderate	4	4.3	4.3.1	YES	B+C+D	D	PMI	4	PR+VC	AG+RE	2
Lazio	Moderate	Moderate	4	4.3	4.3.2	YES		D	I	4	CF+VC	AG	3
Lazio	Moderate	Moderate	4	4.3	4.3.2	YES		D	PMI+U	4	CF	AG	4
Lazio	Moderate	Moderate	4	4.3	4.3.2	YES		D	I	4	CF	AG	5
Lazio	Moderate	Moderate	4	4.3	4.3.2		A+B+C+D	C	PMI	4	CF+VC	AG	13
Lazio	Moderate	Moderate	4	4.3	4.3.2	YES	A+B	D	PMI	4	CF+VC	RE	1
Lazio	Moderate	Moderate	4	4.3	4.3.2	YES	B+C+D	D	PMI	4	PR+VC	AG+RE	2
Lazio	Moderate	Moderate	5	5.1	5.1.1	YES		D	IU	4	CF	RE	6
Andalusia	Moderate	Moderate	2	2.1	2.1.2			D	IU	4	CF	AG	2
Andalusia	Moderate	Moderate	2	2.1	2.1.4	YES		D	IU	4	CF	AG	2
Andalusia	Moderate	Moderate	2	2.2	2.2.3			D	PMI	4	CF	AG	1
Andalusia	Moderate	Moderate	2	2.2	2.2.3			D	IU	4	CF+FP	AG	4
Andalusia	Moderate	Moderate	2	2.3	2.3.1	YES		D	IU	4	CF+FP	AG	4
Andalusia	Moderate	Moderate	2	2.3	2.3.1			D	I	4	CF+FP	AG	6
Andalusia	Moderate	Moderate	3	3.2	3.2.1	YES		D	IU	4	CF	AG	2
Andalusia	Moderate	Moderate	3	3.3	3.3.1	YES		D	IU	4	CF	AG	2
Andalusia	Moderate	Moderate	4	4.1	4.1.1			D	PMI	4	CF	AG	5
Andalusia	Moderate	Moderate	4	4.1	4.1.1	YES		D	I	4	CF+FP	AG	6
Andalusia	Moderate	Moderate	4	4.1	4.1.2	YES		D	PMI	4	CF	AG	5
Andalusia	Moderate	Moderate	4	4.2	4.2.1		A	C	PMI	4	CF	AG	3
Andalusia	Moderate	Moderate	4	4.2	4.2.1	YES		D	PMI	4	CF	AG	5
Andalusia	Moderate	Moderate	4	4.2	4.2.2	YES		D	PMI	4	CF	AG	5
Andalusia	Moderate	Moderate	4	4.2	4.2.3	YES		D	PMI	4	CF	AG	1
Catalonia	Moderate	Moderate	1	1.2	1.2.2						misura fuori periodo 2004-2008		

<i>Regione</i>	<i>classific 2004</i>	<i>classific 2010</i>	<i>Programma</i>	<i>Sottoprogramma</i>	<i>Misura</i>	<i>Ripetuta</i>	<i>taglio finanz</i>	<i>tot interv</i>	<i>destinat</i>	<i>durata interv</i>	<i>tipol finanz</i>	<i>ente erog</i>	<i>Numero misura</i>
Catalonia	Moderate	Moderate	1	1.2	1.2.2								
Catalonia	Moderate	Moderate	1	1.2	1.2.2								
Catalonia	Moderate	Moderate	1	1.2	1.2.2								
Catalonia	Moderate	Moderate	1	1.3	1.3.1			D	IU	3	CF	AG+RE	1
Catalonia	Moderate	Moderate	1	1.3	1.3.1			C	PMI	4	CF	AG	3
Catalonia	Moderate	Moderate	1	1.3	1.3.2								
Catalonia	Moderate	Moderate	2	2.2	2.2.2	YES		D	IU	3	CF	AG+RE	1
Catalonia	Moderate	Moderate	2	2.2	2.2.2			C	PMI	4	CF	AG	2
Catalonia	Moderate	Moderate	2	2.2	2.2.2	YES		C	PMI	4	CF	AG	3
Catalonia	Moderate	Moderate	2	2.2	2.2.3	YES		D	IU	3	CF	AG+RE	1
Catalonia	Moderate	Moderate	2	2.2	2.2.3	YES		C	PMI	4	CF	AG	3
Catalonia	Moderate	Moderate	2	2.3	2.3.1								
Catalonia	Moderate	Moderate	2	2.3	2.3.1	YES		C	PMI	4	CF	AG	2
Catalonia	Moderate	Moderate	2	2.3	2.3.2								
Catalonia	Moderate	Moderate	3	3.1	3.1.1								
Catalonia	Moderate	Moderate	3	3.3	3.3.2	YES		D	IU	3	CF	AG+RE	1
Catalonia	Moderate	Moderate	4	4.2	4.2.1								
Catalonia	Moderate	Moderate	4	4.3	4.3.1								
Catalonia	Moderate	Moderate	5	5.1	5.1.1	YES		C	PMI	4	CF	AG	2
Catalonia	Moderate	Moderate	5	5.1	5.1.1	YES		C	PMI	4	CF	AG	3
Saxony	Leader	Leader	2	2.1	2.1.1			D	IU	4	FP	RE	1
Saxony	Leader	Leader	2	2.1	2.1.1			D	IU	4	CF	RE	2
Saxony	Leader	Leader	2	2.1	2.1.2	YES		D	IU	4	FP	RE	1
Saxony	Leader	Leader	2	2.1	2.1.2	YES		D	IU	4	CF	RE	2
Saxony	Leader	Leader	2	2.1	2.1.4	YES		D	IU	4	CF	RE	2
Saxony	Leader	Leader	2	2.2	2.2.1	YES		D	IU	4	CF	RE	2

<i>Regione</i>	<i>classific 2004</i>	<i>classific 2010</i>	<i>Programma</i>	<i>Sottoprogramma</i>	<i>Misura</i>	<i>Ripetuta</i>	<i>taglio finanz</i>	<i>tot interv</i>	<i>destinat</i>	<i>durata interv</i>	<i>tipol finanz</i>	<i>ente erog</i>	<i>Numero misura</i>
Saxony	Leader	Leader	2	2.2	2.2.1		C	D	IU	3	CF+FP	RE+BA	4
Saxony	Leader	Leader	2	2.2	2.2.2	YES	C	D	IU	3	CF+FP	RE+BA	4
Saxony	Leader	Leader	2	2.2	2.2.2			D	U+PMI	4	CF	RE+BA	7
Saxony	Leader	Leader	2	2.2	2.2.3	YES	C	D	U+PMI	4	CF	RE+BA	7
Saxony	Leader	Leader	2	2.3	2.3.1			D	I	4	CF	RE+BA	6
Saxony	Leader	Leader	2	2.3	2.3.1	YES	C	D	U+PMI	4	CF	RE+BA	7
Saxony	Leader	Leader	3	3.3	3.3.2		A	C	IU	4	CF	RE+BA	5
Saxony	Leader	Leader	4	4.1	4.1.1						misura fuori periodo 2004-2008		
Saxony	Leader	Leader	4	4.1	4.1.2						misura fuori periodo 2004-2008		
Saxony	Leader	Leader	4	4.2	4.2.1	YES	A	C	IU	4	CF	RE+B	5
Saxony	Leader	Leader	4	4.2	4.2.3						misura fuori periodo 2004-2008		
Saxony	Leader	Leader	4	4.3	4.3.1		D	D	I	4	CF+P	RE+BA	3
Styria			2	2.1	2.1.1								
Styria			2	2.1	2.1.1								
Styria			2	2.1	2.1.2								
Styria			2	2.1	2.1.4								
Styria			2	2.2	2.2.2								
Styria			2	2.2	2.2.2								
Styria			2	2.2	2.2.2		A		PMI		CF+P	AG	2
Styria			2	2.2	2.2.3								
Styria			2	2.3	2.3.1						misura fuori periodo 2004-2008		
Styria			2	2.3	2.3.1	YES	A		PMI		CF+P	AG	2
Styria			3	3.1	3.1.1								
Styria			3	3.1	3.1.2						misura fuori periodo 2004-2008		
Styria			4	4.1	4.1.1						misura fuori periodo 2004-2008		

<i>Regione</i>	<i>classific 2004</i>	<i>classific 2010</i>	<i>Programma</i>	<i>Sottoprogramma</i>	<i>Misura</i>	<i>Ripetuta</i>	<i>taglio finanz</i>	<i>tot interv</i>	<i>destinat</i>	<i>durata interv</i>	<i>tipol finanz</i>	<i>ente erog</i>	<i>Numero misura</i>
Styria			4	4.1	4.1.1								
Styria			4	4.1	4.1.2					misura fuori periodo 2004-2008			
Styria			4	4.1	4.1.2								
Styria			4	4.2	4.2.1	YES	A		PMI		CF+P	AG	2
Styria			4	4.2	4.2.2					misura fuori periodo 2004-2008			
Styria			4	4.3	4.3.1		A		I		CF	AG	1
Styria			4	4.3	4.3.2					misura fuori periodo 2004-2008			
Wielkopolska	Modest	Modest	1	1.2	1.2.1			D	PMI	4	CF	RE	1
Wielkopolska	Modest	Modest	1	1.2	1.2.2	YES		B	PMI+U	4	CF	RE	2
Wielkopolska	Modest	Modest	1	1.3	1.3.1			A	C	4	CF	RE	3
Wielkopolska	Modest	Modest	1	1.3	1.3.2			D	PMI	4	PR	RE	4
Wielkopolska	Modest	Modest	2	2.2	2.2.1	YES		B	PMI+U	4	CF	RE	2
Wielkopolska	Modest	Modest	2	2.2	2.2.2	YES		C	IU	4	FP	RE	5
Wielkopolska	Modest	Modest	3	3.1	3.1.1	YES		C	IU	4	FP	RE	5
Wielkopolska	Modest	Modest	5	5.1	5.1.1	YES		A	IU	4	FP	RE	6
Wielkopolska	Modest	Modest	5	5.1	5.1.2	YES		A	IU	4	FP	RE	6
Norte	Moderate	Moderate	2	2.1	2.1.4			D	EP+U+NP	4	CF+FP	RE	1
Norte	Moderate	Moderate	2	2.1	2.1.4					misura fuori periodo 2004-2008			
Norte	Moderate	Moderate	2	2.2	2.2.2	YES		D	IU	4	CF	RE	2
Norte	Moderate	Moderate	2	2.2	2.2.3	YES		D	IU	4	CF	RE	2
Norte	Moderate	Moderate	2	2.3	2.3.1	YES		D	I	4	CF	RE	3
Norte	Moderate	Moderate	2	2.3	2.3.1	YES		D	IU	4	CF	RE	2
Norte	Moderate	Moderate	4	4.2	4.2.1	YES		D	I	4	CF	RE	3
Norte	Moderate	Moderate	4	4.2	4.2.1	YES		D	PMI+EP	4	CF	RE	4
Norte	Moderate	Moderate	4	4.2	4.2.1					misura fuori periodo 2004-2008			
Norte	Moderate	Moderate	4	4.3	4.3.1	YES		D	I	4	CF	RE	3

<i>Regione</i>	<i>classific 2004</i>	<i>classific 2010</i>	<i>Programma</i>	<i>Sottoprogramma</i>	<i>Misura</i>	<i>Ripetuta</i>	<i>taglio finanz</i>	<i>tot interv</i>	<i>destinat</i>	<i>durata interv</i>	<i>tipol finanz</i>	<i>ente erog</i>	<i>Numero misura</i>
Norte	Moderate	Moderate	4	4.3	4.3.1	YES		D	PMI+EP	4	CF	RE	4
Norte	Moderate	Moderate	4	4.3	4.3.1					misura fuori periodo 2004-2008			
Norte	Moderate	Moderate	5	5.3	5.3.1					misura fuori periodo 2004-2008			
Norte	Moderate	Moderate	5	5.3	5.3.3	YES		D	PMI+EP	4	CF	RE	4
Sicilia	Moderate	Moderate	1	1.2	1.2.1					misura fuori periodo 2004-2008			
Sicilia	Moderate	Moderate	1	1.3	1.3.2					misura fuori periodo 2004-2008			
Sicilia	Moderate	Moderate	2	2.2	2.2.3			B	IU	4	CF	RE	1
Sicilia	Moderate	Moderate	2	2.3	2.3.1					misura fuori periodo 2004-2008			
Sicilia	Moderate	Moderate	4	4.1	4.1.1					misura fuori periodo 2004-2008			
Sicilia	Moderate	Moderate	4	4.2	4.2.2					misura fuori periodo 2004-2008			
Sicilia	Moderate	Moderate	4	4.3	4.3.1					misura fuori periodo 2004-2008			
Jihozàpad	Moderate	Moderate	1	1.3	1.3.1								
Jihozàpad	Moderate	Moderate	2	2.1	2.1.4					misura fuori periodo 2004-2008			
Jihozàpad	Moderate	Moderate	2	2.2	2.2.1								
Jihozàpad	Moderate	Moderate	2	2.2	2.2.2					misura fuori periodo 2004-2008			
Jihozàpad	Moderate	Moderate	2	2.2	2.2.2					misura fuori periodo 2004-2008			
Jihozàpad	Moderate	Moderate	2	2.2	2.2.3					misura fuori periodo 2004-2009			
Jihozàpad	Moderate	Moderate	2	2.3	2.3.1								
Jihozàpad	Moderate	Moderate	2	2.3	2.3.1					misura fuori periodo 2004-2008			
Jihozàpad	Moderate	Moderate	3	3.1	3.1.1								
Jihozàpad	Moderate	Moderate	3	3.1	3.1.1					misura fuori periodo 2004-2008			
Jihozàpad	Moderate	Moderate	3	3.1	3.1.3								
Jihozàpad	Moderate	Moderate	3	3.1	3.1.3					misura fuori periodo 2004-2008			
Jihozàpad	Moderate	Moderate	3	3.2	3.2.2								
Jihozàpad	Moderate	Moderate	3	3.2	3.2.2					misura fuori periodo 2004-2008			
Jihozàpad	Moderate	Moderate	3	3.3	3.3.1								

<i>Regione</i>	<i>classific 2004</i>	<i>classific 2010</i>	<i>Programma</i>	<i>Sottoprogramma</i>	<i>Misura</i>	<i>Ripetuta</i>	<i>taglio finanz</i>	<i>tot interv</i>	<i>destinat</i>	<i>durata interv</i>	<i>tipol finanz</i>	<i>ente erog</i>	<i>Numero misura</i>
Jihozàpad	Moderate	Moderate	4	4.3	4.3.1								
Jihozàpad	Moderate	Moderate	5	5.3	5.3.1								
Crete	Moderate	Moderate	1	1.1	1.1.1						misura fuori periodo 2004-2008		
Crete	Moderate	Moderate	1	1.2	1.2.2						misura fuori periodo 2004-2008		
Crete	Moderate	Moderate	1	1.2	1.2.2	YES		D	IU	4	CF	RE	1
Crete	Moderate	Moderate	2	2.2	2.2.1	YES		D	IU	4	CF	RE	1
Campania	Moderate	Moderate	1	1.1	1.1.1						misura fuori periodo 2004-2008		
Campania	Moderate	Moderate	1	1.1	1.1.1						misura fuori periodo 2004-2008		
Campania	Moderate	Moderate	1	1.1	1.1.1						misura fuori periodo 2004-2008		
Campania	Moderate	Moderate	1	1.1	1.1.3						misura fuori periodo 2004-2009		
Campania	Moderate	Moderate	1	1.2	1.2.2						misura fuori periodo 2004-2010		
Campania	Moderate	Moderate	1	1.2	1.2.2	YES		D	I	3	PR	RE	1
Campania	Moderate	Moderate	1	1.2	1.2.2						misura fuori periodo 2004-2010		
Campania	Moderate	Moderate	1	1.3	1.3.2						misura fuori periodo 2004-2010		
Campania	Moderate	Moderate	2	2.2	2.2.1	YES		D	I	3	PR	RE	1
Campania	Moderate	Moderate	2	2.2	2.2.2						misura fuori periodo 2004-2010		
Campania	Moderate	Moderate	2	2.2	2.2.3						misura fuori periodo 2004-2010		
Campania	Moderate	Moderate	2	2.2	2.2.3						misura fuori periodo 2004-2010		
Campania	Moderate	Moderate	2	2.2	2.2.3	YES		D	I	3	PR	RE	1
Campania	Moderate	Moderate	2	2.3	2.3.1						misura fuori periodo 2004-2010		
Campania	Moderate	Moderate	2	2.3	2.3.1	YES		D	I	3	PR	RE	1
Campania	Moderate	Moderate	2	2.3	2.3.1						misura fuori periodo 2004-2010		
Campania	Moderate	Moderate	2	2.3	2.3.1						misura fuori periodo 2004-2010		
Campania	Moderate	Moderate	2	2.3	2.3.1		A	D	IU	2	CF	RE	2
Campania	Moderate	Moderate	2	2.3	2.3.1			D	PMI+C	4	FP	RE+BA	3
Campania	Moderate	Moderate	2	2.3	2.3.2	YES		D	PMI+C	4	FP	RE+BA	3

<i>Regione</i>	<i>classific 2004</i>	<i>classific 2010</i>	<i>Programma</i>	<i>Sottoprogramma</i>	<i>Misura</i>	<i>Ripetuta</i>	<i>taglio finanz</i>	<i>tot interv</i>	<i>destinat</i>	<i>durata interv</i>	<i>tipol finanz</i>	<i>ente erog</i>	<i>Numero misura</i>
Campania	Moderate	Moderate	3	3.2	3.2.1								
Campania	Moderate	Moderate	4	4.1	4.1.1								
Campania	Moderate	Moderate	4	4.1	4.1.1		A	D	PMI	4	CF	RE	4
Campania	Moderate	Moderate	4	4.1	4.1.2	YES		D	I	3	PR	RE	1
Campania	Moderate	Moderate	4	4.2	4.2.1								
Campania	Moderate	Moderate	4	4.2	4.2.2	YES	A	D	PMI	4	CF	RE	4
Campania	Moderate	Moderate	4	4.2	4.2.3								
Campania	Moderate	Moderate	4	4.2	4.2.3								
Campania	Moderate	Moderate	4	4.2	4.2.3	YES		D	I	3	PR	RE	1
Campania	Moderate	Moderate	4	4.2	4.2.3	YES		D	IU	2	CF	RE	2
Campania	Moderate	Moderate	4	4.3	4.3.1								
Campania	Moderate	Moderate	5	5.3	5.3.2								
Friuli Venezia Giulia	Moderate	Follower	1	1.3	1.3.1								
Friuli Venezia Giulia	Moderate	Follower	1	1.3	1.3.1								
Friuli Venezia Giulia	Moderate	Follower	1	1.3	1.3.1								
Friuli Venezia Giulia	Moderate	Follower	2	2.2	2.2.2								
Friuli Venezia Giulia	Moderate	Follower	2	2.2	2.2.3								
Friuli Venezia Giulia	Moderate	Follower	2	2.3	2.3.1								
Friuli Venezia Giulia	Moderate	Follower	2	2.3	2.3.1								
Friuli Venezia Giulia	Moderate	Follower	2	2.3	2.3.1								
Friuli Venezia Giulia	Moderate	Follower	2	2.3	2.3.1								
Friuli Venezia Giulia	Moderate	Follower	2	2.3	2.3.1								
Friuli Venezia Giulia	Moderate	Follower	4	4.1	4.1.2								
Friuli Venezia Giulia	Moderate	Follower	4	4.1	4.1.2								
Friuli Venezia Giulia	Moderate	Follower	4	4.1	4.1.2								
Friuli Venezia Giulia	Moderate	Follower	4	4.2	4.2.1								
Friuli Venezia Giulia	Moderate	Follower	4	4.2	4.2.1								

<i>Regione</i>	<i>classific 2004</i>	<i>classific 2010</i>	<i>Programma</i>	<i>Sottoprogramma</i>	<i>Misura</i>	<i>Ripetuta</i>	<i>taglio finanz</i>	<i>tot interv</i>	<i>destinat</i>	<i>durata interv</i>	<i>tipol finanz</i>	<i>ente erog</i>	<i>Numero misura</i>
Friuli Venezia Giulia	Moderate	Follower	4	4.2	4.2.1						misura fuori periodo 2004-2008		
Friuli Venezia Giulia	Moderate	Follower	4	4.2	4.2.3						misura fuori periodo 2004-2008		
Madeira	Moderate	Modest	1	1.2	1.2.2			B	EP+IU	4	CF	RE	1
Madeira	Moderate	Modest	1	1.2	1.2.2	YES		D	PMI+EP	4	VC+P	RE	2
Madeira	Moderate	Modest	2	2.1	2.1.4	YES		C	UI+EP	4	CF	RE	3
Madeira	Moderate	Modest	2	2.2	2.2.2	YES		D	I+EP	4	CF	RE	4
Madeira	Moderate	Modest	2	2.2	2.2.2	YES		D	PMI+EP	4	CF	RE	5
Madeira	Moderate	Modest	2	2.2	2.2.3	YES		D	PMI+EP	4	CF	RE	5
Madeira	Moderate	Modest	2	2.2	2.2.3	YES		D	PMI+EP	4	VC+P	RE	2
Madeira	Moderate	Modest	2	2.3	2.3.1	YES		D	PMI+EP	4	CF	RE	5
Madeira	Moderate	Modest	2	2.3	2.3.2	YES		D	PMI+EP	4	CF	RE	5
Madeira	Moderate	Modest	3	3.2	3.2.1	YES		C	UI+EP	4	CF	RE	3
Madeira	Moderate	Modest	3	3.2	3.2.3	YES		D	PMI+EP	4	CF	RE	5
Madeira	Moderate	Modest	4	4.2	4.2.1	YES		D	I+EP	4	CF	RE	4
Madeira	Moderate	Modest	4	4.2	4.2.1	YES		D	PMI+EP	4	CF	RE	5
Madeira	Moderate	Modest	4	4.2	4.2.3	YES		C	UI+EP	4	CF	RE	3
Madeira	Moderate	Modest	4	4.3	4.3.1	YES		D	PMI+EP	4	CF	RE	5
Madeira	Moderate	Modest	4	4.3	4.3.1	YES		D	PMI+EP	4	VC+P	RE	2
Madeira	Moderate	Modest	4	4.3	4.3.2	YES		D	PMI+EP	4	VC+P	RE	2
Madeira	Moderate	Modest	5	5.1	5.1.1	YES		D	PMI+EP	4	CF	RE	5
Madeira	Moderate	Modest	5	5.1	5.1.1	YES		C	UI+EP	4	CF	RE	3
Lubelskie	Moderate	Modest	1	1.2	1.2.2	YES		C	IU	4	FP+CF+PR+VC	RE	1
Lubelskie	Moderate	Modest	1	1.3	1.3.1	YES		D	I	4	FP+CF+PR+VC	RE	2
Lubelskie	Moderate	Modest	1	1.3	1.3.2	YES		D	I	4	VC+P	RE	3
Lubelskie	Moderate	Modest	2	2.1	2.1.4	YES		C	IU	4	FP+CF+PR+VC	RE	4
Lubelskie	Moderate	Modest	2	2.1	2.1.4	YES		C	PMI	4	FP+CF+PR+VC	RE	5

<i>Regione</i>	<i>classific 2004</i>	<i>classific 2010</i>	<i>Programma</i>	<i>Sottoprogramma</i>	<i>Misura</i>	<i>Ripetuta</i>	<i>taglio finanz</i>	<i>tot interv</i>	<i>destinat</i>	<i>durata interv</i>	<i>tipol finanz</i>	<i>ente erog</i>	<i>Numero misura</i>
Lubelskie	Moderate	Modest	2	2.2	2.2.2	YES		C	IU	4	FP+CF+PR+VC	RE	1
Lubelskie	Moderate	Modest	2	2.2	2.2.2	YES		C	PMI	4	FP+CF+PR+VC	RE	5
Lubelskie	Moderate	Modest	2	2.2	2.2.2	YES		D	I	4	FP+CF+PR+VC	RE	2
Lubelskie	Moderate	Modest	2	2.2	2.2.3	YES		C	IU	4	FP+CF+PR+VC	RE	1
Lubelskie	Moderate	Modest	2	2.2	2.2.3	YES		C	IU	4	FP+CF+PR+VC	RE	4
Lubelskie	Moderate	Modest	2	2.2	2.2.3	YES		C	PMI	4	FP+CF+PR+VC	RE	5
Lubelskie	Moderate	Modest	2	2.2	2.2.3	YES		D	I	4	FP+CF+PR+VC	RE	2
Lubelskie	Moderate	Modest	2	2.3	2.3.1	YES		D	I	4	VC+P	RE	3
Lubelskie	Moderate	Modest	2	2.3	2.3.1	YES		C	IU	4	FP+CF+PR+VC	RE	4
Lubelskie	Moderate	Modest	2	2.3	2.3.1	YES		D	PMI	4	FP+CF+PR+VC	RE	6
Lubelskie	Moderate	Modest	2	2.3	2.3.2	YES		D	I	4	VC+P	RE	3
Lubelskie	Moderate	Modest	3	3.1	3.1.3	YES		C	IU	4	FP+CF+PR+VC	RE	1
Lubelskie	Moderate	Modest	4	4.2	4.2.3	YES		C	IU	4	FP+CF+PR+VC	RE	1
Lubelskie	Moderate	Modest	4	4.2	4.2.3	YES		C	PMI	4	FP+CF+PR+VC	RE	5
Lubelskie	Moderate	Modest	4	4.2	4.2.3	YES		D	I	4	FP+CF+PR+VC	RE	2
Lubelskie	Moderate	Modest	4	4.3	4.3.1	YES		D	PMI	4	FP+CF+PR+VC	RE	6
Lubelskie	Moderate	Modest	4	4.3	4.3.2	YES		D	I	4	VC+P	RE	3
Vlaams Gewest	Leader	Follower	1	1.1	1.1.3	YES		D	I	4	CF	AG	1
Vlaams Gewest	Leader	Follower	1	1.2	1.2.2	YES		D	I	4	CF	AG	1
Vlaams Gewest	Leader	Follower	2	2.1	2.1.1	YES		D	IU	4	CF+FP	RE	2
Vlaams Gewest	Leader	Follower	2	2.1	2.1.3			D	C+IU	4	CF+FP	AG	3
Vlaams Gewest	Leader	Follower	2	2.1	2.1.4	YES		D	IU	4	CF+FP	RE	2
Vlaams Gewest	Leader	Follower	2	2.1	2.1.4	YES		D	IU	4	CF	RE	4
Vlaams Gewest	Leader	Follower	2	2.2	2.2.1	YES		D	I	4	CF	AG	5
Vlaams Gewest	Leader	Follower	2	2.2	2.2.2	YES		D	IU	4	CF	AG	6
Vlaams Gewest	Leader	Follower	2	2.2	2.2.2	YES		D	I	4	CF	AG	5

<i>Regione</i>	<i>classific 2004</i>	<i>classific 2010</i>	<i>Programma</i>	<i>Sottoprogramma</i>	<i>Misura</i>	<i>Ripetuta</i>	<i>taglio finanz</i>	<i>tot interv</i>	<i>destinat</i>	<i>durata interv</i>	<i>tipol finanz</i>	<i>ente erog</i>	<i>Numero misura</i>
Vlaams Gewest	Leader	Follower	2	2.2	2.2.2	YES		D	IU	4	CF	AG	7
Vlaams Gewest	Leader	Follower	2	2.2	2.2.2	YES		D	IU+NP	4	CF	AG	8
Vlaams Gewest	Leader	Follower	2	2.2	2.2.3	YES		D	IU	4	CF	AG	6
Vlaams Gewest	Leader	Follower	2	2.2	2.2.3	YES		D	I	4	CF	AG	5
Vlaams Gewest	Leader	Follower	2	2.2	2.2.3	YES		D	IU	4	CF	AG	7
Vlaams Gewest	Leader	Follower	2	2.2	2.2.3	YES		D	IU	4	CF	RE	4
Vlaams Gewest	Leader	Follower	2	2.2	2.2.3	YES		D	IU+NP	4	CF	AG	8
Vlaams Gewest	Leader	Follower	2	2.3	2.3.1	YES		D	I	4	VC	RE+BA	9
Vlaams Gewest	Leader	Follower	2	2.3	2.3.1	YES		D	IU	4	CF	RE	4
Vlaams Gewest	Leader	Follower	2	2.3	2.3.2	YES		D	I	4	VC+CF	RE	10
Vlaams Gewest	Leader	Follower	3	3.1	3.1.3	YES		D	IU	4	CF+FP	RE	2
Vlaams Gewest	Leader	Follower	4	4.2	4.2.1		B	D	PMI	4	CF	AG	11
Vlaams Gewest	Leader	Follower	4	4.2	4.2.3	YES		D	IU	4	CF	AG	7
Vlaams Gewest	Leader	Follower	4	4.2	4.2.3	YES		D	IU+NP	4	CF	AG	8
Vlaams Gewest	Leader	Follower	4	4.3	4.3.1	YES		D	I	4	VC	RE+BA	9
Vlaams Gewest	Leader	Follower	4	4.3	4.3.1	YES		D	IU	4	CF	AG	7
Vlaams Gewest	Leader	Follower	4	4.3	4.3.2	YES		D	I	4	VC+CF	RE	10
Vlaams Gewest	Leader	Follower	4	4.3	4.3.2	YES		D	I	4	VC	RE+BA	9
Ovre Norrland	Leader	Follower	1	1.3	1.3.3						misura fuori periodo 2004-2008		
Ovre Norrland	Leader	Follower	2	2.1	2.1.4	YES		B	PMI	4	FP	RE	1
Ovre Norrland	Leader	Follower	2	2.1	2.1.4						misura fuori periodo 2004-2008		
Ovre Norrland	Leader	Follower	2	2.2	2.2.2	YES		D	IU	4	FP	RE	2
Ovre Norrland	Leader	Follower	2	2.2	2.2.2	YES		D	IU	4	CF	RE	3
Ovre Norrland	Leader	Follower	2	2.2	2.2.2						misura fuori periodo 2004-2008		
Ovre Norrland	Leader	Follower	2	2.2	2.2.2	YES	A	B	I	4	CF	RE	4
Ovre Norrland	Leader	Follower	2	2.2	2.2.3	YES		D	IU	4	FP	RE	2

<i>Regione</i>	<i>classific 2004</i>	<i>classific 2010</i>	<i>Programma</i>	<i>Sottoprogramma</i>	<i>Misura</i>	<i>Ripetuta</i>	<i>taglio finanz</i>	<i>tot interv</i>	<i>destinat</i>	<i>durata interv</i>	<i>tipol finanz</i>	<i>ente erog</i>	<i>Numero misura</i>
Ovre Norrland	Leader	Follower	2	2.2	2.2.3								
Ovre Norrland	Leader	Follower	2	2.2	2.2.3	YES	A	B	I	4	CF	RE	4
Ovre Norrland	Leader	Follower	2	2.3	2.3.1	YES		B	PMI+U	4	FP	RE	5
Ovre Norrland	Leader	Follower	4	4.2	4.2.1	YES		D	IU	4	CF	RE	3
Ovre Norrland	Leader	Follower	4	4.2	4.2.1								
Ovre Norrland	Leader	Follower	4	4.2	4.2.1	YES		B	PMI	4	FP	RE	1
Ovre Norrland	Leader	Follower	4	4.2	4.2.1	YES		B	PMI+U	4	FP	RE	5
Ovre Norrland	Leader	Follower	4	4.3	4.3.1								
Ovre Norrland	Leader	Follower	4	4.3	4.3.1	YES		B	PMI+U	4	FP	RE	5
Ovre Norrland	Leader	Follower	4	4.3	4.3.1			B	PMI	4	CF	RE	6
Bruxelles Region	Follower	Follower	2	2.2	2.2.2								
Bruxelles Region	Follower	Follower	2	2.2	2.2.2	YES		B	I	2	CF	AG	1
Bruxelles Region	Follower	Follower	2	2.2	2.2.2	YES		A	I	3	CF	AG	2
Bruxelles Region	Follower	Follower	2	2.2	2.2.3								
Bruxelles Region	Follower	Follower	2	2.2	2.2.3	YES		B	I	2	CF	AG	1
Bruxelles Region	Follower	Follower	2	2.3	2.3.1								
Bruxelles Region	Follower	Follower	2	2.3	2.3.1	YES		D	I	4	CF	AG	3
Bruxelles Region	Follower	Follower	4	4.3	4.3.1	YES		C	PMI	4	CF+VC	RE	4
Bruxelles Region	Follower	Follower	4	4.3	4.3.1	YES		B	I	2	CF	AG	1
Bruxelles Region	Follower	Follower	4	4.3	4.3.1	YES		D	I	4	CF	AG	3
Bruxelles Region	Follower	Follower	4	4.3	4.3.2	YES		C	PMI	4	CF+VC	RE	4
Bruxelles Region	Follower	Follower	5	5.3	5.3.2	YES		A	I	3	CF	AG	2
Border (BMW)	Follower	Follower	2	2.2	2.2.2	YES		D	IU	4	FP	AG	1
Border (BMW)	Follower	Follower	2	2.2	2.2.2			C	IU	4	FP	AG	2
Border (BMW)	Follower	Follower	2	2.2	2.2.2	YES		B	IU	4	CF	AG	3
Border (BMW)	Follower	Follower	2	2.2	2.2.3								

<i>Regione</i>	<i>classific 2004</i>	<i>classific 2010</i>	<i>Programma</i>	<i>Sottoprogramma</i>	<i>Misura</i>	<i>Ripetuta</i>	<i>taglio finanz</i>	<i>tot interv</i>	<i>destinat</i>	<i>durata interv</i>	<i>tipol finanz</i>	<i>ente erog</i>	<i>Numero misura</i>
Border (BMW)	Follower	Follower	2	2.2	2.2.3	YES		B	IU	4	CF	AG	3
Border (BMW)	Follower	Follower	2	2.3	2.3.1	YES		D	IU	4	FP	AG	1
Border (BMW)	Follower	Follower	3	3.1	3.1.3	YES		D	IU	4	FP	AG	1
Border (BMW)	Follower	Follower	3	3.2	3.2.2	YES		D	IU	4	FP	AG	1
Border (BMW)	Follower	Follower	4	4.2	4.2.1	YES	B	D	PMI	4	CF	AG	4
Border (BMW)	Follower	Follower	4	4.3	4.3.1			C	U	4	FP	AG	5
Border (BMW)	Follower	Follower	4	4.3	4.3.1					misura fuori periodo 2004-2008			
Border (BMW)	Follower	Follower	4	4.3	4.3.1	YES	B	D	PMI	4	CF	AG	4
Border (BMW)	Follower	Follower	5	5.1	5.1.1	YES	B	D	PMI	4	CF	AG	4
Podlaskie Voivodship	Modest	Moderate	2	2.1	2.1.4	YES		D	I	4	CF	RE	1
Podlaskie Voivodship	Modest	Moderate	2	2.2	2.2.2	YES		D	I	4	CF	RE	1
Podlaskie Voivodship	Modest	Moderate	2	2.2	2.2.2			B	IU	4	CF	RE	2
Podlaskie Voivodship	Modest	Moderate	2	2.2	2.2.3					misura fuori periodo 2004-2008			
Podlaskie Voivodship	Modest	Moderate	2	2.3	2.3.1			D	PMI	4	CF	RE	3
Podlaskie Voivodship	Modest	Moderate	3	3.2	3.2.3					misura fuori periodo 2004-2008			
Podlaskie Voivodship	Modest	Moderate	3	3.3	3.3.1					misura fuori periodo 2004-2008			
Podlaskie Voivodship	Modest	Moderate	4	4.2	4.2.1			D	I	4	PR	RE	4
Podlaskie Voivodship	Modest	Moderate	5	5.1	5.1.1					misura fuori periodo 2004-2008			
Southern and Eastern	Follower	Leader	2	2.1	2.1.4			D	IU	4	FP	AG	1
Southern and Eastern	Follower	Leader	2	2.1	2.1.4	YES		C	I	4	CF	AG	2
Southern and Eastern	Follower	Leader	2	2.2	2.2.3	YES		C	I	4	CF	AG	2
Southern and Eastern	Follower	Leader	2	2.3	2.3.1	YES		D	IU	4	FP	AG	3
Southern and Eastern	Follower	Leader	3	3.1	3.1.1	YES		D	IU	4	FP	AG	3
Southern and Eastern	Follower	Leader	3	3.2	3.2.3	YES		D	IU	4	FP	AG	3
Southern and Eastern	Follower	Leader	4	4.2	4.2.1	YES	B	D	PMI	4	CF	AG	4
Southern and Eastern	Follower	Leader	4	4.3	4.3.1			D	U	4	FP	AG	5

<i>Regione</i>	<i>classific 2004</i>	<i>classific 2010</i>	<i>Programma</i>	<i>Sottoprogramma</i>	<i>Misura</i>	<i>Ripetuta</i>	<i>taglio finanz</i>	<i>tot interv</i>	<i>destinat</i>	<i>durata interv</i>	<i>tipol finanz</i>	<i>ente erog</i>	<i>Numero misura</i>
Southern and Eastern	Follower	Leader	4	4.3	4.3.1	YES	B	D	PMI	4	CF	AG	4
Southern and Eastern	Follower	Leader	4	4.3	4.3.1			B	IU	4	CF	AG	6
Southern and Eastern	Follower	Leader	5	5.1	5.1.1	YES	B	D	PMI	4	CF	AG	4
Nord Pas de Calais	Moderate	Follower	1	1.3	1.3.1			B	IU	4	CF	RE	1
Nord Pas de Calais	Moderate	Follower	2	2.3	2.3.1			B	I	4	CF	RE	2
Nord Pas de Calais	Moderate	Follower	2	2.3	2.3.1					misura fuori periodo 2004-2008			
Nord Pas de Calais	Moderate	Follower	3	3.3	3.3.1					misura fuori periodo 2004-2008			
Nord Pas de Calais	Moderate	Follower	4	4.3	4.3.1					misura fuori periodo 2004-2008			
Nord Pas de Calais	Moderate	Follower	4	4.3	4.3.2		B	A	I	4	CF	RE	3
Algarve	Modest	Moderate	2	2.2	2.2.2	YES		B	IU	4	CF	AG	1
Algarve	Modest	Moderate	2	2.2	2.2.3	YES		B	IU	4	CF	AG	1
Algarve	Modest	Moderate	2	2.3	2.3.1	YES		B	IU	4	CF	AG	1
Algarve	Modest	Moderate	2	2.3	2.3.1	YES		A	EP+NP+C	4	CF	AG	2
Algarve	Modest	Moderate	2	2.3	2.3.1	YES		B	EP+NP	4	CF	AG	3
Algarve	Modest	Moderate	4	4.2	4.2.1	YES		B	IU	4	CF	AG	1
Algarve	Modest	Moderate	4	4.2	4.2.1	YES		A	EP+NP+C	4	CF	AG	2
Algarve	Modest	Moderate	4	4.2	4.2.1	YES		B	EP+NP	4	CF	AG	3
Algarve	Modest	Moderate	4	4.3	4.3.1			D	I	4	CF	AG	4
Algarve	Modest	Moderate	4	4.3	4.3.1	YES		C	PMI	4	CF	AG	5
Algarve	Modest	Moderate	4	4.3	4.3.2	YES		C	PMI	4	CF	AG	5
Algarve	Modest	Moderate	5	5.1	5.1.1	YES		A	EP+NP+C	4	CF	AG	2
Algarve	Modest	Moderate	5	5.1	5.1.1	YES		B	EP+NP	4	CF	AG	3
Algarve	Modest	Moderate	5	5.3	5.3.2			C	PMI+C	4	CF	AG	6
Lubuskie	Modest	Modest	1	1.3	1.3.2					misura fuori periodo 2004-2008			
Lubuskie	Modest	Modest	2	2.1	2.1.4	YES		D	PMI	4	FP	RE	1
Lubuskie	Modest	Modest	2	2.2	2.2.2			B	IU	4	FP	RE	2

<i>Regione</i>	<i>classific 2004</i>	<i>classific 2010</i>	<i>Programma</i>	<i>Sottoprogramma</i>	<i>Misura</i>	<i>Ripetuta</i>	<i>taglio finanz</i>	<i>tot interv</i>	<i>destinat</i>	<i>durata interv</i>	<i>tipol finanz</i>	<i>ente erog</i>	<i>Numero misura</i>
Lubuskie	Modest	Modest	2	2.2	2.2.2	YES		D	PMI	4	FP	RE	1
Lubuskie	Modest	Modest	2	2.3	2.3.1			D	PMI	4	CF	RE	3
Lubuskie	Modest	Modest	2	2.3	2.3.1			D	PMI	4	CF	RE	4
Lubuskie	Modest	Modest	4	4.2	4.2.1			B	PMI	4	CF	RE	5
Vychodne Slovensko	Modest	Modest	2	2.1	2.1.4	YES		D	U	4	FP	GC	1
Vychodne Slovensko	Modest	Modest	2	2.1	2.1.4	YES		D	PMI+U	4	FP	GC	2
Vychodne Slovensko	Modest	Modest	2	2.2	2.2.2	YES		D	U	4	FP	GC	1
Vychodne Slovensko	Modest	Modest	2	2.2	2.2.2	YES		D	I	4	CF	GC	3
Vychodne Slovensko	Modest	Modest	2	2.2	2.2.2	YES		D	PMI+U	4	FP	GC	2
Vychodne Slovensko	Modest	Modest	2	2.2	2.2.2	YES		D	U	4	FP	GC	4
Vychodne Slovensko	Modest	Modest	2	2.2	2.2.2	YES		D	IU	4	CF	GC	5
Vychodne Slovensko	Modest	Modest	2	2.2	2.2.3	YES		D	U	4	FP	GC	1
Vychodne Slovensko	Modest	Modest	2	2.2	2.2.3	YES		D	PMI+U	4	FP	GC	2
Vychodne Slovensko	Modest	Modest	2	2.2	2.2.3	YES		D	U	4	FP	GC	4
Vychodne Slovensko	Modest	Modest	2	2.2	2.2.3	YES		D	IU	4	CF	GC	5
Vychodne Slovensko	Modest	Modest	2	2.3	2.3.1	YES		D	I	4	CF	GC	3
Vychodne Slovensko	Modest	Modest	2	2.3	2.3.1	YES		C	I	4	CF	GC	6
Vychodne Slovensko	Modest	Modest	2	2.3	2.3.1	YES		D	IU	4	CF	GC	5
Vychodne Slovensko	Modest	Modest	5	5.1	5.1.1	YES		C	I	4	CF	GC	6

<i>Regione</i>	<i>GDP 2004 (mln €)</i>	<i>GDP 2010 (mln €)</i>	<i>popolazione al 2011</i>	<i>superficie (kmq)</i>	<i>n°imprese attive 2010</i>	<i>education 2004 (%)</i>	<i>education 2010 (%)</i>	<i>Total intramural R&D 2004</i>	<i>Total intramural R&D 2010</i>	<i>Unemployment 2004</i>	<i>Unemployment 2010</i>
Pohjois-Suomi	30.616	34.471	1.200.000	65.896	70.021	19,7	20,5	760,3	1.037,8		9,4
Pohjois-Suomi	30.616	34.471	1.200.000	65.896	70.021	19,7	20,5	760,3	1.037,8		9,4
Pohjois-Suomi	30.616	34.471	1.200.000	65.896	70.021	19,7	20,5	760,3	1.037,8		9,4
Pohjois-Suomi	30.616	34.471	1.200.000	65.896	70.021	19,7	20,5	760,3	1.037,8		9,4
Pohjois-Suomi	30.616	34.471	1.200.000	65.896	70.021	19,7	20,5	760,3	1.037,8		9,4
Pohjois-Suomi	30.616	34.471	1.200.000	65.896	70.021	19,7	20,5	760,3	1.037,8		9,4
Pohjois-Suomi	30.616	34.471	1.200.000	65.896	70.021	19,7	20,5	760,3	1.037,8		9,4
Pohjois-Suomi	30.616	34.471	1.200.000	65.896	70.021	19,7	20,5	760,3	1.037,8		9,4
Pohjois-Suomi	30.616	34.471	1.200.000	65.896	70.021	19,7	20,5	760,3	1.037,8		9,4
Pohjois-Suomi	30.616	34.471	1.200.000	65.896	70.021	19,7	20,5	760,3	1.037,8		9,4
Pohjois-Suomi	30.616	34.471	1.200.000	65.896	70.021	19,7	20,5	760,3	1.037,8		9,4
Pohjois-Suomi	30.616	34.471	1.200.000	65.896	70.021	19,7	20,5	760,3	1.037,8		9,4
Pohjois-Suomi	30.616	34.471	1.200.000	65.896	70.021	19,7	20,5	760,3	1.037,8		9,4
Pohjois-Suomi	30.616	34.471	1.200.000	65.896	70.021	19,7	20,5	760,3	1.037,8		9,4
Pohjois-Suomi	30.616	34.471	1.200.000	65.896	70.021	19,7	20,5	760,3	1.037,8		9,4
Pohjois-Suomi	30.616	34.471	1.200.000	65.896	70.021	19,7	20,5	760,3	1.037,8		9,4
Pohjois-Suomi	30.616	34.471	1.200.000	65.896	70.021	19,7	20,5	760,3	1.037,8		9,4
Berlin	81.000	98.931	3.200.000	30.370		22,8	24,0	0,0	0,0	19,2	13,2
Berlin	81.000	98.931	3.200.000	30.370		22,8	24,0	0,0	0,0	19,2	13,2
Berlin	81.000	98.931	3.200.000	30.370		22,8	24,0	0,0	0,0	19,2	13,2
Berlin	81.000	98.931	3.200.000	30.370		22,8	24,0	0,0	0,0	19,2	13,2
Berlin	81.000	98.931	3.200.000	30.370		22,8	24,0	0,0	0,0	19,2	13,2
Berlin	81.000	98.931	3.200.000	30.370		22,8	24,0	0,0	0,0	19,2	13,2
Berlin	81.000	98.931	3.200.000	30.370		22,8	24,0	0,0	0,0	19,2	13,2
Berlin	81.000	98.931	3.200.000	30.370		22,8	24,0	0,0	0,0	19,2	13,2
Berlin	81.000	98.931	3.200.000	30.370		22,8	24,0	0,0	0,0	19,2	13,2
Berlin	81.000	98.931	3.200.000	30.370		22,8	24,0	0,0	0,0	19,2	13,2

<i>Regione</i>	<i>GDP 2004 (mln €)</i>	<i>GDP 2010 (mln €)</i>	<i>popolazione al 2011</i>	<i>superficie (kmq)</i>	<i>n°imprese attive 2010</i>	<i>education 2004 (%)</i>	<i>education 2010 (%)</i>	<i>Total intramural R&D 2004</i>	<i>Total intramural R&D 2010</i>	<i>Unemployment 2004</i>	<i>Unemployment 2010</i>
Berlin	81.000	98.931	3.200.000	30.370		22,8	24,0	0,0	0,0	19,2	13,2
Berlin	81.000	98.931	3.200.000	30.370		22,8	24,0	0,0	0,0	19,2	13,2
Berlin	81.000	98.931	3.200.000	30.370		22,8	24,0	0,0	0,0	19,2	13,2
Berlin	81.000	98.931	3.200.000	30.370		22,8	24,0	0,0	0,0	19,2	13,2
Berlin	81.000	98.931	3.200.000	30.370		22,8	24,0	0,0	0,0	19,2	13,2
Berlin	81.000	98.931	3.200.000	30.370		22,8	24,0	0,0	0,0	19,2	13,2
Berlin	81.000	98.931	3.200.000	30.370		22,8	24,0	0,0	0,0	19,2	13,2
Bayern	373.973	433.379	12.600.000	70.551		11,7	13,3	0,0	0,0	6,9	4,4
Bayern	373.973	433.379	12.600.000	70.551		11,7	13,3	0,0	0,0	6,9	4,4
Bayern	373.973	433.379	12.600.000	70.551		11,7	13,3	0,0	0,0	6,9	4,4
Bayern	373.973	433.379	12.600.000	70.551		11,7	13,3	0,0	0,0	6,9	4,4
Bayern	373.973	433.379	12.600.000	70.551		11,7	13,3	0,0	0,0	6,9	4,4
Bayern	373.973	433.379	12.600.000	70.551		11,7	13,3	0,0	0,0	6,9	4,4
Bayern	373.973	433.379	12.600.000	70.551		11,7	13,3	0,0	0,0	6,9	4,4
Bayern	373.973	433.379	12.600.000	70.551		11,7	13,3	0,0	0,0	6,9	4,4
Bayern	373.973	433.379	12.600.000	70.551		11,7	13,3	0,0	0,0	6,9	4,4
Bayern	373.973	433.379	12.600.000	70.551		11,7	13,3	0,0	0,0	6,9	4,4
Bayern	373.973	433.379	12.600.000	70.551		11,7	13,3	0,0	0,0	6,9	4,4
Bayern	373.973	433.379	12.600.000	70.551		11,7	13,3	0,0	0,0	6,9	4,4
Bayern	373.973	433.379	12.600.000	70.551		11,7	13,3	0,0	0,0	6,9	4,4
Bayern	373.973	433.379	12.600.000	70.551		11,7	13,3	0,0	0,0	6,9	4,4
Bayern	373.973	433.379	12.600.000	70.551		11,7	13,3	0,0	0,0	6,9	4,4
Stockholm_region	83.256	103.846	2.000.000	6.519		18,2	17,0	0,0	0,0	5,2	6,3
Stockholm_region	83.256	103.846	2.000.000	6.519		18,2	17,0	0,0	0,0	5,2	6,3

<i>Regione</i>	<i>GDP 2004 (mln €)</i>	<i>GDP 2010 (mln €)</i>	<i>popolazione al 2011</i>	<i>superficie (kmq)</i>	<i>n°imprese attive 2010</i>	<i>education 2004 (%)</i>	<i>education 2010 (%)</i>	<i>Total intramural R&D 2004</i>	<i>Total intramural R&D 2010</i>	<i>Unemployment 2004</i>	<i>Unemployment 2010</i>
Stockholm_region	83.256	103.846	2.000.000	6.519		18,2	17,0	0,0	0,0	5,2	6,3
Stockholm_region	83.256	103.846	2.000.000	6.519		18,2	17,0	0,0	0,0	5,2	6,3
Stockholm_region	83.256	103.846	2.000.000	6.519		18,2	17,0	0,0	0,0	5,2	6,3
Stockholm_region	83.256	103.846	2.000.000	6.519		18,2	17,0	0,0	0,0	5,2	6,3
Stockholm_region	83.256	103.846	2.000.000	6.519		18,2	17,0	0,0	0,0	5,2	6,3
Stockholm_region	83.256	103.846	2.000.000	6.519		18,2	17,0	0,0	0,0	5,2	6,3
Stockholm_region	83.256	103.846	2.000.000	6.519		18,2	17,0	0,0	0,0	5,2	6,3
Stockholm_region	83.256	103.846	2.000.000	6.519		18,2	17,0	0,0	0,0	5,2	6,3
Stockholm_region	83.256	103.846	2.000.000	6.519		18,2	17,0	0,0	0,0	5,2	6,3
Stockholm_region	83.256	103.846	2.000.000	6.519		18,2	17,0	0,0	0,0	5,2	6,3
Stockholm_region	83.256	103.846	2.000.000	6.519		18,2	17,0	0,0	0,0	5,2	6,3
Stockholm_region	83.256	103.846	2.000.000	6.519		18,2	17,0	0,0	0,0	5,2	6,3
Stockholm_region	83.256	103.846	2.000.000	6.519		18,2	17,0	0,0	0,0	5,2	6,3
Stockholm_region	83.256	103.846	2.000.000	6.519		18,2	17,0	0,0	0,0	5,2	6,3
Stockholm_region	83.256	103.846	2.000.000	6.519		18,2	17,0	0,0	0,0	5,2	6,3
Stockholm_region	83.256	103.846	2.000.000	6.519		18,2	17,0	0,0	0,0	5,2	6,3
Stockholm_region	83.256	103.846	2.000.000	6.519		18,2	17,0	0,0	0,0	5,2	6,3
Stockholm_region	83.256	103.846	2.000.000	6.519		18,2	17,0	0,0	0,0	5,2	6,3
Noord Brabant	72.259	87.328	2.400.000	5.081	155.312	14,3	15,8	0,0	0,0	4,0	3,9
Noord Brabant	72.259	87.328	2.400.000	5.081	155.312	14,3	15,8	0,0	0,0	4,0	3,9
Noord Brabant	72.259	87.328	2.400.000	5.081	155.312	14,3	15,8	0,0	0,0	4,0	3,9
Noord Brabant	72.259	87.328	2.400.000	5.081	155.312	14,3	15,8	0,0	0,0	4,0	3,9
Noord Brabant	72.259	87.328	2.400.000	5.081	155.312	14,3	15,8	0,0	0,0	4,0	3,9
Noord Brabant	72.259	87.328	2.400.000	5.081	155.312	14,3	15,8	0,0	0,0	4,0	3,9
Noord Brabant	72.259	87.328	2.400.000	5.081	155.312	14,3	15,8	0,0	0,0	4,0	3,9

<i>Regione</i>	<i>GDP 2004 (mln €)</i>	<i>GDP 2010 (mln €)</i>	<i>popolazione al 2011</i>	<i>superficie (kmq)</i>	<i>n°imprese attive 2010</i>	<i>education 2004 (%)</i>	<i>education 2010 (%)</i>	<i>Total intramural R&D 2004</i>	<i>Total intramural R&D 2010</i>	<i>Unemployment 2004</i>	<i>Unemployment 2010</i>
Wielkopolska	19.246	33.014	3.400.000	33.000	228.039	19,1	23,7	24,5	57,1	17,1	8,6
Wielkopolska	19.246	33.014	3.400.000	33.000	228.039	19,1	23,7	24,5	57,1	17,1	8,6
Wielkopolska	19.246	33.014	3.400.000	33.000	228.039	19,1	23,7	24,5	57,1	17,1	8,6
Wielkopolska	19.246	33.014	3.400.000	33.000	228.039	19,1	23,7	24,5	57,1	17,1	8,6
Wielkopolska	19.246	33.014	3.400.000	33.000	228.039	19,1	23,7	24,5	57,1	17,1	8,6
Wielkopolska	19.246	33.014	3.400.000	33.000	228.039	19,1	23,7	24,5	57,1	17,1	8,6
Norte	41.424	48.839	3.600.000	21.278	361.703	15,6	14,0	71,9	199,0	7,2	12,9
Norte	41.424	48.839	3.600.000	21.278	361.703	15,6	14,0	71,9	199,0	7,2	12,9
Norte	41.424	48.839	3.600.000	21.278	361.703	15,6	14,0	71,9	199,0	7,2	12,9
Norte	41.424	48.839	3.600.000	21.278	361.703	15,6	14,0	71,9	199,0	7,2	12,9
Norte	41.424	48.839	3.600.000	21.278	361.703	15,6	14,0	71,9	199,0	7,2	12,9
Norte	41.424	48.839	3.600.000	21.278	361.703	15,6	14,0	71,9	199,0	7,2	12,9
Norte	41.424	48.839	3.600.000	21.278	361.703	15,6	14,0	71,9	199,0	7,2	12,9
Norte	41.424	48.839	3.600.000	21.278	361.703	15,6	14,0	71,9	199,0	7,2	12,9
Norte	41.424	48.839	3.600.000	21.278	361.703	15,6	14,0	71,9	199,0	7,2	12,9
Norte	41.424	48.839	3.600.000	21.278	361.703	15,6	14,0	71,9	199,0	7,2	12,9
Norte	41.424	48.839	3.600.000	21.278	361.703	15,6	14,0	71,9	199,0	7,2	12,9
Norte	41.424	48.839	3.600.000	21.278	361.703	15,6	14,0	71,9	199,0	7,2	12,9
Norte	41.424	48.839	3.600.000	21.278	361.703	15,6	14,0	71,9	199,0	7,2	12,9
Norte	41.424	48.839	3.600.000	21.278	361.703	15,6	14,0	71,9	199,0	7,2	12,9
Norte	41.424	48.839	3.600.000	21.278	361.703	15,6	14,0	71,9	199,0	7,2	12,9
Norte	41.424	48.839	3.600.000	21.278	361.703	15,6	14,0	71,9	199,0	7,2	12,9
Sicilia	76.919	84.260	5.000.000	25.832	277.435	15,3	14,9	137,1	138,4	16,6	14,1
Sicilia	76.919	84.260	5.000.000	25.832	277.435	15,3	14,9	137,1	138,4	16,6	14,1
Sicilia	76.919	84.260	5.000.000	25.832	277.435	15,3	14,9	137,1	138,4	16,6	14,1
Sicilia	76.919	84.260	5.000.000	25.832	277.435	15,3	14,9	137,1	138,4	16,6	14,1
Sicilia	76.919	84.260	5.000.000	25.832	277.435	15,3	14,9	137,1	138,4	16,6	14,1

<i>Regione</i>	<i>GDP 2004 (mln €)</i>	<i>GDP 2010 (mln €)</i>	<i>popolazione al 2011</i>	<i>superficie (kmq)</i>	<i>n°imprese attive 2010</i>	<i>education 2004 (%)</i>	<i>education 2010 (%)</i>	<i>Total intramural R&D 2004</i>	<i>Total intramural R&D 2010</i>	<i>Unemployment 2004</i>	<i>Unemployment 2010</i>
Sicilia	76.919	84.260	5.000.000	25.832	277.435	15,3	14,9	137,1	138,4	16,6	14,1
Sicilia	76.919	84.260	5.000.000	25.832	277.435	15,3	14,9	137,1	138,4	16,6	14,1
Jihozàpad	9.846	14.950	1.100.000	17.617	119.002	11,7	16,8	52,9	144,7	5,7	5,4
Jihozàpad	9.846	14.950	1.100.000	17.617	119.002	11,7	16,8	52,9	144,7	5,7	5,4
Jihozàpad	9.846	14.950	1.100.000	17.617	119.002	11,7	16,8	52,9	144,7	5,7	5,4
Jihozàpad	9.846	14.950	1.100.000	17.617	119.002	11,7	16,8	52,9	144,7	5,7	5,4
Jihozàpad	9.846	14.950	1.100.000	17.617	119.002	11,7	16,8	52,9	144,7	5,7	5,4
Jihozàpad	9.846	14.950	1.100.000	17.617	119.002	11,7	16,8	52,9	144,7	5,7	5,4
Jihozàpad	9.846	14.950	1.100.000	17.617	119.002	11,7	16,8	52,9	144,7	5,7	5,4
Jihozàpad	9.846	14.950	1.100.000	17.617	119.002	11,7	16,8	52,9	144,7	5,7	5,4
Jihozàpad	9.846	14.950	1.100.000	17.617	119.002	11,7	16,8	52,9	144,7	5,7	5,4
Jihozàpad	9.846	14.950	1.100.000	17.617	119.002	11,7	16,8	52,9	144,7	5,7	5,4
Jihozàpad	9.846	14.950	1.100.000	17.617	119.002	11,7	16,8	52,9	144,7	5,7	5,4
Jihozàpad	9.846	14.950	1.100.000	17.617	119.002	11,7	16,8	52,9	144,7	5,7	5,4
Jihozàpad	9.846	14.950	1.100.000	17.617	119.002	11,7	16,8	52,9	144,7	5,7	5,4
Jihozàpad	9.846	14.950	1.100.000	17.617	119.002	11,7	16,8	52,9	144,7	5,7	5,4
Jihozàpad	9.846	14.950	1.100.000	17.617	119.002	11,7	16,8	52,9	144,7	5,7	5,4
Jihozàpad	9.846	14.950	1.100.000	17.617	119.002	11,7	16,8	52,9	144,7	5,7	5,4
Jihozàpad	9.846	14.950	1.100.000	17.617	119.002	11,7	16,8	52,9	144,7	5,7	5,4
Jihozàpad	9.846	14.950	1.100.000	17.617	119.002	11,7	16,8	52,9	144,7	5,7	5,4
Jihozàpad	9.846	14.950	1.100.000	17.617	119.002	11,7	16,8	52,9	144,7	5,7	5,4
Jihozàpad	9.846	14.950	1.100.000	17.617	119.002	11,7	16,8	52,9	144,7	5,7	5,4
Crete	9.730	10.875	620.000	8.336		23,3		0,0	0,0	6,0	12,0
Crete	9.730	10.875	620.000	8.336		23,3		0,0	0,0	6,0	12,0
Crete	9.730	10.875	620.000	8.336		23,3		0,0	0,0	6,0	12,0
Crete	9.730	10.875	620.000	8.336		23,3		0,0	0,0	6,0	12,0
Campania	87.586	93.957	5.700.000	13.670	346.891	16,4	15,7	179,4	200,3	14,7	13,7
Campania	87.586	93.957	5.700.000	13.670	346.891	16,4	15,7	179,4	200,3	14,7	13,7

<i>Regione</i>	<i>GDP 2004 (mln €)</i>	<i>GDP 2010 (mln €)</i>	<i>popolazione al 2011</i>	<i>superficie (kmq)</i>	<i>n°imprese attive 2010</i>	<i>education 2004 (%)</i>	<i>education 2010 (%)</i>	<i>Total intramural R&D 2004</i>	<i>Total intramural R&D 2010</i>	<i>Unemployment 2004</i>	<i>Unemployment 2010</i>
Campania	87.586	93.957	5.700.000	13.670	346.891	16,4	15,7	179,4	200,3	14,7	13,7
Campania	87.586	93.957	5.700.000	13.670	346.891	16,4	15,7	179,4	200,3	14,7	13,7
Campania	87.586	93.957	5.700.000	13.670	346.891	16,4	15,7	179,4	200,3	14,7	13,7
Campania	87.586	93.957	5.700.000	13.670	346.891	16,4	15,7	179,4	200,3	14,7	13,7
Campania	87.586	93.957	5.700.000	13.670	346.891	16,4	15,7	179,4	200,3	14,7	13,7
Friuli Venezia Giulia	32.558	36.051	1.200.000	7.862	88.437	22,6	17,7	308,1	416,4	4,0	5,5
Friuli Venezia Giulia	32.558	36.051	1.200.000	7.862	88.437	22,6	17,7	308,1	416,4	4,0	5,5
Friuli Venezia Giulia	32.558	36.051	1.200.000	7.862	88.437	22,6	17,7	308,1	416,4	4,0	5,5
Friuli Venezia Giulia	32.558	36.051	1.200.000	7.862	88.437	22,6	17,7	308,1	416,4	4,0	5,5
Friuli Venezia Giulia	32.558	36.051	1.200.000	7.862	88.437	22,6	17,7	308,1	416,4	4,0	5,5
Friuli Venezia Giulia	32.558	36.051	1.200.000	7.862	88.437	22,6	17,7	308,1	416,4	4,0	5,5
Friuli Venezia Giulia	32.558	36.051	1.200.000	7.862	88.437	22,6	17,7	308,1	416,4	4,0	5,5
Friuli Venezia Giulia	32.558	36.051	1.200.000	7.862	88.437	22,6	17,7	308,1	416,4	4,0	5,5
Friuli Venezia Giulia	32.558	36.051	1.200.000	7.862	88.437	22,6	17,7	308,1	416,4	4,0	5,5
Friuli Venezia Giulia	32.558	36.051	1.200.000	7.862	88.437	22,6	17,7	308,1	416,4	4,0	5,5
Friuli Venezia Giulia	32.558	36.051	1.200.000	7.862	88.437	22,6	17,7	308,1	416,4	4,0	5,5
Friuli Venezia Giulia	32.558	36.051	1.200.000	7.862	88.437	22,6	17,7	308,1	416,4	4,0	5,5
Friuli Venezia Giulia	32.558	36.051	1.200.000	7.862	88.437	22,6	17,7	308,1	416,4	4,0	5,5
Friuli Venezia Giulia	32.558	36.051	1.200.000	7.862	88.437	22,6	17,7	308,1	416,4	4,0	5,5
Friuli Venezia Giulia	32.558	36.051	1.200.000	7.862	88.437	22,6	17,7	308,1	416,4	4,0	5,5
Friuli Venezia Giulia	32.558	36.051	1.200.000	7.862	88.437	22,6	17,7	308,1	416,4	4,0	5,5
Friuli Venezia Giulia	32.558	36.051	1.200.000	7.862	88.437	22,6	17,7	308,1	416,4	4,0	5,5
Madeira	4.315	5.208	270.000	828	21.455	5,2	6,3	39,3	63,2		7,5
Madeira	4.315	5.208	270.000	828	21.455	5,2	6,3	39,3	63,2		7,5
Madeira	4.315	5.208	270.000	828	21.455	5,2	6,3	39,3	63,2		7,5
Madeira	4.315	5.208	270.000	828	21.455	5,2	6,3	39,3	63,2		7,5

<i>Regione</i>	<i>GDP 2004 (mln €)</i>	<i>GDP 2010 (mln €)</i>	<i>popolazione al 2011</i>	<i>superficie (kmq)</i>	<i>n°imprese attive 2010</i>	<i>education 2004 (%)</i>	<i>education 2010 (%)</i>	<i>Total intramural R&D 2004</i>	<i>Total intramural R&D 2010</i>	<i>Unemployment 2004</i>	<i>Unemployment 2010</i>
Vlaams Gewest	167.430	203.524	6.410.705	13.521		12,2	13,9	562,7	739,3	4,4	4,9
Vlaams Gewest	167.430	203.524	6.410.705	13.521		12,2	13,9	562,7	739,3	4,4	4,9
Vlaams Gewest	167.430	203.524	6.410.705	13.521		12,2	13,9	562,7	739,3	4,4	4,9
Vlaams Gewest	167.430	203.524	6.410.705	13.521		12,2	13,9	562,7	739,3	4,4	4,9
Vlaams Gewest	167.430	203.524	6.410.705	13.521		12,2	13,9	562,7	739,3	4,4	4,9
Vlaams Gewest	167.430	203.524	6.410.705	13.521		12,2	13,9	562,7	739,3	4,4	4,9
Vlaams Gewest	167.430	203.524	6.410.705	13.521		12,2	13,9	562,7	739,3	4,4	4,9
Vlaams Gewest	167.430	203.524	6.410.705	13.521		12,2	13,9	562,7	739,3	4,4	4,9
Vlaams Gewest	167.430	203.524	6.410.705	13.521		12,2	13,9	562,7	739,3	4,4	4,9
Vlaams Gewest	167.430	203.524	6.410.705	13.521		12,2	13,9	562,7	739,3	4,4	4,9
Vlaams Gewest	167.430	203.524	6.410.705	13.521		12,2	13,9	562,7	739,3	4,4	4,9
Vlaams Gewest	167.430	203.524	6.410.705	13.521		12,2	13,9	562,7	739,3	4,4	4,9
Vlaams Gewest	167.430	203.524	6.410.705	13.521		12,2	13,9	562,7	739,3	4,4	4,9
Vlaams Gewest	167.430	203.524	6.410.705	13.521		12,2	13,9	562,7	739,3	4,4	4,9
Ovre Norrland	15.046	19.247	514.804	154.312		22,9	25,2			6,6	8,4
Ovre Norrland	15.046	19.247	514.804	154.312		22,9	25,2			6,6	8,4
Ovre Norrland	15.046	19.247	514.804	154.312		22,9	25,2			6,6	8,4
Ovre Norrland	15.046	19.247	514.804	154.312		22,9	25,2			6,6	8,4
Ovre Norrland	15.046	19.247	514.804	154.312		22,9	25,2			6,6	8,4
Ovre Norrland	15.046	19.247	514.804	154.312		22,9	25,2			6,6	8,4
Ovre Norrland	15.046	19.247	514.804	154.312		22,9	25,2			6,6	8,4
Ovre Norrland	15.046	19.247	514.804	154.312		22,9	25,2			6,6	8,4
Ovre Norrland	15.046	19.247	514.804	154.312		22,9	25,2			6,6	8,4
Ovre Norrland	15.046	19.247	514.804	154.312		22,9	25,2			6,6	8,4
Ovre Norrland	15.046	19.247	514.804	154.312		22,9	25,2			6,6	8,4
Ovre Norrland	15.046	19.247	514.804	154.312		22,9	25,2			6,6	8,4
Ovre Norrland	15.046	19.247	514.804	154.312		22,9	25,2			6,6	8,4
Ovre Norrland	15.046	19.247	514.804	154.312		22,9	25,2			6,6	8,4
Ovre Norrland	15.046	19.247	514.804	154.312		22,9	25,2			6,6	8,4

<i>Regione</i>	<i>GDP 2004 (mln €)</i>	<i>GDP 2010 (mln €)</i>	<i>popolazione al 2011</i>	<i>superficie (kmq)</i>	<i>n°imprese attive 2010</i>	<i>education 2004 (%)</i>	<i>education 2010 (%)</i>	<i>Total intramural R&D 2004</i>	<i>Total intramural R&D 2010</i>	<i>Unemployment 2004</i>	<i>Unemployment 2010</i>
Ovre Norrland	15.046	19.247	514.804	154.312		22,9	25,2			6,6	8,4
Ovre Norrland	15.046	19.247	514.804	154.312		22,9	25,2			6,6	8,4
Ovre Norrland	15.046	19.247	514.804	154.312		22,9	25,2			6,6	8,4
Ovre Norrland	15.046	19.247	514.804	154.312		22,9	25,2			6,6	8,4
Ovre Norrland	15.046	19.247	514.804	154.312		22,9	25,2			6,6	8,4
Ovre Norrland	15.046	19.247	514.804	154.312		22,9	25,2			6,6	8,4
Ovre Norrland	15.046	19.247	514.804	154.312		22,9	25,2			6,6	8,4
Bruxelles Region	55.476	67.477	1.136.778	161		23,2	24,3	655	864,6	13,4	17
Bruxelles Region	55.476	67.477	1.136.778	161		23,2	24,3	655	864,6	13,4	17
Bruxelles Region	55.476	67.477	1.136.778	161		23,2	24,3	655	864,6	13,4	17
Bruxelles Region	55.476	67.477	1.136.778	161		23,2	24,3	655	864,6	13,4	17
Bruxelles Region	55.476	67.477	1.136.778	161		23,2	24,3	655	864,6	13,4	17
Bruxelles Region	55.476	67.477	1.136.778	161		23,2	24,3	655	864,6	13,4	17
Bruxelles Region	55.476	67.477	1.136.778	161		23,2	24,3	655	864,6	13,4	17
Bruxelles Region	55.476	67.477	1.136.778	161		23,2	24,3	655	864,6	13,4	17
Bruxelles Region	55.476	67.477	1.136.778	161		23,2	24,3	655	864,6	13,4	17
Bruxelles Region	55.476	67.477	1.136.778	161		23,2	24,3	655	864,6	13,4	17
Bruxelles Region	55.476	67.477	1.136.778	161		23,2	24,3	655	864,6	13,4	17
Border (BMW)			1.237.715	33.252		12,6	12	328,4	393,9	4,4	14,2
Border (BMW)			1.237.715	33.252		12,6	12	328,4	393,9	4,4	14,2
Border (BMW)			1.237.715	33.252		12,6	12	328,4	393,9	4,4	14,2
Border (BMW)			1.237.715	33.252		12,6	12	328,4	393,9	4,4	14,2
Border (BMW)			1.237.715	33.252		12,6	12	328,4	393,9	4,4	14,2
Border (BMW)			1.237.715	33.252		12,6	12	328,4	393,9	4,4	14,2

<i>Regione</i>	<i>GDP 2004 (mln €)</i>	<i>GDP 2010 (mln €)</i>	<i>popolazione al 2011</i>	<i>superficie (kmq)</i>	<i>n°imprese attive 2010</i>	<i>education 2004 (%)</i>	<i>education 2010 (%)</i>	<i>Total intramural R&D 2004</i>	<i>Total intramural R&D 2010</i>	<i>Unemployment 2004</i>	<i>Unemployment 2010</i>
Border (BMW)			1.237.715	33.252		12,6	12	328,4	393,9	4,4	14,2
Border (BMW)			1.237.715	33.252		12,6	12	328,4	393,9	4,4	14,2
Border (BMW)			1.237.715	33.252		12,6	12	328,4	393,9	4,4	14,2
Border (BMW)			1.237.715	33.252		12,6	12	328,4	393,9	4,4	14,2
Border (BMW)			1.237.715	33.252		12,6	12	328,4	393,9	4,4	14,2
Border (BMW)			1.237.715	33.252		12,6	12	328,4	393,9	4,4	14,2
Border (BMW)			1.237.715	33.252		12,6	12	328,4	393,9	4,4	14,2
Podlaskie Voivodship	4.788	8.035	1.175.010	20.187	55.834	17,5	22,3	9,4	22,1	14,9	10
Podlaskie Voivodship	4.788	8.035	1.175.010	20.187	55.834	17,5	22,3	9,4	22,1	14,9	10
Podlaskie Voivodship	4.788	8.035	1.175.010	20.187	55.834	17,5	22,3	9,4	22,1	14,9	10
Podlaskie Voivodship	4.788	8.035	1.175.010	20.187	55.834	17,5	22,3	9,4	22,1	14,9	10
Podlaskie Voivodship	4.788	8.035	1.175.010	20.187	55.834	17,5	22,3	9,4	22,1	14,9	10
Podlaskie Voivodship	4.788	8.035	1.175.010	20.187	55.834	17,5	22,3	9,4	22,1	14,9	10
Podlaskie Voivodship	4.788	8.035	1.175.010	20.187	55.834	17,5	22,3	9,4	22,1	14,9	10
Podlaskie Voivodship	4.788	8.035	1.175.010	20.187	55.834	17,5	22,3	9,4	22,1	14,9	10
Podlaskie Voivodship	4.788	8.035	1.175.010	20.187	55.834	17,5	22,3	9,4	22,1	14,9	10
Southern and Eastern	11.695		3.333.166	36.545		20,1	18,4	503,7	658	4,2	13,4
Southern and Eastern	11.695		3.333.166	36.545		20,1	18,4	503,7	658	4,2	13,4
Southern and Eastern	11.695		3.333.166	36.545		20,1	18,4	503,7	658	4,2	13,4
Southern and Eastern	11.695		3.333.166	36.545		20,1	18,4	503,7	658	4,2	13,4
Southern and Eastern	11.695		3.333.166	36.545		20,1	18,4	503,7	658	4,2	13,4
Southern and Eastern	11.695		3.333.166	36.545		20,1	18,4	503,7	658	4,2	13,4
Southern and Eastern	11.695		3.333.166	36.545		20,1	18,4	503,7	658	4,2	13,4
Southern and Eastern	11.695		3.333.166	36.545		20,1	18,4	503,7	658	4,2	13,4
Southern and Eastern	11.695		3.333.166	36.545		20,1	18,4	503,7	658	4,2	13,4
Southern and Eastern	11.695		3.333.166	36.545		20,1	18,4	503,7	658	4,2	13,4

<i>Regione</i>	<i>GDP 2004 (mln €)</i>	<i>GDP 2010 (mln €)</i>	<i>popolazione al 2011</i>	<i>superficie (kmq)</i>	<i>n°imprese attive 2010</i>	<i>education 2004 (%)</i>	<i>education 2010 (%)</i>	<i>Total intramural R&D 2004</i>	<i>Total intramural R&D 2010</i>	<i>Unemployment 2004</i>	<i>Unemployment 2010</i>
Southern and Eastern	11.695		3.333.166	36.545		20,1	18,4	503,7	658	4,2	13,4
Southern and Eastern	11.695		3.333.166	36.545		20,1	18,4	503,7	658	4,2	13,4
Nord Pas de Calais	84.594	97.217	4.042.015	12.414	154.202	13,8	14,4	142,2	218,6	11,8	11,9
Nord Pas de Calais	84.594	97.217	4.042.015	12.414	154.202	13,8	14,4	142,2	218,6	11,8	11,9
Nord Pas de Calais	84.594	97.217	4.042.015	12.414	154.202	13,8	14,4	142,2	218,6	11,8	11,9
Nord Pas de Calais	84.594	97.217	4.042.015	12.414	154.202	13,8	14,4	142,2	218,6	11,8	11,9
Nord Pas de Calais	84.594	97.217	4.042.015	12.414	154.202	13,8	14,4	142,2	218,6	11,8	11,9
Nord Pas de Calais	84.594	97.217	4.042.015	12.414	154.202	13,8	14,4	142,2	218,6	11,8	11,9
Algarve	6.436	7.303	451.304	4.996	58.737	13,8	11,4	31,9	74,6	5,1	13,4
Algarve	6.436	7.303	451.304	4.996	58.737	13,8	11,4	31,9	74,6	5,1	13,4
Algarve	6.436	7.303	451.304	4.996	58.737	13,8	11,4	31,9	74,6	5,1	13,4
Algarve	6.436	7.303	451.304	4.996	58.737	13,8	11,4	31,9	74,6	5,1	13,4
Algarve	6.436	7.303	451.304	4.996	58.737	13,8	11,4	31,9	74,6	5,1	13,4
Algarve	6.436	7.303	451.304	4.996	58.737	13,8	11,4	31,9	74,6	5,1	13,4
Algarve	6.436	7.303	451.304	4.996	58.737	13,8	11,4	31,9	74,6	5,1	13,4
Algarve	6.436	7.303	451.304	4.996	58.737	13,8	11,4	31,9	74,6	5,1	13,4
Algarve	6.436	7.303	451.304	4.996	58.737	13,8	11,4	31,9	74,6	5,1	13,4
Algarve	6.436	7.303	451.304	4.996	58.737	13,8	11,4	31,9	74,6	5,1	13,4
Algarve	6.436	7.303	451.304	4.996	58.737	13,8	11,4	31,9	74,6	5,1	13,4
Algarve	6.436	7.303	451.304	4.996	58.737	13,8	11,4	31,9	74,6	5,1	13,4
Algarve	6.436	7.303	451.304	4.996	58.737	13,8	11,4	31,9	74,6	5,1	13,4
Lubuskie	4.786	7.933	1.010.700	13.988	58.917	13,9	13,6	5,1	11,3	24,5	10,3
Lubuskie	4.786	7.933	1.010.700	13.988	58.917	13,9	13,6	5,1	11,3	24,5	10,3
Lubuskie	4.786	7.933	1.010.700	13.988	58.917	13,9	13,6	5,1	11,3	24,5	10,3

Capitolo 6

Risultati

6.1 Introduzione

Come descritto nel capitolo 5, è stato costruito un secondo database per effettuare analisi sulle relazioni esistenti tra policy e performance innovative delle regioni. Per poter elaborare i dati presenti in questo database e ottenere dati rappresentativi, nel paragrafo 6.2 le regioni sono state nuovamente classificate e suddivise in categorie in funzione delle performance ottenute nel periodo 2004-2010. Successivamente, nel paragrafo 6.3 è stata descritta la metodologia con cui sono stati estratti i risultati del database. Questi ultimi sono stati riportati e commentati nel paragrafo 6.4 con le conclusioni illustrate nel paragrafo 6.5.

6.2 Classificazione delle regioni

Nel capitolo 2 si è visto che i principali strumenti utilizzati dalla comunità europea per valutare le performance innovative delle singole regioni sono rappresentati dai RIS (Regional Innovation Scoreboards). Nel capitolo 5 è stata invece analizzata l'evoluzione delle performance innovative delle regioni nel tempo, focalizzandosi sul periodo 2004 – 2010. E' stato evidenziato come le regioni non hanno sostanzialmente modificato le proprie performance innovative. Queste risultanze sono state riprodotte nuovamente, ma in maniera diversa, nella tabella 6.1.

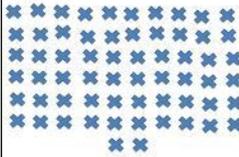
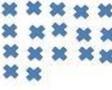
	Leader	Follower	2010	Moderate	Modest
Leader					
Follower					
2004					
Moderate					
Modest					

Tabella 6.1: Evoluzione delle performance innovative nel periodo 2004-2010

In questa tabella sono riportate lungo le righe le performance del 2004 e lungo le colonne quelle del 2010. In ogni quadrante è rappresentato graficamente il numero di regioni appartenenti alla categoria descritta da righe e colonne corrispondenti.

Come si evince dalla tabella 6.1, ed in coerenza con quanto descritto nel capitolo 5, il posizionamento delle regioni è concentrato nella stragrande maggioranza lungo la diagonale. Questo conferma che nel periodo 2004-2010 le regioni non hanno sostanzialmente cambiato la propria performance innovativa. Nessuna regione ha effettuato due salti (passando ad esempio da modest a follower, da moderate a leader) ovvero nessuna ha avuto un passaggio di due categorie (di qui gli spazi vuoti ai lati della tabella).

Questa tabella, come si vedrà di qui a poco, verrà utilizzata per individuare il campione di regione attraverso cui effettuare le nostre analisi.

Infatti, come descritto nel capitolo 5, l'obiettivo della costruzione del secondo database è capire i meccanismi che collegano le politiche adottate e i risultati ottenuti, al fine di comprendere perché non vi è stato un miglioramento delle performance. Per effettuare queste analisi, si è deciso di classificare le regioni in categorie rappresentative delle performance ottenute nel periodo 2004-2010. Raggruppando le regioni per classe di performance è diventato più semplice effettuare analisi che permettessero di comprendere le policy alla base della loro crescita/decrecita nei parametri innovativi.

Popolare il database per sole 35 regioni ha richiesto un lavoro molto lungo e approfondito, ma soprattutto, come si evince dall'allegato 5.6, vi sono numerose regioni per le quali i dati disponibili non coprono il periodo di osservazione da noi individuato (misure implementate non appartenenti al periodo 2004-2008) e, in molti casi, anche se presenti, non sono contenute le informazioni necessarie per popolare il database.

Considerando quanto riportato in precedenza, si è reso necessario effettuare la scelta di un sottoinsieme di regioni da analizzare, tale da avere un campione di dati significativo ma evitando di dover popolare il database per tutte le 190 regioni europee.

Per decidere quali regioni utilizzare come campione è stato utile lo studio della tabella 6.1 precedentemente illustrata. Si è deciso di studiare e inserire nel database una percentuale di regioni pari ad almeno il 20 % di ogni quadrante del grafico, si da avere rappresentate tutte le categorie di regioni.

Grazie a questa scelta sono state analizzate le regioni che non hanno visto cambiare la propria performance innovativa dal 2004 al 2010 (modest-modest, moderate-moderate, follower-follower, leader-leader) ma anche quelle che hanno avuto miglioramenti (modest-moderate, moderate-follower, follower-leader) o peggioramenti (leader-follower, follower-moderate, moderate-modest).

Si è così arrivati ad analizzare complessivamente 27 regioni (tra le 35 riportate nel primo database), il cui posizionamento è riportato nella tabella 6.2.

	Leader	Follower	2010	Moderate	Modest
Leader	South-East Danish Capital Bayern Stockholm Saxony Noord-Brabant	Vlaams Gewest Ovre Norrland			
Follower	Berlin Southern and Eastern	Bruxelles Border	Praha		
2004		Emilia Romagna Nord Pas de Calais	Lombardia Lazio Andalucia Catalonia Campania Norte	Madeira Lubelskie	
Moderate			Podlaskie Voivodship Algarve	Wielkoposkie Lubuskie Vychodne Slovensko	
Modest					

Tabella 6.2: Regioni analizzate e loro posizionamento negli anni 2004-2010

Rispetto alla tabella 6.1 si nota che non sono state analizzate regioni Follower nel 2004 e Leader nel 2010. Questo perché in questa categoria era presente una sola regione (Praha) per la quale non vi è la disponibilità di dati.

Individuate le regioni da analizzare, sono stati costruiti due macro-raggruppamenti delle regioni, graficamente riportati nella tabella 6.3

	2010	
2004	LEADER +	LEADER -
	LAGGING +	LAGGING -
	Regioni che hanno migliorato la capacità innovativa	Regioni che hanno peggiorato la capacità innovativa

Tabella 6.3: Classificazione delle regioni

Più nel dettaglio, si identificano i seguenti gruppi:

LEADER +

Le regioni che nell'anno 2004 erano classificate come follower e sono diventate leader nel 2010 oppure le regioni leader nel 2004 e che sono rimaste tali nel 2010, riuscendo a difendere una posizione di elevata innovatività.

LEADER -

Le regioni che nell'anno 2004 erano classificate come follower e sono diventate modest o moderate nel 2010 oppure le regioni leader nel 2004 e che sono diventate follower nel 2010.

LAGGING +

Le regioni che nell'anno 2004 erano classificate come modest o moderate e che nel 2010 hanno incrementato la propria performance innovativa.

LAGGING -

Le regioni che nell'anno 2004 erano classificate come moderate e che sono diventate modest nel 2010 oppure le regioni che erano modest nel 2004 e che sono rimaste tali nel 2010, non riuscendo ad esprimere nessuna capacità di miglioramento.

In tabella 6.4 è stato riepilogato graficamente quanto esposto in precedenza, inserendo una quantificazione del numero di regioni di un determinato gruppo per le quali è stato possibile reperire dati nel secondo database.

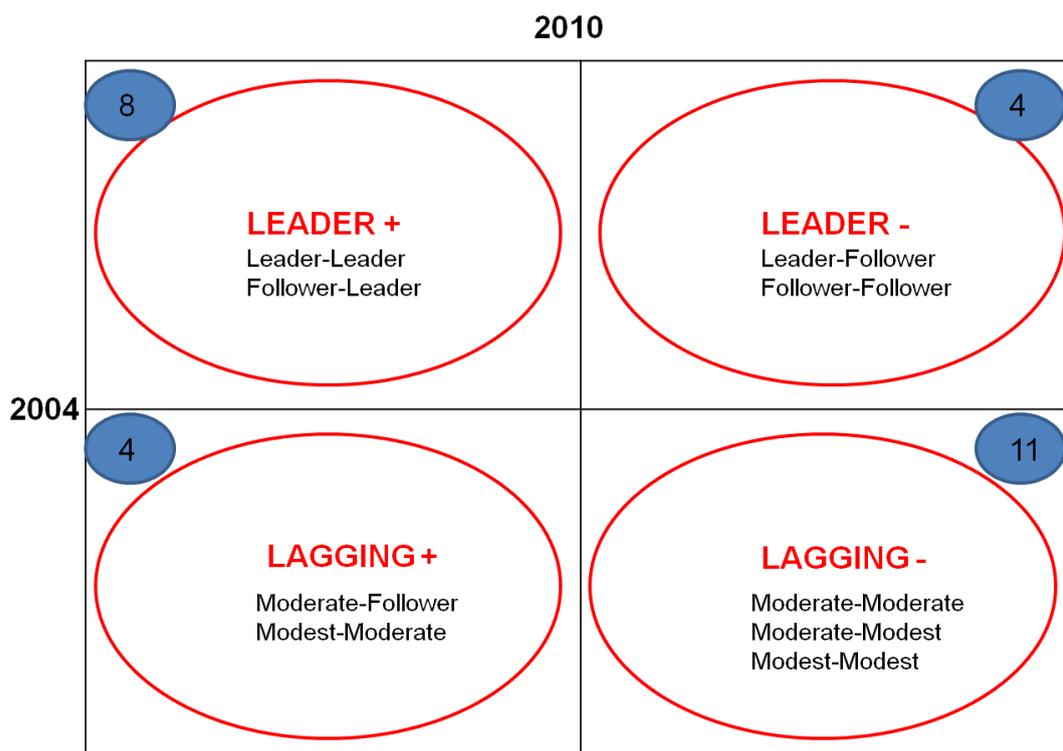


Tabella 6.4: Regioni esaminate nel secondo database divise per gruppo

Come si evince dalla tabella 6.4, rispetto alle 27 regioni analizzate 8 appartengono alla classificazione LEADER +, 4 alla classificazione LEADER -, 4 alla classificazione LAGGING + e 11 alla classificazione LAGGING -.

6.3 Dal database ai risultati

Come visto nel capitolo 5 il database completo è composto da circa 670 righe rappresentativo di 35 regioni europee. Questo file contiene tutte le misure, sia quelle diverse dal periodo preso in esame da questo studio (2004-2008), sia quelle per le quali non è stato possibile reperire i dati necessari a popolare il database.

Al fine di effettuare una analisi coerente con quanto riportato nel paragrafo 6.2, è stato creato un nuovo file che escludesse tutte le politiche non appartenenti al periodo 2004-2008 e che escludesse le regioni per le quali i dati non erano completi.

Questo nuovo file contiene poco più di 400 righe ed è rappresentativo di 27 regioni europee rispetto alle 190 presenti negli scoreboards. L'elenco delle regioni, il loro numero e la categoria di appartenenza sono quelle descritte nel paragrafo 6.2.

Da questo nuovo file, mediante tabelle pivot, sono state prelevate tutte le informazioni necessarie per effettuare le elaborazione da noi desiderate. Data la mole di dati a disposizione e la modalità stessa di elaborazione delle tabelle pivot, ha preso in ogni analisi ha preso in considerazione solamente poche variabili, selezionate di volta in volta. Queste analisi sono state poi incrociate tra loro per omogeneizzare i dati e pervenire a risultati comparabili tra le singole categorie.

Dalle singole tabelle pivot e da un loro incrocio sono stati ottenuti i grafici illustrati in dettaglio nel paragrafo 6.4.

6.4 Risultati

Veniamo ora ai risultati che sono emersi dalla nostra elaborazione.

In figura 6.5 sono riportate sulle ascisse le categorie in cui sono state classificate le regioni, così come descritto nel paragrafo 6.1, sulle ordinate il numero di misure utilizzate per ognuna delle fasce descritte in legenda, ovvero 0 - 1.000.000 €, 1 - 10.000.000 €, 10 - 20.000.000 € e > 20.000.000 €.

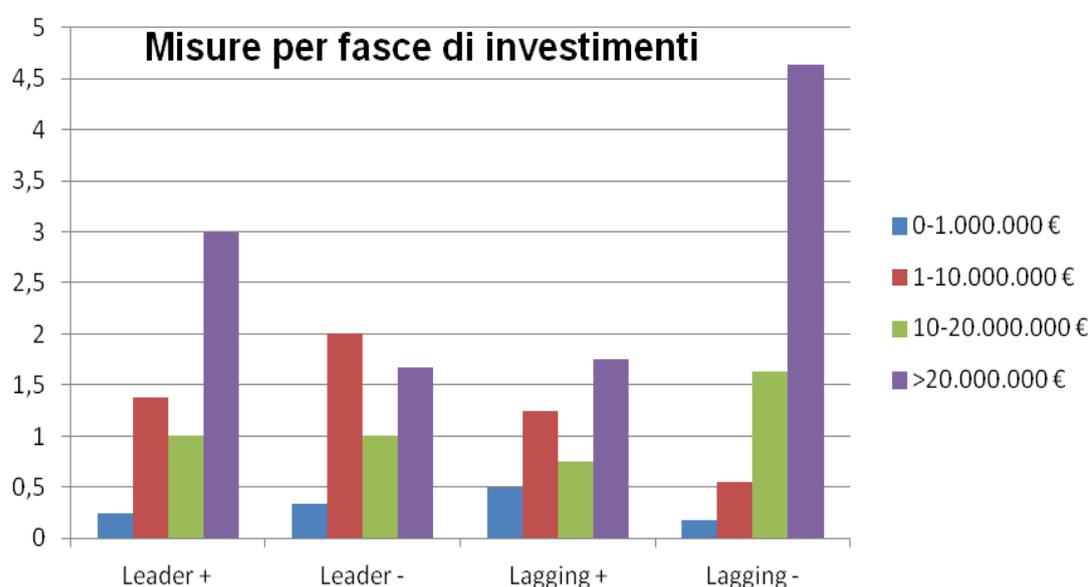


Figura 6.1: Numero di misure adottate dalle regioni divise per fasce di investimenti

Dal grafico di figura 6.1 emerge che le regioni che hanno il maggior numero di misure appartenenti alla fascia alta, quella con i più alti importi di investimenti, sono quelle appartenenti alle categorie Leader + e Lagging -, con la prevalenza di quest'ultima (in media più di 4.5 misure contro 3). Le regioni Leader - e Lagging - mostrano invece valori piuttosto simili (numero medio tra 1,5 e 2).

Anche per quanto riguarda le altre fasce l'analisi dei risultati è pressoché la stessa della fascia più alta. Solamente nella fascia 1 - 10.000.000 € le regioni Lagging -

sono quelle ad avere il minor numero di misure (media di 0,5 misure contro le 2 delle regioni Leader – e la media di 1,5 misure delle regioni Leader + e Lagging +).

Questi dati vanno letti insieme a quelli sulla popolazione delle singole regioni. Al riguardo va effettuato un incrocio con quanto presente in figura 6.2.

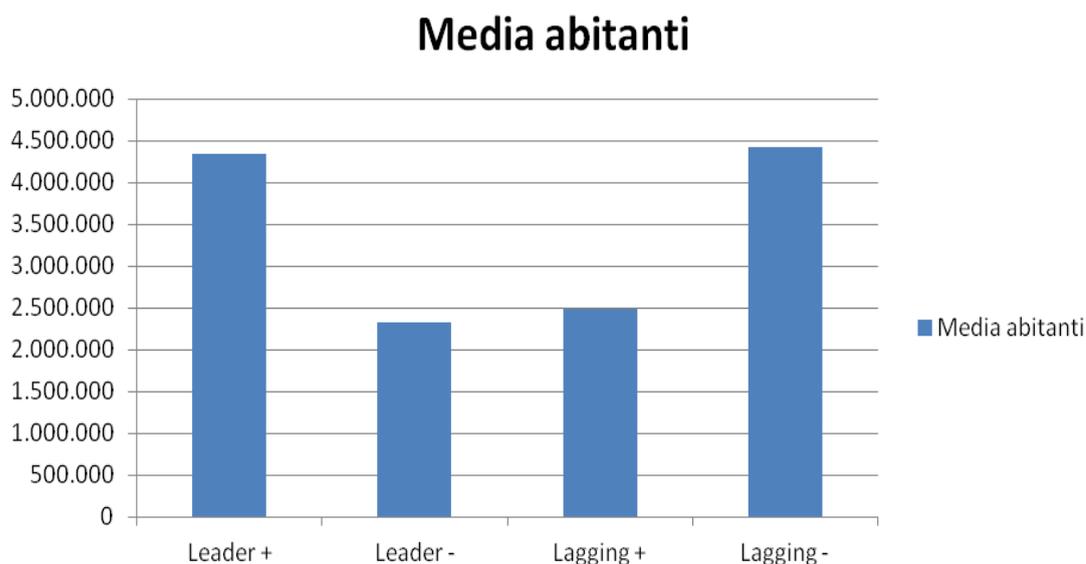


Figura 6.2: Numero medio di abitanti delle regioni divise per ogni categoria di appartenenza

Combinando le informazioni contenute nelle figure 6.1 e 6.2 è possibile affermare che le regioni lagging hanno la maggiore spesa pubblica in innovazione, anche se rapportata al numero di abitanti.

Ciò che emerge in letteratura circa l'innovation paradox (Grillo e Landabaso, 2011; Landabaso *et al.*, 2002), ovvero che le regioni lagging, pur essendo quelle che investono maggiormente in innovazione, non riescono a migliorare le proprie performance, è confermato dai dati qui presentati.

Il dato ancora più significativo è che le regioni che investono di più in innovazione, non solo sono le regioni lagging ma, addirittura, quelle appartenenti alla

categoria Lagging -, ovvero a quelle che nella classificazione RIS sono definite modest e moderate nel 2004 e che nel 2010 hanno visto peggiorare la propria performance.

Altra analisi effettuata ha riguardato invece il numero di misure. I risultati del lavoro sono riportati in figura 6.3.

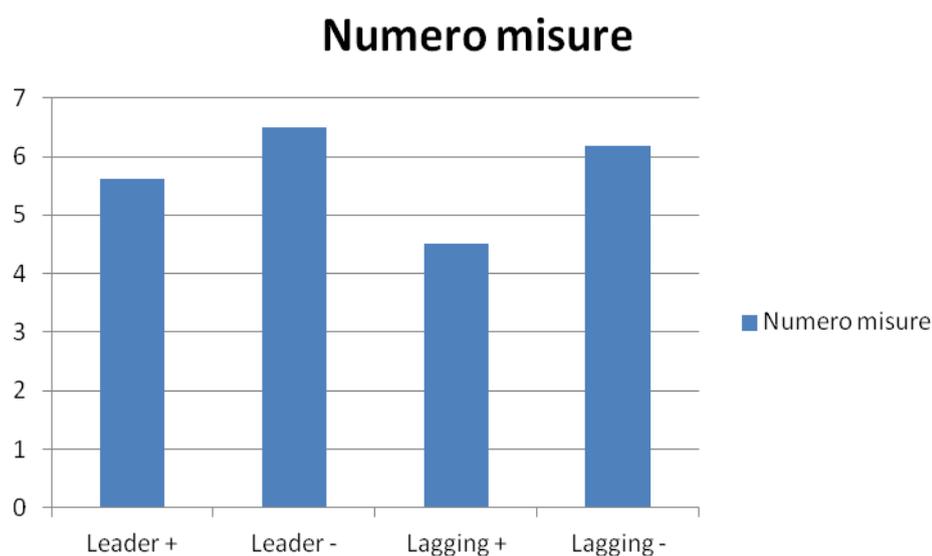


Figura 6.3: Numero di misure adottate dalle regioni (divise in categorie)

La figura 6.3 indica che il numero di misure adottate dalle singole regioni è piuttosto simile a prescindere dalla categoria di appartenenza. Tutte le regioni hanno un numero medio di misure che oscilla tra le 4,5 e le 6,5.

Le regioni che hanno sviluppato un numero inferiore di misure sono quelle appartenenti alla categoria Lagging + (con una media di 4,5 misure), ovvero le regioni lagging che hanno visto migliorare la propria performance innovativa nel periodo 2004 – 2010.

Nella figura 6.4 è invece presentata una diversa classificazione del numero di misure. Queste ultime sono divise per programmi di intervento.

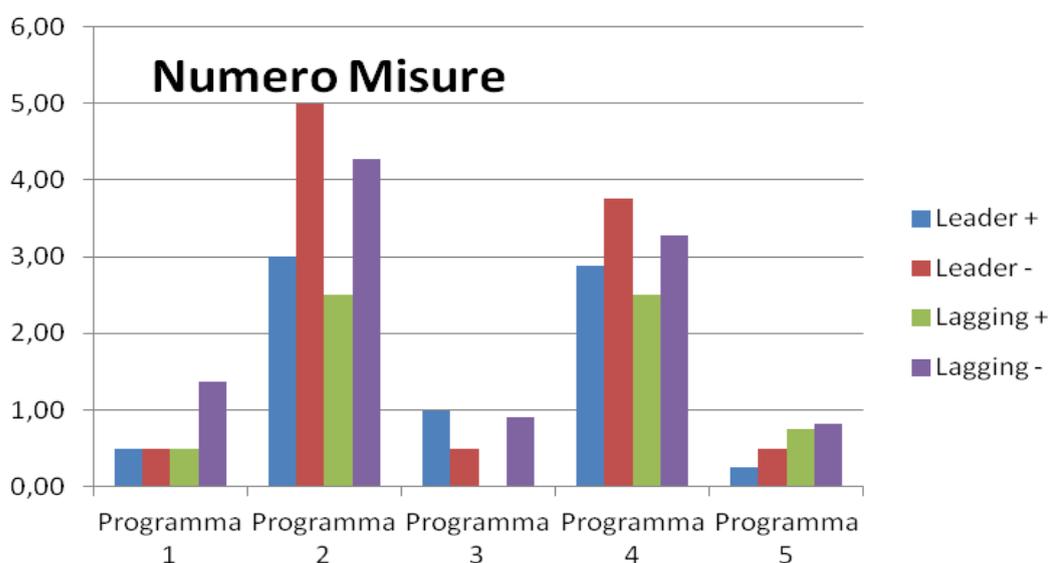


Figura 6.4: Numero di misure adottate dalle regioni per ogni programma e per categoria di appartenenza

A differenza degli altri grafici in ascissa è riportato il programma di riferimento, dove per programma intendiamo la classificazione delle policy così come descritto nel capitolo 4, sulle ordinate il numero di misure.

In particolare, soffermandosi sui programmi 1 e 5, che rappresentano rispettivamente le politiche orientate alla governance e quelle orientate alla stimolazione di nuovi mercati, si può evidenziare che le regioni Lagging – sono quelle che hanno il maggior numero di misure orientate alla governance e alla stimolazione di nuovi mercati. Tutto ciò può essere spiegato dal fatto che queste regioni sono quelle che hanno bisogno da un lato di una riorganizzazione (necessaria per essere pronti alla sfida dell'innovazione), dall'altra dal fatto che queste regioni sono quelle che, più delle altre, necessitano di interventi necessari ad esplorare nuovi mercati.

Altra considerazione in linea con le previsioni è quella che riguarda l'analisi delle misure orientate alla stimolazione di nuovi mercati (programma 5). Nel grafico di figura 6.5 si evidenzia che le regioni che hanno il maggior numero di misure appartenenti a queste categorie sono quelle lagging. Le regioni leader sono quelle che,

di converso, hanno il minor numero di misure. Ovviamente il fenomeno osservato è giustificato dal fatto che le regioni leader competono in mercati maturi e le loro aziende hanno già un orientamento implicito all'esplorazione di nuove frontiere di business.

Dalla figura 6.5 emerge l'assenza di misure appartenenti al programma 3 per le regioni Lagging +. Visto il basso numero di misure appartenenti a questo programma (una misura in media per categoria) si ritiene necessario un maggiore approfondimento prima di estrapolare dal dato considerazioni di carattere generale.

Quanto agli altri programmi, pur essendoci differenze tra le regioni internamente ai programmi, queste non sono da considerarsi tali da evidenziare l'esistenza di politiche differenti tra le varie categorie.

Nella figura 6.5 è stato invece analizzato un altro indicatore significativo, quello della numerosità delle policy.

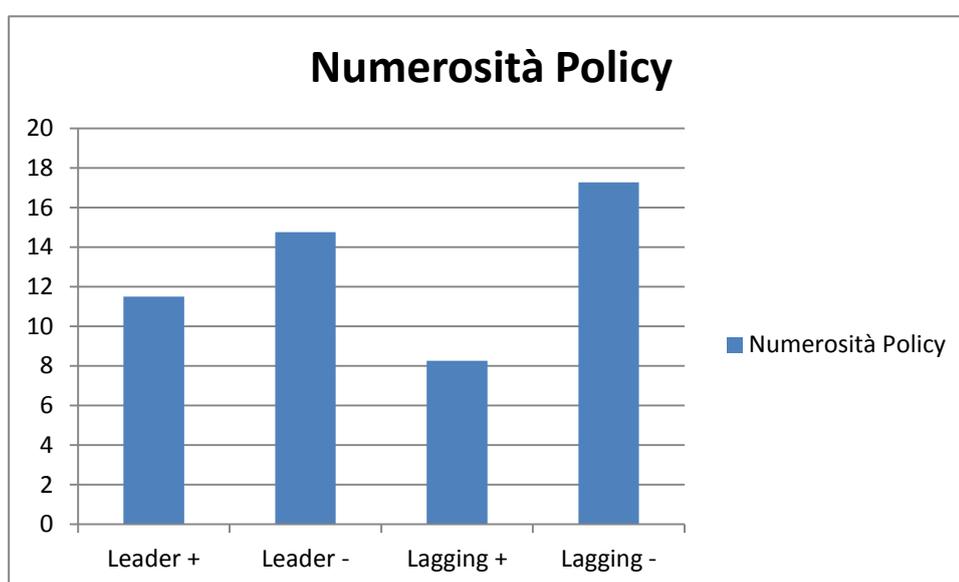


Figura 6.5: Numero di politiche adottate dalle regioni divise per categoria di appartenenza

Il concetto di numerosità delle policy è stato da noi introdotto in questa elaborazione e richiede un approfondimento.

Come evidenziato nel capitolo 4, una singola misura può contenere al proprio interno più policy appartenenti a più micro categorie. Ad esempio una misura può essere contemporaneamente finalizzata allo sviluppo di una cultura di mercato (così da appartenere al programma 4) o alla promozione e al sostegno della nascita e crescita di imprese innovative (così da appartenere al programma 5). Una singola misura può pertanto ritrovarsi più volte all'interno del database (la voce "Ripetuta" presente all'interno del file si riferisce proprio a questa eventualità).

E' quindi importante conoscere, a prescindere dal numero di misure adottate, quante politiche sono state implementate da una singola regione. Per poter fare questo è necessario moltiplicare per ogni misura il numero di volte in cui questa è ripetuta. In alternativa è possibile ottenere questo risultato attraverso una query del database. Il risultato di questa operazione è riportato nel grafico presentato in figura 6.5.

Dall'analisi della numerosità delle policy, così come descritto in precedenza, si evidenzia come il numero complessivo di politiche adottate dalle singole regioni è molto più basso nelle regioni che hanno avuto evoluzioni nelle performance positive piuttosto che in quelle che hanno avuto performance negative.

Nelle regioni Lagging + e Leader + il numero di politiche adottate è stato pari rispettivamente a 8,25 e 11,5. Nelle regioni Lagging - e Leader - il numero di politiche adottate è stato pari rispettivamente a 17,3 e 14,75.

I dati evidenziano pertanto che le regioni che hanno visto migliorare le proprie performance nel periodo 2004-2010 sono quelle che hanno adottato meno politiche, o meglio hanno focalizzato la loro azione su poche politiche ritenute più significative. Al contrario, quelle regioni che hanno visto peggiorare le proprie performance nel periodo 2004-2010 sono quelle che hanno adottato più politiche, o meglio hanno ritenuto di adottare politiche più trasversali.

Infine, nella figura 6.6 è stato rappresentato il numero di politiche adottate per tipologia di destinatario.

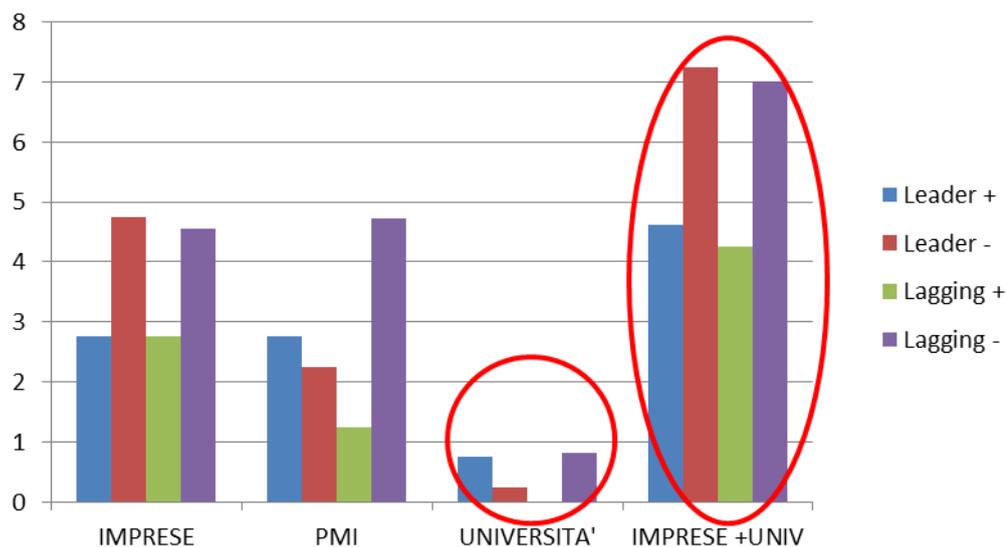


Figura 6.6: Numero di politiche adottate dalle regioni divise per tipologia di destinatario

Lungo le ascisse sono stati riportati i destinatari dei singoli interventi (che come abbiamo visto nel capitolo 5 sono le IMPRESSE, piccole e grandi, le PMI, le UNIVERSITA' e le IMPRESSE + le UNIVERSITA'). Lungo le ordinate sono state invece riportate il numero di politiche adottate.

Dal grafico si evince come le regioni che negli anni 2004 – 2010 hanno visto peggiorare la propria performance innovativa sono quelle che hanno adottato più misure trasversali e che la maggior parte delle misure adottate si concentrano nel segmento che mira al coordinamento tra imprese e università.

Anche in questo caso si evidenzia che un elevato numero di politiche non ha avuto un impatto positivo sulle performance. Al contrario, al crescere delle politiche implementate ha corrisposto un impatto negativo sulle performance. Questo dato sul coordinamento tra imprese ed università è invece coerente con quanto evidenziato nelle

precedenti figure. Le regioni in ritardo di sviluppo sono quelle che hanno maggiore bisogno di politiche che tendono ad una riorganizzazione della governance e che tendano alla creazione di un network, in primis ovviamente quello tra imprese e università.

6.5 Conclusioni

Partendo dal database costruito nel capitolo 5, in questo capitolo è stata effettuata una prima analisi sulle relazioni esistenti tra policy e performance innovative delle regioni. L'analisi è stata effettuata analizzando un campione di 27 regioni su un totale di 190, selezionate sulla base di un criterio di appartenenza a categorie omogenee e sulla base della disponibilità dei dati.

Successivamente le regioni sono state classificate in quattro categorie (Leader +, Leader -, Lagging + e Lagging -) rappresentative di regioni Leader o Lagging che dal 2004 al 2010 hanno misto migliorare (Leader +, Lagging +) o peggiorare le proprie performance innovative (Leader -, Lagging -). Le analisi effettuate hanno riguardato queste quattro categorie.

I primi risultati ottenuti sono i seguenti:

- 1) Le regioni lagging, pur essendo quelle che investono maggiormente in innovazione, non riescono a migliorare le proprie performance. Inoltre, le regioni che investono di più in innovazione sono quelle appartenenti alla categoria Lagging -, ovvero a quelle che nella classificazione RIS sono definite modest e moderate nel 2004 e che nel 2010 hanno visto peggiorare la propria performance.

-
- 2) Il numero di misure adottate non varia molto tra le regioni, indipendentemente dalla categoria di appartenenza.
 - 3) Le regioni Lagging – sono quelle che hanno il maggior numero di misure orientate alla governance e alla stimolazione di nuovi mercati.
 - 4) Le regioni che hanno visto migliorare le proprie performance nel periodo 2004-2010 sono quelle che hanno adottato meno politiche, o meglio hanno focalizzato la loro azione su poche politiche ritenute più significative.
 - 5) Le regioni che negli anni 2004 – 2010 hanno visto peggiorare la propria performance innovativa hanno adottato più misure relative al coordinamento tra imprese e università.

Capitolo 7

Conclusioni e sviluppi futuri

7.1 Conclusioni e sviluppi futuri

Come ampiamente evidenziato nei capitoli precedenti, si è affermata in letteratura la convinzione che le politiche regionali di innovazione vadano calibrate sulle esigenze della specifica regione in esame, e che ci debba essere un'ampia diversità delle politiche adottate nei diversi sistemi regionali di innovazione (Barca Report, 2009; European Commission, 2010).

D'altro canto, analizzando i dati ufficiali relativi all'innovazione regionale si è evidenziato che esiste un problema che in letteratura viene definito "Innovation Paradox" (Landabaso *et al.*, 2002; Grillo e Landabaso, 2011). Nonostante si siano investite ingenti risorse pubbliche nelle regioni con scarse performance di capacità innovativa, i risultati ottenuti sono decisamente scadenti.

Come si evince dai Regional Innovation Scoreboard di ambito europeo (Hollanders, 2002; Hollanders, 2003; Hollanders, 2006; European Commission, 2009b; European Commission, 2012c; European Commission, 2014b), c'è una sostanziale immobilità delle regioni, ed in particolare delle regioni lagging, nell'ambito del ranking europeo delle capacità innovative regionali. In altre parole, nonostante le politiche di coesione (all'interno delle quali sono stati stanziati ingenti finanziamenti per favorire lo sviluppo di capacità innovativa nelle regioni in ritardo di sviluppo), le regioni con scarsa capacità innovative (low innovator) non sono uscite dalla loro condizione.

Diverse iniziative promosse dalla Commissione Europea hanno evidenziato la necessità di classificare le innovation policy allo scopo di poterne valutare l'efficacia e di potere dare utili indicazioni ai policy maker. Gli strumenti realizzati nell'ambito delle iniziative promosse dalla Commissione Europea sono - però - di difficile utilizzo poichè richiedono un lavoro lungo e laborioso per il recupero di informazioni di dettaglio sulle singole politiche adottate dalle diverse regioni; inoltre, la letteratura (European Commission, 2012a) suggerisce di effettuare l'analisi di impatto delle politiche pubbliche a livello micro, adottando un mix di metodologie che richiedono un ampio spettro di informazioni specifiche per ciascuna regione, attualmente non disponibili con il livello di dettaglio richiesto.

Pertanto, per realizzare un'analisi della relazione tra politiche di innovazione implementate in ambito Ue e capacità innovativa regionale è stato necessario implementare una intensa attività di raccolta e classificazione dati delle politiche di innovazione regionale europee all'interno di uno specifico tool; tale strumento - costituito da un database delle politiche di innovazione adottate dalle regioni europee (regioni Vs politiche implementate) e da un secondo database di analisi (parametri di analisi Vs specifiche politiche regionali) – ha consentito di trarre le seguenti conclusioni:

- 1) Le regioni lagging, pur essendo quelle che investono maggiormente in innovazione, non riescono a migliorare le proprie performance di capacità innovativa.
- 2) Le regioni Lagging si caratterizzano per avere il maggior numero di misure orientate alla governance e alla individuazione di nuovi mercati.
- 3) Le regioni che hanno visto migliorare le proprie performance nel periodo 2004-2010 sono quelle che hanno focalizzato la loro azione su poche politiche ritenute più significative.

-
- 4) Le regioni che negli anni 2004 – 2010 hanno visto peggiorare la propria performance di capacità innovativa hanno adottato più misure relative al coordinamento tra imprese e università.

In estrema sintesi, le conclusioni emerse dal presente lavoro di tesi sono le seguenti:

1) non emerge una differenza sostanziale nelle caratteristiche delle politiche realizzate dalle diverse regioni, indipendentemente dai cluster in cui esse si collocano; pertanto, nonostante il richiamo della letteratura e degli organi di governo europei sulla necessità di adottare politiche di innovazione diversificate per regioni diverse, tale differenza a livello pratico risulta poco sviluppata.

2) sia in termini di numero di interventi che in termini di budget destinati a tali interventi, le regioni *lagging* sono quelle privilegiate. Nonostante ciò, queste regioni sembrano assestate in una sorta di politica di sottosviluppo.

Per quanto riguarda gli sviluppi futuri di questo studio, nell'immediato si intende completare il set di analisi descrittive basato su query dei database ed effettuare tutti i test statistici necessari ad evidenziare la significatività (o la non significatività) delle differenze tra le categorie individuate. Successivamente, si utilizzerà il tool implementato per implementare un case study sulla Regione Campania con l'obiettivo ultimo di definire delle macro linee guida di politiche di innovazione da suggerire al governo regionale per favorire il miglioramento della relativa capacità innovativa regionale.

Bibliografia

- Aghion P., Howitt P., 1992. A Model of Growth through Creative Destruction. *Econometrica*, 60, 323-51.
- Andersson M., Karlsson C., 2006. Regional Innovation Systems in Small & Medium – Sized Regions. In the Emerging Digital Economy: Entrepreneurship, Clusters and Policy. Berlin, Springer-Verlag.
- Asheim B. T., Gertler M., 2005. The Geography of Innovation: Regional Innovation Systems, in Fagerberg, J., Mowery, D., and Nelson, R., The Oxford hand book of innovation. Oxford University Press.
- Asheim B. T., Lawton Smith H., Oughton C., 2011. Regional Innovation Systems: Theory, Empirics and Policy. *Regional Studies*. 45(7), 875-891.
- Asheim B., Coenen L., 2005. Knowledge bases and regional innovation systems: Comparing Nordic clusters. *Research policy*. 34 (8), 1173-1190.
- Asheim B., Isaksen, A., 2002. Regional Innovation Systems: The Integration of Local ‘Sticky’ and Global ‘Ubiquitous’ Knowledge. *Journal of Technology Transfer*. 27, 77-86.
- Barca, F. 2009. An Agenda for the Reformed Cohesion Policy. Report to the Commissioner for Regional Policy, Brussels, April.
- Becattini G., 1986. Il capitalismo al di là dello specchio. *Economia e Politica industriale*, 51.
- Becattini G., 2002. From Marshall's to the Italian "Industrial Districts. A Brief Critical Reconstruction, in A. Q. Curzio and M. Fortis (Eds) *Complexity and Industrial Clusters: Dynamics and Models in Theory and Practice.*, 82-106. Physica-Verlag, Heidelberg/New York.
- Becattini, G. (1990). The Marshallian Industrial District as a Socio-Economic Notion, in Pyke, F., Becattini, G. and Sengenberger, W. (Eds), *Industrial Districts and Inter-Firm Cooperation in Italy*. B.I.T., Geneva.

-
- Belussi, F., 1999. Policies for the development of knowledge-intensive local production systems, *Cambridge Journal of Economics*. 23, 729-747.
 - Boschma R., 2009. Evolutionary economic geography and its implications for regional innovation policy. Report for OECD.
 - Boschma R.A., 2005. Proximity and Innovation: A Critical Assessment. *Regional Studies*. 39 (1), 61-74.
 - Brenner T., Greif S., 2006. The Dependence of Innovativeness on the Local Firm Population – An Empirical Study of German Patents. *Industry and Innovation*. 13, 21-39.
 - Camagni R., 1991. Local Milieu, Uncertainty and Innovation Networks: Towards a New Dynamic Theory of Economic Space. In: Camagni R., Editor, *Innovation Networks: Spatial Perspectives*, Belhaven Press, London.
 - Camagni R., Capello R., 2012. Regional Innovation Patterns and the EU Regional Policy Reform: Towards Smart Innovation Policies. Paper presented at the 52° ERSA Conference in Bratislava, 21-24 August 2012.
 - Camagni R., Maillat D., 1995, *Milieux Innovateurs, Théories et Politiques Economica*, Paris.
 - Carlaw K., Lipsey R.G., 2006. Gpt-Driven, Endogenous Growth, *The Economic Journal*.
 - Carlsson B., Stankiewicz R., 1991. On the nature, function and composition of technological systems. *Journal of evolutionary economics*, Springer.
 - Cooke P., 2001. *Regional Innovation Systems, Clusters, and the Knowledge Economy*. Industrial and corporate change, Oxford Univ Press.
 - Cooke P., Memedovic O., 2003. *Strategies for Regional Innovation Systems: Learning Transfer and Applications*. Policy Paper, UNIDA, Vienna.
 - Cooke, P., Gomez Uranga M., Etxebarria, G., 1997. Regional innovation systems: Institutional and organizational Dimensions. *Research Policy*. 26, 475-491.
 - Crepona B., Dugueta E., Mairesse J., 1998. Research, Innovation And Productivity: An Econometric Analysis At The Firm Level. *Economics of Innovation and New Technology*, 7 (2).

-
- D'Allura G., Galvagno M., Li Destri A., 2012. Regional Innovation Systems: A Literature Review. Business Systems.
 - David P.A., Hall B.H., Toole A.A., 2000. Is public R&D a complement or substitute for private R&D? A review of the econometric evidence. Research Policy. 29 (4-5), 497-529.
 - Diez M.A, 2001. The evaluation of regional innovation and cluster policies: towards a participatory approach. European Planning Studies.
 - Diez M.A, 2002. Evaluating New Regional Policies. Evaluation SAGE Publications (London, Thousand Oaks and New Delhi).
 - Diez M.A, Esteban M.S., 2000. The Evaluation of Regional Innovation and Cluster Policies: Looking for New Approaches. Paper presented to the 4th EES Conference, Lausanne.
 - Doloreux D., 2002. What we should know about regional systems of innovation, Technology in society, Elsevier.
 - Doloreux D., Parto S., 2004. Regional Innovation Systems: A critical Synthesis.
 - Doloreux D., Parto S., 2004. Regional Innovation Systems: A critical Synthesis. Institute for New Technologies, United nations university.
 - Doloreux D., Parto S., 2005. Regional Innovation Systems: Current discourse and unresolved issues. Technology in society, Elsevier.
 - Dosi G., 1997. Opportunities, incentives and the collective patterns of technological change. The economic journal. Wiley Online Library
 - Dosi G., Marsili O., Orsenigo L., Salvatore R., 1995. Learning, market selection and the evolution of industrial structures. Small Business Economics, Springer.
 - Edquist C., 1997. Systems of Innovation: Technologies, Institutions and Organizations. Pinter, London.
 - European Commission, 2007. Communication from the commission. Competitive European regions through research and innovation. A contribution to more growth and more and better jobs. SEC(2007) 1045, Brussels, 16/8/2007, COM (2007) 474 final.
 - European Commission, 2009 (a). European Innovation Scoreboard 2008.
 - European Commission, 2009 (b). Regional Innovation Scoreboard 2009

-
- European Commission, 2010. The EU document Regional Policy Contributing to Smart Growth in Europe. Communication from the commission to the European parliament, the council, the European economic and social committee and the committee and the committee of the regions.
 - European Commission, 2011. Innovation Union Scoreboard 2010.
 - European Commission, 2012 (a). Evaluation of Innovation Activities. Guidance on methods and practices.
 - European Commission, 2012 (b). Innovation Union Scoreboard 2011.
 - European Commission, 2012 (c). Regional Innovation Scoreboard 2012.
 - European Commission, 2014 (a). Innovation Union Scoreboard 2014.
 - European Commission, 2014 (b). Regional Innovation Scoreboard 2014.
 - European Commission, 2015. Innovation Union Scoreboard 2015.
 - Eurostat, 2013. Science, technology and innovation in Europe. ISSN 1830-754X.
 - Evangelista R., 2007. Rilevanza e impatto delle politiche dell'innovazione in Italia. I risultati delle indagini CIS Economia e politica industrial, 1, 103-124.
 - Florida R., 1995. Toward the Learning Region. *Futures*. 27 (5), 527-536.
 - Foray D., David P.A., Hall B. H., 2011. Smart Specialisation: From academic idea to political instrument, the surprising career of a concept and the difficulties involved in its implementation. MTEI Working Paper, Ecole Polytechnique Federale de Lausanne.
 - Foray D., Freeman C., 1993, *Technology and the Wealth of Nations: The Dynamics of Constructed Advantage*. Pinter Publishers, London.
 - Freeman, 1995. The "National System of Innovation" in historical perspective. *Cambridge Journal of Economics*.
 - Fritsch M., 2003. Do regional systems of innovation matter?. Freiberg working paper. 03, <http://hdl.handle.net/10419/48372>.
 - Galbraith J.K., 1988. *Storia dell'Economia*.
 - Grillo F., Landabaso M., 2011. Merits, Problems and Paradoxes of Regional Innovation Policies. *Local Economy*, 26, 544–561.

-
- Gustavsen B., Nyhan B. and Ennals R., 2007. Learning together for local innovation: promoting learning regions. Cedefop Reference series 68 Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.
 - Gustavsen B., Nyhan B., Ennals R., 2007. Learning together for local innovation: promoting learning regions. Cedefop Reference series 68 Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.
 - Hall D., Bronwin H., 1996. The private and social returns to research and development. In: Smith B. and Barfield C., eds., Technology, R&D, and the Economy (AEI-Brookings Institution, Washington, DC).
 - Harris R., 2011. Models of regional growth: past, present and future. Journal of Economic Surveys.
 - Hollanders H., Tarantola S., Loschky A., 2009. Regional Innovation Scoreboard 2009 - Methodology report. INNO Metrics Thematic Paper, Brussels: European Commission, DG Enterprise.
 - Hollanders H., Van Cruysen, A., 2008. Rethinking the European innovation scoreboard: A new methodology for 2008e2010. Maastricht: PRO INNO Europe INNO Metrics, UNU-MERIT, Maastricht Economic and Social Research and Training Centre on Innovation and Technology, Maastricht University.
 - Hollanders, H. Tarantola S., 2010. Innovation Union Scoreboard 2010 - Methodology report. INNO Metrics Thematic Paper, Brussels: DG Enterprise and Industry.
 - Hollanders, H., 2002. 2002 European Innovation Scoreboard - EU regions. Brussels, European Commission, DG Enterprise.
 - Hollanders, H., 2003. 2003 European Innovation Scoreboard - Regional Innovation performances. Brussels, European Commission, DG Enterprise.
 - Hollanders, H., 2006. 2006 European Innovation Scoreboard - 2006 European Regional Innovation Scoreboard. Brussels, European Commission, DG Enterprise, 2006.
 - Iandoli L., Imperiale E., Ponsiglione C., Zollo G., 2010. A Regional learning network for developing an innovative entrepreneurship. The 2010 Research Symposium on Marketing and Entrepreneurship. Boston.

-
- Iandoli L., Ponsiglione C., Marchione E., Zollo G., 2012. Knowledge process in industrial districts and the emergence of networks. *Central European Journal of Operations Research*. 20 (2), 231-250.
 - Iandoli L., Zollo, G., 2008. *Organizational Cognition and Learning: Building Systems for the Learning Organization*. IGI Global, USA.
 - Innovation Plan 2020 European commission
 - IRE Working Group, 2008. *Effective Regional Innovation System. Final Report*.
 - Jevons W.S., 1871. *Theory of Political Economy*.
 - Keune M., Kiss J.P., Tóth A., 2004. Innovation, actors and institutions: change and continuity in local development policy in two Hungarian regions, *International Journal of Urban and Regional Research*. 28, 3, 586–600.
 - Keynes J.M., 1936 *The General Theory of Employment Interest and Money*
 - Kirat T., Lung Y., 1999. Innovation and proximity – Territories as loci of collective learning processes. *European Urban and Regional Studies*, 6(1), 27–38.
 - Landabaso M., 2000. EU policy on innovation and regional development. In Boekema F. et al. *Knowledge, Innovation and Economic Growth: The Theory and Practice of Learning Region*. Cheltenham: Edward Elgar.
 - Landabaso M., Oughton C., Morgan K., 1999. Learning regions in Europe: theory, policy and practice through the RIS experience. 3rd international conference on technology and innovation policy: global knowledge partnerships, creating value for 21st century.
 - Lombardi M., 2003. The evolution of local production systems: the emergence of the “invisible mind” and the evolutionary pressures towards more visible “minds”. *Research Policy*, 32 (8), 1443-1462.
 - Lundvall B., 1992. *National Systems of Innovation: Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning*. Pinter, London.
 - Lundvall B.A., Johnson B., 1994. *The learning economy*. *Journal of industry studies*, Taylor & Francis.

-
- Maillat D., Lecoq B., 1992. New technologies and transformation of regional structures in Europe: the role of milie. *Entrepreneurship and regional development*. 4 (1), 1-20.
 - Maillat, D. ,1998. From the Industrial District to the Innovative Milieu: Contribution to an Analysis of Territorised Productive Organizations, *Recherches Economiques de Louvain*. 64, 111-129.
 - Malerba F., 1999. The organization of economic innovation in Europe. Cambridge university press.
 - Malerba F., 2002. Sectoral systems of innovation and production. Research policy, Elsevier.
 - Malerba, F., Orsenigo L., Peretto P., 1997. Persistence of Innovative .Activities, Sectoral Patterns of Innovation and International Technological Specialization. *InternationalJournal of Industrial Organization*
 - Marchesi G., Tagle L., Befan B., 2011. Approcci alla valutazione degli effetti delle politiche di sviluppo regionale. *Materiali UVAL*. 22.
 - Marsan G.A., Maguire K., 2011. Categorization of OECD regions using innovation related variables. *OECD Regional Development working papers* 2011/03. OECD Publishing.
 - Marshall A., 1891. *Principles of Economics*. 18th ed. London: Macmillian.
 - Martini A., 2006. Metodo sperimentale, approccio controfattuale e valutazione degli effetti delle politiche pubbliche. In *Rassegna italiana di Valutazione* n.34 del 2006.
 - Maskell P., Malmberg A., 1999. Localised Learning and Industrial Competitiveness. *Cambridge Journal of Economics*. 23, 167-186.
 - McCann P., Ortega-Argilés R, 2013. Modern regional innovation policy. *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*.
 - McCanna P., Ortega-Argilés R., 2013. Modern regional innovation policy. *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*. 6, 187–216.
 - Menger C., 1871. *Principles of Economics*.
 - Moulaert F., Sekia F., 2003. Territorial innovation models. A critical survey. *Regional Studies*, 37 (3), 289-302.

-
- Muller E., Zenker A., 2001. Business Services as Actors of Knowledge Transformation: the Role of KIBS in Regional and National Innovation Systems. *Research Policy*. 30 (9), 1501–1516.
 - Nelson R., Rosenberg N., 1993. Technical innovation and national systems. In: Nelson, R. (Ed.), *National Innovation Systems: A Comparative Analysis*. Oxford Univ. Press, Oxford
 - Nelson R.R., Winter S.G., Cambridge M.A., 1982. *An evolutionary theory of economic change*. The Belknap press of harvard university press.
 - OECD 2010, *the OECD innovation strategy: getting a head start on tomorrow*; OECD publishing, Paris; DOI: 10.1787/9789264083479-en.
 - OECD, 2001. *Cities and Regions in the Learning Economy*. Report.
 - OECD, 2011. *Regions and Innovation Policy*. OECD Reviews of Regional Innovation.
 - Oughton C., Landabaso M., Morgan K., 2002. The Regional Innovation Paradox: Innovation Policy and Industrial Policy, *Journal of Technology Transfer*. 24.
 - Pilotti L., Sedita S.R., De Noni I., 2013. Performance e crescita dei sistemi produttivi locali italiano tra rispecializzazioni, divisione cognitiva del lavoro ed ecologie del valore. In *Territorio, istituzioni, crescita. Scienze regionali e sviluppo del paese*, Fratesi U & Pellegrini G. Ed. Franco Angeli ISBN: 9788820448790.
 - Pinto H., 2009. The diversity of Innovation in the European Union,: mapping latent dimension and regional profiles. *European Planning Studies*. 17(2), 303-326.
 - Porter M. E., 1998. Clusters and the new economics of competition. *Harvard Business Review*. November-December.
 - Porter M.E., 2000. Locations, Clusters and Company Strategy. In: Clark G.L., Fieldman M.P., Gertler M.S., 2000. *The Oxford Handbook of Economic Geography*. Oxford: Oxford University Press.
 - Pro Inno Europe, 2008. *European Innovation Scoreboard 2008*.

-
- Regional Policy InfoREGIO, 2011. EVALSED: The resource for the evaluation of Socio-Economic Development. European Commission.
 - Rossi P.H., Freeman H.E., 2007. Costruire le valutazioni su misura. In Stame N., 2007. *Classici della Valutazione*, Milano, Franco Angeli, (traduzione italiana di “Tailoring Evaluation”, cap.2 di Rossi P.H., Lipsey M.W, Freeman H.E., 1999, *Evaluation, a Systematic Approach*, Sage Publications, Inc., CA).
 - Say J.B., 1803. *Traité d'économie politique*.
 - Scott A.J., 1988. Flexible production systems and regional development: the rise of new industrial spaces in North America and western Europe. *International Journal of Urban and Regional Research*. 12 (2), 171–186.
 - Scriven M. 1972. Pros and cons about goal-free evaluation. *Journal of Educational Evaluation*. 3(4), 1-7.
 - Shearmur R., 2011. Innovation, Regions and Proximity: From Neo-Regionalism to Spatial Analysis. *Regional Studies*. 45 (9), 1225-1243.
 - Solow R., 1957. *The Review of Economics and Statistics*. 39 (3).
 - Storper, M., 1995, The Resurgence of Regional Economies, Ten Years After: the region as a nexus of untraded interdependencies. *European Urban and Regional Studies*. 2, pp. 191-221.
 - Tödtling F., Trippel M., 2005. One size fits all? Towards a differentiated regional innovation policy research?. *Research Policy* 34 (8), 1203-1219.
 - Tödtling F., Trippel M., 2005. One size Fits all ? Towards a differentiated regional innovation policy approach. *Research Policy*. 34.
 - Uyarra E., 2010. What is evolutionary about 'regional systems of innovation' ?. *Journal of evolutionary economics*, Springer.
 - Walras L., 1990. *The Evolutionist Economics*.