



Regione Toscana



---

VERSO LA STRATEGIA DI SPECIALIZZAZIONE INTELLIGENTE IN TOSCANA

2014 -2020

L'approccio operativo per la valutazione di interventi in materia di RSI

Firenze, novembre 2013

**Le ali alle tue idee**

**L'approccio operativo per la valutazione degli effetti  
delle attività di R&S , Innovazione e Trasferimento  
Tecnologico promosse dall'Asse 1 del POR CReO 2007-  
2013**

**Resco – 7 Ottobre 2012**

## **INDICE**

<b>1 Introduzione .....</b>	<b>4</b>
<b>2. Gli insegnamenti emersi dalla rassegna della letteratura .....</b>	<b>5</b>
2.1 <i>Le principali tipologie di addizionalità .....</i>	5
2.2 <i>I metodi per la valutazione di efficacia del sostegno alla R&amp;S .....</i>	6
2.3 <i>I principali esiti emersi dalle analisi applicative oggetto della rassegna .....</i>	7
<b>3. Caratteristiche esecutive dell'approccio valutativo .....</b>	<b>8</b>
3.1 <i>L'approccio metodologico .....</i>	9
3.2 <i>Le caratteristiche degli interventi da approfondire .....</i>	9
3.3 <i>La tipologia di addizionalità e gli elementi principali del questionario .....</i>	11
3.4 <i>Le fasi applicative del lavoro .....</i>	13
Allegato 1 - Il questionario per i beneficiari .....	22
Allegato 2 Il questionario per i non beneficiari .....	25

## 1 Introduzione

Il presente documento contiene gli esiti del lavoro svolto in relazione alle attività a.3) ed a.4) previste dal Capitolato di affidamento del servizio di valutazione<sup>1</sup>. Il Rapporto pertanto rappresenta il progetto esecutivo dell'approccio individuato per la valutazione della Linea di Intervento 1.1.C "Sostegno alla realizzazione di progetti di ricerca e sviluppo sperimentale in materia di salute".

Il progetto è stato delineato a partire dalle risultanze emerse dalla prima fase dell'analisi (attività a.1 ed attività a.2) che sono descritte nel documento "La valutazione dell'impatto dei sostegni pubblici alla R&S delle imprese: finalità, metodologie ed applicazioni empiriche" consegnato all'Amministrazione nell'aprile 2012. Il presente lavoro si basa inoltre sugli elementi emersi dal dibattito tra il valutatore, l'AdG e la Responsabile del contratto che ha portato alla scelta dell'approccio considerato maggiormente pertinente e all'individuazione della tipologia di intervento sulla quale tarare il piano operativo: ci si riferisce cioè a progetti promossi per le attività di ricerca e sviluppo sperimentale in materia di salute finanziati nell'ambito della Linea di Intervento 1.1. C. A questo riguardo va tuttavia sottolineato che l'approccio applicato nel Piano di lavoro, a parte pochi elementi specifici che hanno validità unicamente in relazione alla Linea di Intervento 1.1.C, può essere trasferito, adottando piccole correzioni, a tutte le altre tipologie di intervento previste dall'Asse I "Ricerca, sviluppo e trasferimento tecnologico, innovazione e imprenditorialità" del POR CReO<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> Il servizio complessivo prevede la valutazione della metodologia per l'identificazione e quantificazione degli effetti dell'attività di R&S, Innovazione e trasferimento tecnologico e aggiornamento degli indicatori del POR CReO". Le attività previste sono: a.1) analizzare ed esplicitare le principali esperienze di analisi degli effetti indotti dalle attività di R&S; - a.2) analizzare ed esplicitare gli approcci metodologici utilizzati per la rilevazione degli impatti prodotti dalle attività di R&S; - a.3) definire in modo concertato con l'AdG, l'approccio da applicare per la valutazione degli interventi promossi dall'Asse I del POR CReO; - a.4) predisporre la progettazione esecutiva per la valutazione degli effetti prodotti dai progetti conclusi nell'ambito di una Attività/Linea di intervento (da individuarsi in modo concertato con l'AdG) dell'Asse I del POR CReO.

<sup>2</sup> Ci si riferisce, in particolare alle seguenti altre Attività/Linee di Intervento: 1.1 A "Sostegno alla realizzazione di progetti di ricerca in materia di ambiente e trasporti, logistica, infomobilità", 1,1 B "Sostegno alla realizzazione di progetti di sviluppo sperimentale in materia di energia", 1.1. D "Sostegno alla realizzazione di progetti di ricerca in materia di scienze socioeconomiche e umane, con particolare riferimento a beni e attività culturali e scienze e tecnologie della formazione", 1.3 A "Aiuti alla Ricerca e innovazione per le imprese dei settori manifatturieri", 1.5 A "Sostegno a programmi integrati di investimento per ricerca industriale e innovazione diretti a favorire processi di aggregazione delle imprese attraverso forme di alleanza strategica su specifici progetti, la creazione di reti e altre forme di cooperazione a livello nazionale", 1.5B "Sostegno a programmi integrati di investimento per ricerca industriale e innovazione diretti a favorire processi di aggregazione delle imprese attraverso forme di alleanza strategica su specifici progetti, la creazione di reti e altre forme di cooperazione a livello transnazionale", 1.5.C "Sostegno a programmi integrati di investimento per ricerca industriale e innovazione diretti a favorire processi di aggregazione delle imprese attraverso forme di alleanza strategica su specifici progetti, la creazione di reti e altre forme di cooperazione a livello transnazionale – filiera del turismo", 1.5.D "Sostegno a programmi integrati di investimento per ricerca industriale e innovazione diretti a favorire processi di aggregazione delle imprese attraverso forme di alleanza strategica su specifici progetti, la creazione di reti e altre forme di cooperazione a livello regionale – filiera del turismo", 1.6 "Aiuti alle imprese per RST nelle tecnologie chiave abilitanti e nei settori ad alta tecnologia.

Nel Rapporto di seguito riportato si è proceduto ad inserire:

- la descrizione degli elementi emersi dalla prima fase del lavoro che hanno indotto all'assunzione delle scelte operative per la predisposizione della progettazione esecutiva;
- l'illustrazione delle connotazioni esecutive dell'approccio di valutazione da applicare alla tipologia di intervento individuata.

## **2. Gli insegnamenti emersi dalla rassegna della letteratura**

L'analisi della letteratura e delle evidenze empiriche effettuata nella prima fase del lavoro ha messo in evidenza importanti indicazioni utili al progetto esecutivo.

Il primo elemento che emerge con chiarezza è rappresentato dal fatto che risulta cruciale non limitarsi ad analizzare i risultati e gli impatti prodotti dalle azioni pubbliche intraprese, ma è fondamentale condurre una valutazione mirata a rilevare gli effetti addizionali, ossia gli esiti che non si sarebbero prodotti in assenza dei provvedimenti pubblici. Tutto ciò per escludere la possibilità che gli incentivi pubblici abbiano raggiunto esiti che sarebbero stati autonomamente conseguiti dai soggetti beneficiari.

In secondo luogo, nella Rassegna effettuata vi sono interessanti elementi da tenere in considerazione nell'ambito del progetto esecutivo. Essi riguardano:

- le tipologie di aspetti che è opportuno considerare per valutare l'addizionalità generata dalle risorse destinate dal POR CReO al sostegno alla R&S;
- le metodologie più appropriate per analizzare le diverse tipologie di addizionalità e i diversi interventi promossi dal POR CReO;
- gli esiti delle applicazioni empiriche condotte. Essi rappresentano utili elementi di confronto che potranno aiutare a determinare la bontà dei risultati che emergeranno dalla realizzazione delle attività delineate nel presente progetto esecutivo.

### *2.1 Le principali tipologie di addizionalità*

L'efficacia delle risorse finanziarie destinate dal POR per promuovere le attività di R&S può essere valutata prendendo in considerazione se i contributi concessi:

- hanno indotto ad un congruo aumento della spesa per R&S e/o degli addetti alla R&S (addizionalità negli input) effettuata dalle imprese beneficiarie;
- hanno provocato miglioramenti negli output ossia hanno innalzato le performances tecnologiche (brevetti e innovazioni di prodotto e di processo) ed economiche delle imprese (fatturato dovuto a nuovi prodotti, valore aggiunto, produttività del lavoro);

- hanno comportato evoluzioni positive nelle tipologie e nelle modalità in cui le imprese effettuano la ricerca (addizionalità comportamentale).

Lo studio condotto mette chiaramente in evidenza che l'analisi di ogni tipologia di addizionalità presenta limiti e vantaggi. Ad esempio, il solo approfondimento degli effetti addizionali negli input si baserebbe sull'ipotesi che vi siano evidenti legami tra input ed output che possono risultare non sempre verificati. Parimenti l'esclusiva analisi dei cambiamenti (auspicabilmente positivi) che si sono verificati nei comportamenti delle imprese, avrebbe lo svantaggio di basare il giudizio sulla bontà degli esiti prodotti dalle risorse finanziarie assegnate unicamente su aspetti di tipo qualitativo (aumento di conoscenze tecnologiche e manageriali da parte dell'impresa, maggiore propensione a svolgere attività di ricerca in collaborazione con altre imprese e/o organismi di ricerca, ecc). Questi ultimi, come noto, sono inevitabilmente influenzati da un certo grado di soggettività delle risposte da parte dei soggetti intervistati.

Tuttavia, pur in presenza di pregi e difetti ricollegabili a tutte e tre le tipologie di addizionalità, lo studio condotto nella prima fase del lavoro mette in evidenza con chiarezza la presenza di “vincoli più significativi” che caratterizzano l'ipotesi di approfondire gli effetti addizionali delle risorse pubbliche rispetto alle performances economiche aziendali (addizionalità negli output economici).

Infatti, ad esempio, in relazione alla valutazione degli output tecnologici il problema che si incontra (comunque risolvibile adottando gli opportuni accorgimenti), è rappresentato dal fatto che per misurare gli effetti in termini di aumento della capacità brevettuale è necessario attendere almeno 1 o 2 anni dal completamento del progetto.

Viceversa, se si intende quantificare l'addizionalità in termini economici, è necessario rilevare gli effetti economici aziendali almeno 3 anni dopo la fine del progetto (o addirittura dopo i 4 anni successivi). Durante tale periodo è facilmente ipotizzabile che le performances economiche dell'impresa siano influenzate, oltre che dagli esiti dell'attività di R&S, anche da numerosi altri fattori che ugualmente agiscono sul valore aggiunto aziendale, sulla produttività e sulla capacità di esportare. Conseguentemente per poter isolare l'effetto economico derivante dal sostegno pubblico alla R&S rispetto a quello prodotto dagli altri elementi esogeni, diventa necessaria l'assunzione di una serie di ipotesi di legami molto complessi la cui validità non è facilmente verificabile.

Non risulta infatti casuale il fatto che, come viene dimostrato nella Rassegna, mentre sono assai numerosi gli studi incentrati sulla analisi della addizionalità negli input, sufficientemente estese le verifiche circa l'addizionalità negli output tecnologici, risultano pochissimi gli esercizi volti ad analizzare l'addizionalità negli output-economici.

## *2.2 I metodi per la valutazione di efficacia del sostegno alla R&S*

Gli approcci metodologici più frequentemente applicati per valutare l'efficacia delle tipologie di intervento promosse dall'Asse 1 “Ricerca Sviluppo e Trasferimento tecnologico, Innovazione e Imprenditorialità” del POR CReO possono essere suddivisi in due grandi categorie: le tecniche prevalentemente usate per misurare gli effetti che si sono prodotti in una ampia pluralità di

beneficiari (i sussidi alle imprese previsti dalle Attività 1.1 “Sostegno alla realizzazione di progetti di ricerca industriale congiunti tra gruppi di imprese, università e centri di ricerca, 1.5 “Sostegno a programmi integrati di investimento per ricerca industriale e innovazione diretti a favorire processi di aggregazione delle imprese, attraverso forme di alleanza strategica su specifici progetti, la creazione di reti e altre forme di cooperazione e 1.6 “Aiuti alle imprese per la R&ST nelle tecnologie chiave abilitanti e nei settori ad alta tecnologia”) e i metodi applicati per analizzare esperienze di maggiori dimensioni e in numero più limitato (misure a carattere sistemico come quelle rivolte ai Poli di Innovazione e agli incubatori promosse dalla Attività 1.2 “Sostegno alla qualificazione del sistema del trasferimento diretto a favorire processi di innovazione nel sistema delle imprese”).

Per comprendere se le risorse destinate *al sostegno alla R&S attraverso la concessione di contributi pubblici* alle imprese hanno prodotto effetti addizionali (negli input, negli output, nei comportamenti) l’approccio metodologico che è stato più frequentemente utilizzato almeno stando agli esiti delle analisi condotte sugli studi pubblicati (a livello nazionale ed internazionale) dal 2000 in avanti, è rappresentato:

- dall’indagine diretta mediante opportuni questionari (mirati a raccogliere informazioni utili per valutare i tre tipi di addizionalità sopra menzionati) somministrati ai beneficiari e ai soggetti facenti parte di un campione di controllo per poter analizzare la situazione contro fattuale;
- dall’applicazione di procedure di abbinamento (matching) statistico che consentono di confrontare le performances di ogni impresa beneficiaria con quelle della propria “gemella” scelta tra il gruppo di imprese che non hanno ricevuto il contributo pubblico. Questo al fine di determinare se gli effetti rilevati nelle imprese beneficiarie non si sarebbero prodotti in via autonoma, ossia anche in assenza del contributo pubblico.

Il metodo ampiamente preferibile per valutare la validità degli effetti prodotti da *interventi sistemici volti a promuovere la R&S e il Trasferimento Tecnologico* si basa sulla tecnica del “caso di studio”. Essa prevede lo svolgimento di analisi approfondite condotte “caso per caso” e per questo motivo consente di cogliere effetti complessi e multidimensionali nonché esiti innovativi (ovvero non attesi in fase di progettazione della valutazione) che generalmente scaturiscono da progetti di successo con dimensioni significative.

Infine, la Rassegna effettuata pone in evidenza che risulta utile effettuare casi di studio mirati ad approfondire “i successi e i fallimenti” che emergono dalle informazioni rilevate con l’indagine diretta. In particolare, l’approfondimento dei casi che si discostano significativamente (in positivo o negativo) dalle performances medie, fornisce preziose informazioni per meglio interpretare i risultati dell’indagine e soprattutto per comprendere i fattori su cui agire in futuro per aumentare le probabilità di buona riuscita delle iniziative.

### 2.3 I principali esiti emersi dalle analisi applicative oggetto della rassegna

Se si prendono in considerazione i risultati degli studi condotti (mediante l'applicazione dei diversi approcci illustrati nella Rassegna) per **verificare gli effetti addizionali in termini di aumento della spesa per R&S** generato dal contributo pubblico, è possibile affermare che a livello generale sono prevalenti gli esiti che indicano la presenza di addizionalità nelle spese di R&S. In altri termini, pur tenendo conto delle numerose diversità che contraddistinguono le varie applicazioni<sup>3</sup>, risultano maggioritari gli esercizi applicativi condotti che rilevano un aumento della spesa di R&S da parte delle imprese agevolate superiore (in modo più o meno deciso) del contributo pubblico ricevuto.

Le analisi condotte per verificare la presenza di addizionalità negli output inducono ad aspettative positive, seppur con qualche incertezza, in relazione alla presenza di **addizionalità negli output tecnologici** (brevetti e innovazioni introdotte). Viceversa guardando agli **effetti economici**, le poche analisi disponibili in letteratura mostrano risultati poco affidabili per i motivi esposti in precedenza.

Per quanto attiene **all'addizionalità comportamentale**, le cui evidenze empiriche rilevate scontano comunque il limite dell'assenza di un campione di riscontro o della distorsione derivante dal processo di selezione (selection bias), le analisi condotte mettono in evidenza il conseguimento di esiti interessanti quali ad esempio: - l'aumento della propensione da parte delle imprese ad attivare rapporti di collaborazione con altre imprese e/o organismi pubblici di ricerca; - il miglioramento nell'organizzazione gestionale della R&S; - il fatto che in circa il 30% dei casi il progetto di ricerca non sarebbe stato realizzato; - la considerazione che nel 47% dei casi il progetto di ricerca sarebbe risultato di minore portata (con dimensioni minori o meno complesso).

Infine, per quanto concerne i risultati emersi dallo **studio dei casi** si rimanda alla descrizione contenuta nel paragrafo 4.1 della Rassegna. Infatti, le evidenze emerse dall'applicazione di tale approccio si caratterizzano per enormi diversità derivanti dal fatto che le analisi condotte, come è ovvio, si sono concentrate su aspetti specifici i cui esiti mal si prestano ad essere generalizzati e confrontati.

### **3. Caratteristiche esecutive dell'approccio valutativo**

Alla luce degli elementi precedentemente richiamati emersi dalla Rassegna e in linea con gli esiti scaturiti dalle interlocuzioni tra il valutatore e i referenti regionali, sono stati individuati i seguenti elementi portanti del Progetto esecutivo.

---

<sup>3</sup> Ci si riferisce ad esempio, alla numerosità campionaria, alle tipologie di imprese, ai metodi di stima, alle caratteristiche del contributo, al periodo di assegnazione degli incentivi.



### 3.1 L'approccio metodologico

Considerando i due ampi filoni metodologici prima richiamati nel paragrafo 2.2, ovvero l'indagine diretta supportata da analisi controfattuale e i case study, si è scelto di procedere a disegnare un piano di lavoro rivolto ad applicare il primo approccio. Esso risulta infatti particolarmente adatto a verificare gli effetti prodotti dalle azioni rivolte a concedere incentivi alle imprese per il rafforzamento delle attività di R&S che rappresentano la tipologia di intervento sulla quale si sono dirette le preferenze regionali. Tale opzione si è basata sulle seguenti considerazioni:

- le tipologie di azioni suddette hanno, nell'ambito dell'Asse 1, una importanza finanziaria di gran lunga superiore a quella degli interventi destinati a promuovere i Poli di Innovazione e gli Incubatori. Infatti, stando al Piano finanziario n. 9 vigente al momento della stesura del presente rapporto, si tratta di una spesa pubblica pari a circa 341,37 Meuro<sup>4</sup> che viene destinata a promuovere la R&S attraverso incentivi alle imprese, a fronte di 7,4 Meuro destinati ai Poli di Innovazione e agli Incubatori (promossi dalla attività 1.2);
- l'applicazione del metodo dell'indagine diretta volta a cogliere gli effetti addizionali rappresenta, da un lato un approccio sperimentale visto che a livello nazionale l'applicazione di tale tecnica non è ancora diventata di uso comune. Dall'altro, l'analisi in questione offre la possibilità di applicare in anticipo metodi di valutazione che sono ampiamente caldeggiati dagli approcci suggeriti per il periodo 2014-2020 nell'ambito dei quali notevole enfasi viene posta a favore della quantificazione degli effetti netti.

### 3.2 Le caratteristiche degli interventi da approfondire

In relazione alla Attività/Linea di Intervento sulla quale si è scelto di impennare il progetto esecutivo, essa è rappresentata, così come anticipato in sede introduttiva, dalla 1.1 C "Sostegno alla realizzazione di progetti di ricerca e sviluppo sperimentale in materia di salute".

A questo riguardo va in primo luogo premesso che la scelta effettuata ha tenuto conto del fatto che l'approccio operativo generale delineato potrà essere applicato, con modifiche marginali, a tutte le Linee di Intervento dell'Asse 1 dirette ad incentivare le attività di R&S da parte delle imprese. Conseguentemente, la decisione di tarare il progetto esecutivo sulla Linea di Intervento 1.1 C non risponde ad una maggiore esigenza di conoscere gli effetti conseguiti da tale tipologia di azione rispetto alle altre. La scelta è stata invece dettata dal fatto che le caratteristiche operative di tale tipologia di azione consentono di affrontare in modo articolato, oltre che le questioni che generalmente sorgono nell'ambito dei lavori volti alla verifica degli effetti addizionali (periodi in

---

<sup>4</sup> Tale importo è stato desunto considerando la spesa pubblica della Attività 1.1, 1.5, 1.6 e della Linea di intervento 1.3 A.

cui effettuare le indagini, contenuti dei questionari), anche aspetti particolari legati a condizioni puntuali che caratterizzano la Linea di Intervento 1.1 C (in questo caso ci si riferisce alla scarsa consistenza dei casi disponibili per lo svolgimento dell'analisi controfattuale).

Di seguito si riporta una breve sintesi delle connotazioni operative assunte dalla Linea di Intervento 1.1. C<sup>5</sup>. In particolare sono trattati i principali aspetti che hanno rilievo ai fini del presente progetto esecutivo.

La Linea di intervento 1.1.C (che rappresenta una delle quattro Linee di Intervento previste dall'Attività 1.1 "Sostegno alla realizzazione di progetti di ricerca industriale congiunti tra gruppi di imprese, università e centri di ricerca") è stata attuata attraverso:

1. il bando regionale emesso nel 2009 per il sostegno ai progetti di ricerca industriale e sviluppo sperimentale congiunti tra piccole e medie imprese ed organismi di ricerca (Decreto del Dirigente Regionale n. 1942 del 10 aprile 2009);
2. l'emanazione dell'avviso per la manifestazione di interesse verso la procedura negoziale per il sostegno a progetti di ricerca industriale e sviluppo sperimentale congiunti tra imprese e organismi di ricerca in materia di salute (Decreto del Dirigente Regionale n. 7094 del 29 dicembre 2009).

Le due procedure appena richiamate, pur mirando al raggiungimento delle medesime finalità (in primo luogo la promozione di forme collaborative tra imprese ed Organismi di Ricerca) e rivolgendosi a soggetti beneficiari che operano negli stessi settori (Fabbricazione di prodotti farmaceutici di base e preparati farmaceutici – Sezione D Classe 24.41 e 24.42 – ricerca e Sviluppo sperimentale nel campo delle scienze naturali e dell'ingegneria sezione K Gruppo 73.1) presentano alcune diversità motivate dalla strategia regionale di intervenire in modo mirato rispetto alle caratteristiche del mondo imprenditoriale.

In particolare, con il bando richiamato al precedente punto 1, la Regione si è rivolta alle piccole e medie imprese che sono state incentivate a presentare (in collaborazione con Organismi di ricerca) progetti per lo svolgimento delle attività di R&S nel campo della salute. Il bando è stato rivolto a supportare progetti di media dimensione: esso infatti indicava che i progetti dovevano comportare una spesa per R&S (costi ammissibili) compresa tra 400.000 euro ed 1 Milione di euro.

Con la procedura negoziale<sup>6</sup> invece, la Regione si è rivolta anche alla grande impresa e ha previsto la presentazione di progetti di dimensioni economiche nettamente più consistenti rispetto al primo

---

<sup>5</sup> I dati di seguito commentati in relazione alle caratteristiche attuative della Linea di Intervento 1.1 C, fanno riferimento alla data del 31.12.2011.

<sup>6</sup> Con la procedura negoziale la Regione ha avviato un dialogo attivo con i raggruppamenti proponenti. Infatti, a fronte di una prima manifestazione di interesse sulla quale la Regione, attraverso una apposita Commissione Tecnica di Valutazione, ha espresso il proprio parere di ammissibilità, è stata poi avviata la vera e propria fase negoziale. Questa ultima è stata mirata a concordare variazioni/integrazioni al progetto proposto.

bando. In questo ultimo caso, infatti la soglia dimensionale richiesta per la partecipazione alla procedura negoziale variava da un minimo di 3 milioni di euro ad un massimo di 10 milioni di euro.

Al 31.12.2011, le due procedure appena richiamate avevano consentito l'assegnazione di un ammontare di contributi pubblici<sup>7</sup> pari a 33.201.894,93 euro dei quali 7.974.178,93 euro a favore di progetti finanziati con il bando ordinario e 25.227.716,00 euro destinati a progetti individuati attraverso la procedura negoziale.

Le risorse assegnate sono state destinate complessivamente a 27 progetti: 17 finanziati attraverso il bando ordinario e 10 mediante la procedura negoziale. Trattandosi di progetti condotti da aggregazioni di imprese e Organismi di ricerca, il numero di beneficiari coinvolti è significativamente superiore al numero di progetti in corso di svolgimento. In particolare, il bando emanato con procedura ordinaria ha interessato 44 soggetti, mentre la procedura negoziata ha selezionato 24 beneficiari. I complessivi 68 beneficiari che stanno usufruendo delle risorse assegnate dalla Linea di Intervento 1.1 C, in linea con le indicazioni dei bandi, sono rappresentati da PMI, Grandi Imprese e Organismi di ricerca (quasi sempre Università). In questo ambito è bene mettere in evidenza che tra i 68 beneficiari attivi, ve ne sono alcuni che partecipano a più di un progetto. In particolare, per due imprese è stata rilevata la fruizione di incentivi derivanti sia dal bando ordinario, che dalla procedura negoziata, mentre molte Università partecipano a più progetti. Va inoltre messo in evidenza che i 68 beneficiari si dividono equamente tra imprese (34) ed Organismi di Ricerca.

Alla fine del 2011 tutti i progetti risultavano in corso di esecuzione. Quanto alla data presunta di completamento degli interventi è ipotizzabile che:

- i progetti finanziati attraverso la prima graduatoria<sup>8</sup> inerente il bando ordinario (si tratta di 9 progetti che coinvolgono 26 beneficiari) completino le attività entro l'ultimo trimestre del 2012;
- i progetti finanziati attraverso la seconda graduatoria<sup>9</sup> (8 progetti con un numero di beneficiari pari a 18) termineranno i lavori nella seconda metà del 2014;
- i progetti facenti parte della procedura negoziale saranno terminati entro il 2013 (10 progetti che sono portati avanti da 24 beneficiari).

### *3.3 La tipologia di addizionalità e gli elementi principali del questionario*

---

<sup>7</sup> Per richiamare la terminologia utilizzata nella Rassegna, i contributi pubblici rappresentano i sussidi concessi.

<sup>8</sup> Ci si riferisce alla graduatoria pubblicata il 16 Dicembre 2009, Decreto numero 7165.

<sup>9</sup> Il 23 dicembre 2011 è stata pubblicata una seconda graduatoria (Decreto 6450).

Tenendo conto degli insegnamenti desunti dall'analisi della letteratura e degli studi empirici, in sede di interlocuzione tra il valutatore e i referenti regionali è stato deciso che la verifica dell'efficacia degli esiti prodotti dalla Attività 1.1 C prenderà in considerazione:

- l'addizionalità in relazione agli input. In particolare si tratterà di verificare se la spesa in R&S complessivamente sostenuta dall'impresa alla fine del progetto è superiore agli investimenti in R&S che l'impresa avrebbe realizzato in assenza dell'incentivo del POR CReO (tale situazione, come meglio dettagliato successivamente, sarà simulata attraverso il confronto dell'impresa beneficiaria con l'impresa "gemella" che sarà individuata con il metodo dell'abbinamento statistico) e, in caso positivo, si procederà a quantificare l'ammontare della spesa addizionale. Nell'ambito dell'analisi dell'addizionalità degli input si procederà ad esaminare anche gli effetti aggiuntivi che si sono prodotti in relazione al numero degli addetti alla R&S. Tale scelta, seppur non totalmente supportata dagli esiti dell'analisi della letteratura, risponde alle seguenti considerazioni. Da un lato, vista l'attivazione dell'indagine diretta (come viene meglio esplicitato nel successivo punto 3.4), la rilevazione di dati anche inerenti gli addetti comporta oneri aggiuntivi accettabili, dall'altro, tale tipologia di effetto costituisce un "esito core" nell'ambito del sistema di indicatori richiesto dalla Commissione Europea;
- l'addizionalità rispetto agli output tecnologici. A questo riguardo le verifiche riguarderanno gli effetti raggiunti dalle imprese beneficiarie dopo un anno dalla conclusione del progetto in termini di numero di domande di brevetto nazionale ed internazionale (EPO, World Intellectual Property Organization – WIPO -). Per cogliere gli aspetti addizionali, tali performances verranno confrontate con quelle prodotte dalle imprese facenti parte del "gruppo di controllo". Si è preferito invece non procedere ad analizzare le performances economiche delle imprese in quanto: i) stando agli esiti degli studi condotti, risulta particolarmente problematico isolare, rispetto ad altri fattori, gli effetti prodotti dalle attività di R&S sul valore aggiunto, sulla produttività del lavoro e sulle esportazioni, ii) la rilevazione dei dati economici presso i beneficiari risulta più difficoltosa (e conseguentemente presenta maggiori rischi di non ottenere risposte o rilevare dati non corretti) rispetto alle variabili sopra menzionate;
- l'addizionalità comportamentale. In questo campo, l'indagine diretta ai beneficiari sarà rivolta a rilevare gli elementi utili a rispondere ai seguenti quesiti principali: i) il progetto di R&S sarebbe stato realizzato anche in assenza degli incentivi pubblici? ii) le risorse pubbliche hanno influenzato le caratteristiche (dimensione economica e complessità) del progetto? iii) in seguito alla realizzazione del progetto è stata acquisita una mentalità a favore della partecipazione "in modo stabile" a reti di impresa volte alla realizzazione di attività di R&S? iv) la realizzazione del progetto ha indotto l'impresa ad organizzarsi per effettuare attività di ricerca in modo stabile piuttosto che episodico (ad esempio, strutturazione delle attività di R&S, miglioramento nelle capacità gestionali delle attività di R&S, miglioramento nelle capacità di attingere a fonti di finanziamento esterne sia pubbliche che private); v) la realizzazione del progetto, ha innalzato la propensione a svolgere attività di ricerca più rischiose rispetto a quelle condotte precedentemente? vi) la

realizzazione del progetto ha consentito un miglioramento del posizionamento di mercato dell'impresa (acquisizione di mercati a più elevato valore aggiunto, acquisizione di mercati esteri).

### 3.4 Le fasi applicative del lavoro

Le fasi operative che a seguito delle decisioni assunte in condivisione con i referenti regionali in merito all'approccio metodologico preferito, si caratterizzano per il pieno recepimento degli insegnamenti derivanti dalla Rassegna. Conseguentemente la valutazione degli effetti addizionali prodotti dai progetti di R&S finanziati comporterà la realizzazione di indagini dirette (rivolte ai beneficiari e non beneficiari) e la costruzione di opportuni gruppi di controllo. Questi ultimi, fatti salvi casi particolari come quello della Linea di Intervento 1.1 C, saranno rappresentati:

- dai soggetti che hanno fatto domanda di fruizione delle risorse del POR, ma non le hanno ricevute. Tale tipologia di gruppo di riscontro verrà utilizzata per individuare gli effetti addizionali comportamentali e rappresenterà una parte del campione di controllo sul quale verranno quantificati gli effetti addizionali negli input e negli output tecnologici.
- da soggetti non beneficiari estratti dal Registro delle Imprese della Camera di Commercio individuati in modo che siano “somiglianti” ai beneficiari<sup>10</sup>. Tali soggetti verranno utilizzati per aumentare la dimensione del campione richiamato al punto precedente (almeno fino a circa il triplo del numero di beneficiari<sup>11</sup>).

L'utilizzo congiunto dei due campioni di riscontro (soggetti che hanno fatto domanda per usufruire delle risorse del POR, ma non le hanno ricevute e soggetti estratti dal Registro delle Imprese delle Camere di Commercio, consentirà l'applicazione del metodo dell'abbinamento statistico. Il gruppo delle “imprese gemelle non beneficiarie” che ne deriverà sarà utilizzato per quantificare l'addizionalità negli input e negli output tecnologici che si registra nei soggetti beneficiari.

Infine, nell'ipotesi in cui si voglia approfondire ulteriormente la valutazione, i risultati che emergeranno dalle indagini dirette, potranno essere arricchiti attraverso lo svolgimento di casi di studio che potrebbero essere diretti ad approfondire situazioni di successo o fallimenti (che emergeranno grazie ai dati rilevati con l'indagine diretta) dai quali trarre utili elementi di conoscenza circa le le connessioni di causa-effetto.

Di seguito vengono descritte le diverse fasi operative da realizzare per svolgere il lavoro di valutazione. L'illustrazione si basa sulle caratteristiche tecniche ed operative della Linea di

---

<sup>10</sup> L'individuazione di soggetti “somiglianti” sarà indubbiamente favorita dalla presenza di informazioni cruciali (disponibili grazie alle richieste effettuate attraverso i bandi) circa le caratteristiche delle imprese beneficiarie (forma giuridica, codice Ateco, dimensione in termini di addetti e di fatturato, localizzazione).

<sup>11</sup> Riguardo alla corposità del campione di riscontro, andrà verificata la possibilità di coinvolgere un numero inferiore al triplo dei beneficiari. Questo grazie alla possibilità di selezionare ex-ante un campione di riscontro contenente unità con caratteristiche omogenee a quelle dei beneficiari.

Intervento 1.1 C. In particolare, va premesso che l'approccio generale sopra richiamato è stato applicato attraverso alcuni "accorgimenti" che sono risultati necessari per tener conto di specifici elementi attuativi della Linea di Intervento 1.1. C.

In primo luogo, si tratta del fatto che per la Linea di Intervento 1.1 C non sono presenti progetti per i quali sia stata fatta domanda di ammissione ai finanziamenti senza ottenerla. Infatti, date le caratteristiche della procedura negoziale, non si rilevano in questo ambito progetti esclusi. In relazione invece al bando ordinario, sono stati presentati 24 progetti. Di questi, 4 sono stati considerati non ammissibili per questioni di merito (le imprese partecipanti presentavano un codice ATECO differente da quello ammesso dal bando) e conseguentemente non risultano utilizzabili ai fini della costruzione del campione di controllo, 17 sono stati finanziati (grazie anche allo scorrimento della graduatoria avvenuto nel 2011) e 3 progetti hanno rinunciato al finanziamento.

Secondariamente, il settore di intervento a cui si rivolge la Linea di Intervento 1.1 C (comparto farmaceutico) si caratterizza, in Toscana e a livello nazionale, come un comparto in cui opera un numero di imprese molto contenuto. Stando alle stime elaborate dall'ISTAT, nel 2010, risultano attive, in Italia, circa 500 imprese. Rapportando la stima Istat al peso, calcolato sulla base di dati censuari industriali 2001, delle imprese toscane rispetto al livello nazionale, è verosimile affermare che il comparto toscano è composto di circa 40-50 imprese operanti nel comparto farmaceutico. Tale evidenza letta congiuntamente al numero di imprese beneficiarie della Linea di Intervento 1.1 C (pari a 34) rende difficile l'individuazione di un campione di controllo composto da un numero sufficiente di casi.

Tali elementi non consentono di applicare in modo lineare i metodi che più frequentemente vengono utilizzati in letteratura dato che vengono a mancare i casi su cui costruire i gruppi di controllo per le verifiche aggiuntive. Per tener conto di questa situazione si è optato, come verrà meglio spiegato successivamente, per adottare le due seguenti tipologie di soluzioni.

Nel caso del campione di controllo per la verifica dell'addizionalità comportamentale si è scelto di analizzare imprese che potenzialmente avrebbero potuto richiedere gli incentivi del POR (fatta salva l'ubicazione in Regione nel caso non vi fossero imprese disponibili), ossia che hanno svolto attività di ricerca in contemporanea con le imprese beneficiarie. Tali tipologie di imprese, infatti, manifestano una chiara propensione a favore dello svolgimento delle attività di ricerca (visto che l'hanno realizzata) che le accumuna alle imprese beneficiarie. Tale scelta, tuttavia, seppur obbligata a causa della mancanza di "soggetti che avrebbero voluto fruire delle risorse POR, ma non le hanno ricevute", potrebbe portare ad una sottostima degli effetti aggiuntivi. Il campione di controllo non considererà infatti i casi in cui, a fronte dell'assenza dell'incentivo pubblico, il progetto presentato da una impresa che aveva intenzione di iniziare ex-novo l'attività di R&S, sia stato poi abbandonato.

Per quanto riguarda invece la carenza di imprese toscane non beneficiarie che operano nel comparto farmaceutico, l'analisi controfattuale, dovrà necessariamente allargarsi al livello extra-regionale. Sarà cioè necessario coinvolgere imprese simili che operano o nelle Regioni dell'Italia centrale o a livello nazionale.

### *Fase I - Stesura dei questionari*

In questo ambito si procederà a redigere due tipologie di questionari.

La prima conterrà i quesiti da rivolgere ai beneficiari. In particolare, le domande che saranno formulate saranno volte a rilevare le informazioni utili a quantificare i seguenti aspetti: i) ammontare della spesa per R&S effettuata dall'impresa; ii) numero di addetti alla R&S attivati in seguito alla realizzazione del progetto; iii) numero di domande di brevetto presentate sul mercato nazionale ed internazionale; iv) gli elementi utili a verificare l'addizionalità comportamentale i cui aspetti principali sono stati illustrati nel precedente paragrafo 3.3. E' chiaro che i contenuti del questionario rivolto ai beneficiari andranno definiti anche tenendo conto delle informazioni eventualmente già disponibili (ad esempio derivanti dal sistema di monitoraggio fisico degli indicatori del POR, dal lavoro di valutazione dei progetti condotto per le diverse Attività dell'Asse 1) in modo da non appesantire la fase della rilevazione diretta.

Il secondo questionario sarà rivolto ai soggetti non beneficiari. In particolare esso conterrà alcuni primi quesiti volti ad individuare la possibilità che il rispondente possa essere inserito nell'ambito del campione di controllo per l'addizionalità comportamentale (l'impresa ha svolto ricerca in contemporanea all'anno di avvio delle attività di ricerca da parte dei beneficiari?). A seconda delle caratteristiche del rispondente, il questionario sarà mirato:

- in un primo caso (ossia quando l'impresa ha svolto attività di ricerca in contemporanea con le imprese beneficiarie) a rilevare le informazioni utili a verificare l'addizionalità comportamentale oltre che l'addizionalità negli input. Viceversa, le informazioni circa le domande di brevetto presentate verranno reperite dalla banca dati resa disponibile dalla Camera di Commercio (Vedi sezione "Documentazione Brevettuale");
- in un secondo caso (ossia quando il rispondente non abbia svolto attività di ricerca in contemporanea con i beneficiari) ad indagare in merito alla spesa per R&S e agli addetti alla R&S. Come indicato sopra, l'output brevettuale verrà rilevato attraverso la banca dati camerale.

I quesiti che saranno inseriti nel questionario diretto ai non beneficiari saranno speculari alle domande formulate alle imprese che hanno fruito delle risorse del POR.

In Allegato sono riportate le due proposte di questionario contenenti i principali quesiti, che potranno essere ulteriormente perfezionati in prossimità della concreta realizzazione della valutazione, da rivolgere ai soggetti beneficiari e non beneficiari.

*Fase 2 - Individuazione del gruppo di beneficiari da intervistare*

Al fine di garantire una solida significatività all'indagine diretta, si ritiene utile intervistare l'intera platea dei soggetti beneficiari che, alla data di effettuazione delle interviste, presentino un progetto concluso da almeno un anno.

Date le caratteristiche attutative della Linea di Intervento 1.1 C richiamate all'inizio del presente paragrafo, ciò significa che:

- per il gruppo di beneficiari che completeranno l'attività entro il 2012, sarà opportuno avviare il lavoro di rilevazione tra gli ultimi mesi del 2013 e il primo trimestre del 2014. Parallelamente, per i progetti individuati con la seconda graduatoria e mediante la procedura negoziale, il lavoro di rilevazione delle informazioni andrà rispettivamente effettuato nella seconda metà del 2015 e negli ultimi mesi del 2014- primi mesi del 2015;
- la numerosità dei beneficiari da contattare nell'ipotesi si intenda frazionare il lavoro di valutazione in funzione dei diversi periodi di completamento dei progetti è rappresentata dal totale delle imprese beneficiarie finanziate nei vari step procedurali. In particolare è utile sottolineare che la scelta di fondo (sostenuta dalla analisi della letteratura svolta nella prima fase della valutazione) è quella di concentrare le energie sulle performances registrate presso le imprese tralasciando l'analisi degli eventuali effetti prodotti presso gli Organismi di Ricerca. Questi ultimi infatti, nell'ambito delle finalità del POR, svolgono un ruolo cruciale per la loro capacità di attivare proficui rapporti collaborativi con le imprese, mentre assumono minore rilevanza per gli effetti raggiunti in via autonoma.

La successiva tabella riassume le caratteristiche principali della indagine diretta rivolta ai beneficiari.

<b>Procedura di finanziamento dei progetti</b>	<b>Data presunta per lo svolgimento della rilevazione</b>	<b>Numero di progetti da intervistare</b>	<b>Numero di imprese da contattare</b>	<b>Numero di organismi di ricerca coinvolti</b>
<b>Bando Ordinario 2009 – Prima Graduatoria</b>	Tra gli ultimi tre mesi del 2013 e i primi tre mesi del 2014	9	15	11
<b>Bando Ordinario 2009 – Seconda Graduatoria</b>	Ultimi sei mesi del 2015	8	8	10
<b>Procedura Negoziiale</b>	Tra gli ultimi tre mesi del 2013 e i primi tre mesi del	10	11	13



<b>Procedura di finanziamento dei progetti</b>	<b>Data presunta per lo svolgimento della rilevazione</b>	<b>Numero di progetti da intervistare</b>	<b>Numero di imprese da contattare</b>	<b>Numero di organismi di ricerca coinvolti</b>
	2014			

### *Fase 3 - Individuazione dei gruppi di controllo*

Per quanto riguarda l'individuazione del gruppo dei "non beneficiari" con i quali confrontare le performances fatte registrare dalle imprese che hanno fruito delle risorse del POR, l'approccio generale che emerge dalla Rassegna della letteratura, avrebbe richiesto di far riferimento:

- a tutte le imprese che abbiano presentato la domanda di partecipazione al bando di gara, che siano risultate ammissibili<sup>12</sup>, ma che per diversi motivi (scarsa qualità progettuale, mancanza di risorse finanziarie disponibili) non abbiano ottenuto i finanziamenti. Tale gruppo di "non beneficiari" ha la funzione di rappresentare il campione di controllo da utilizzare per verificare l'addizionalità comportamentale. Nei casi in cui la numerosità del campione fosse troppo limitata (cioè inferiore al numero di beneficiarie intervistati) un aumento dei casi disponibili potrebbe essere ottenuto utilizzando le imprese inserite nel campione di controllo volto alla verifica dell'addizionalità negli input ed output tecnologici (richiamato al successivo punto) che abbiano svolto attività di R&S nel medesimo periodo delle imprese beneficiarie sottoposte ad indagine;
- ad un numero di imprese che insieme al campione precedente consenta di disporre di un numero di casi di circa il triplo del numero di soggetti beneficiari intervistati (fatta salva la possibilità di diminuire il numero delle osservazioni a cui si è accennato precedentemente). Tale gruppo ha il compito di svolgere la funzione di campione di controllo per verificare l'addizionalità negli input e l'addizionalità di output tecnologica. I nominativi delle imprese da inserire in questo campione di controllo possono essere estratti dal Registro delle Imprese della Camera di Commercio

Come anticipato precedentemente, le caratteristiche attuative della Linea di intervento 1.1 C non consentono di applicare in via automatica l'approccio appena richiamato per due ordini di motivi.

<sup>12</sup> A questo riguardo va messo in evidenza che per aumentare la numerosità del campione di riscontro volto a verificare gli effetti addizionali comportamentali, in linea generale è opportuno verificare la possibilità di coinvolgere anche le imprese che non sono state considerate ammissibili per vizi di forma (ad esempio, mancata apposizione della firma, mancanza di un documento).

Da un lato, infatti, non vi sono soggetti da inserire nel primo tipo di campione contro fattuale (cioè destinato alla verifica della addizionalità comportamentale) a causa del fatto che tutti i soggetti che hanno fatto domanda per accedere alle risorse rese disponibili dalla Linea di Intervento 1.1.C o hanno acquisito gli incentivi, o vi hanno rinunciato o non presentano sufficienti elementi di similarità con i beneficiari (4 progetti sono infatti stati considerati non ammissibili a causa della presenza di un Codice ATECO rispondente ai requisiti previsti dal bando).

Dall'altro, il settore toscano merceologico target (comparto farmaceutico) si caratterizza per un numero di imprese solo di poco superiore al complessivo numero di beneficiari della Linea di Intervento 1.1 C.

Conseguentemente, per la verifica degli effetti addizionali in relazione alla Linea di Intervento 1.1. C, andranno ricercate:

- in relazione alla addizionalità comportamentale, le imprese che avrebbero potuto presentare domanda di accesso ai bandi, ovvero che abbiano i principali requisiti di ammissibilità previsti dai bandi (fatta eccezioni per l'ubicazione in Toscana nel caso in cui non vi fosse un numero sufficiente di casi) e la propensione a svolgere attività di ricerca;
- in riferimento alla addizionalità negli input e output tecnologici, le imprese ubicate in Toscana e nelle regioni dell'Italia centrale o nel territorio italiano (nel caso in cui le imprese centrali fossero poco numerose) operanti nel comparto farmaceutico.

A livello operativo si tratterà di estrarre dal registro delle imprese della Camera di Commercio le imprese che:

- abbiano un codice ATECO ammissibile ai due bandi di gara e che siano in prima istanza localizzate nel territorio toscano e successivamente, per ampliare il numero di casi controfattuali disponibili, che siano ubicate nelle Regioni centrali o sul territorio nazionale;
- imprese con dimensione medio piccola nel caso si tratti di verificare l'addizionalità in relazione ai beneficiari del bando ordinario;
- imprese di dimensione medio, piccola o grande quando si tratta di analizzare gli effetti addizionali in relazione ai beneficiari della procedura negoziale.

Per quanto riguarda invece la caratteristica concernente la propensione a svolgere attività di ricerca, va detto che tale informazione non risulta reperibile dalle banche dati disponibili. Infatti anche quando si propenda per assimilare la propensione a svolgere attività di ricerca alla effettiva realizzazione di attività di R&S, le fonti ufficiali consultabili non forniscono informazioni

utilizzabili<sup>13</sup> ai fini del lavoro di valutazione trattato nell'ambito del presente Progetto Esecutivo. Conseguentemente per individuare tali tipologie di imprese, l'unica via da percorrere è rappresentata dall'indagine diretta.

Applicando concretamente il ragionamento sopra illustrato alle connotazioni operative della Linea di Intervento 1.1 C, e supponendo di voler costruire i campioni di controllo per verificare gli effetti addizionali conseguiti dalle imprese beneficiarie (pari a 15) individuate con la prima graduatoria del bando ordinario, si tratterà di effettuare le seguenti operazioni:

1. Selezione di un campione, utilizzando la banca dati resa disponibile dal Registro delle Imprese della Camera di Commercio, composto da almeno 45 Piccole e Medie imprese con codice ATECO ammissibile al bando che risultino differenti dalle complessive imprese beneficiarie. Quanto alla localizzazione, andranno prioritariamente privilegiate le imprese toscane e via via le imprese che operano nell'Italia centrale e nel territorio nazionale;
2. Somministrazione del questionario diretto ai non beneficiari (in modo da ottenere almeno 45 rispondenti), ponendo i quesiti volti alla verifica dell'addizionalità negli input. Andranno inoltre somministrate le domande volte a comprendere se l'impresa può essere utilizzata nell'ambito del gruppo di controllo per l'addizionalità comportamentale (l'impresa ha svolto attività di R&S nel corso del 2010, ossia durante l'anno di avvio delle attività condotte dai beneficiari?)
3. Supponendo che siano emerse almeno 15 imprese che hanno realizzato progetti di R&S nel corso del 2010<sup>14</sup>, a tale gruppo andrà somministrato il questionario per i non beneficiari rivolto alla verifica della addizionalità comportamentale.

#### *Fase 4 - Rilevazione delle informazioni*

La somministrazione del questionario ai beneficiari e ai soggetti rientranti nei campioni di controllo, avverrà mediante interviste dirette telefoniche. L'acquisizione delle informazioni concernenti la capacità brevettuale avverrà tramite la consultazione della banca dati camerale.

---

<sup>13</sup> E' stata infatti verificata la fattibilità dell'opzione di utilizzare le informazioni rese disponibili dalla banca dati RSI dell'Istat in relazione alla spesa per R&S sostenuta dalle imprese. Tuttavia tale via non risulta perseguibile dato che l'Istat fornisce informazioni con un livello di aggiornamento inadeguato alle finalità dell'indagine.

<sup>14</sup> Poiché le imprese di interesse operano nel campo della salute che rappresenta un settore ad alta intensità di R&S, è fortemente probabile che tale condizione sia facilmente soddisfatta. Tuttavia, nell'ipotesi remota che tra le 45 imprese estratte non vi siano almeno 15 imprese che abbiano realizzato progetti di R&S nel 2010, si tratterà di aumentare la numerosità del campione in modo da raggiungere un numero pari a 15.

### *Fase 5 - Elaborazione dei dati*

Il bagaglio informativo reperito verrà elaborato per:

- fornire statistiche descrittive circa le performances (di input, di output tecnologico e comportamentali) evidenziate dai soggetti beneficiari;
- determinare la fondatezza delle percezioni dei beneficiari (soprattutto rispetto agli elementi di ordine qualitativo trattati nell'analisi comportamentale) attraverso il confronto con gli esiti fatti rilevare dai soggetti che saranno inseriti nel gruppo di controllo per la verifica dell'addizionalità comportamentale;
- quantificare la media delle differenze tra ogni impresa sussidiata e la sua gemella (dopo aver effettuato la stima del "Propensity score" e aver svolto la fase dell'abbinamento statistico così come viene descritto nel paragrafo 4.3.4 della Rassegna ed applicando le variabili di somiglianza che verranno ritenute maggiormente opportune<sup>15</sup>) in modo da determinare se l'aumento della spesa di R&S e gli output tecnologici siano significativi o meno.

### *Fase 6 - Analisi comparativa degli esiti raggiunti dalla Attività 1.1 C*

Un ultimo passo importante per apprezzare la bontà degli effetti raggiunti dalle operazioni oggetto di interesse, è rappresentato dalla analisi comparativa tra le performances toscane e quelle rilevate da studi nazionali e internazionali applicati a situazioni assimilabili a quelle della Regione Toscana. Sarà cioè utile verificare l'efficacia degli esiti raggiunti dalla Linea di Intervento 1.1 C oltre che in termini assoluti (ossia in relazione alla fondatezza dell'aumentata capacità comportamentale e della consistenza delle differenze medie nelle performances dei beneficiari e non beneficiari) anche in termini relativi, cioè rispetto ad esperienze condotte in altri contesti.

In questo ambito una preziosa opportunità è offerta dalla disponibilità di informazioni circa le performances raggiunte da imprese extra-regionali. Infatti, la partecipazione al campione contro fattuale anche di imprese extra regionali rende possibile effettuare confronti sia tra le performances delle imprese toscane beneficiarie con altre imprese non beneficiarie, che in relazione alle performances prodotte da incentivi concessi da altre Regioni o dal livello nazionale. Ad esempio, nei casi in cui le imprese estratte non possano essere considerate non beneficiarie in quanto hanno fruito di incentivi pubblici, potrebbe essere interessante analizzare i differenti livelli di efficacia addizionali espressi dalle diverse modalità individuate da altre Regioni o dal Governo centrale per sostenere la ricerca nel campo della salute.

---

<sup>15</sup> Ad esempio, per l'effettuazione dell'abbinamento statistico potranno essere tenuti in considerazione i dati di bilancio resi disponibili dalle Camere di Commercio.

*Fase 7 - Approfondimento di casi di studio*

Come indicato precedentemente, le risultanze delle analisi descritte ai punti precedenti andranno arricchite ed interpretate attraverso l'approfondimento di casi che siano risultati particolarmente positivi (ovvero che abbiano evidenziato risultati nettamente superiori a quelli medi) e negativi. Tra questi ultimi, ad esempio, potrebbero essere inseriti i progetti che hanno rinunciato al finanziamento al fine di studiare le motivazioni ostative alla realizzazione delle attività di ricerca, pur in presenza della possibilità di fruire delle risorse pubbliche.

## ***Allegato 1 - Il questionario per i beneficiari***

LINEA DI INTERVENTO 1.1 C “SOSTEGNO ALLA REALIZZAZIONE DI PROGETTI DI RICERCA E SVILUPPO SPERIMENTALE IN MATERIA DI SALUTE”

### Sezione da precompilare

- Titolo del progetto
- CUP
- CUP ARTEA
- Data di avvio del progetto
- Data di conclusione del progetto
- Beneficiario (nominativo, indirizzo, riferimenti e-mail e telefonici)
- Investimento ammissibile
- Contributo pubblico
- Altre informazioni rese disponibili da dati amministrativi utili a determinare le caratteristiche generali dell'impresa (ad esempio, dimensione economica ed in termini di addetti)

### Quesiti da porre al beneficiario

#### *Dati generali inerenti le caratteristiche dell'impresa*

Andranno inseriti quesiti volti a rilevare dati strutturali dell'impresa che non risultino disponibili dai dati amministrativi (ad esempio informazioni inerenti l'export)

#### *Addizionalità negli input*

- Ammontare della spesa per R&S nell'anno precedente all'avvio del progetto
- Ammontare della spesa per R&S durante la realizzazione del progetto
  - di cui
  - contributo pubblico
  - ammontare di cofinanziamento investito dall'impresa
  - altre spese per R&S specificare
- Ammontare della spesa per R&S nell'anno di conclusione del progetto
- Ammontare della spesa per R&S nell'ultimo anno precedente a quello in corso

- Numero di addetti permanenti alla R&S nell'anno precedente all'avvio del progetto
- Numero di addetti permanenti alla R&S nell'anno di conclusione del progetto
- Numero di addetti permanenti alla R&S nell'ultimo anno precedente a quello in corso
- Numero di addetti alla R&S che sono stati attivati grazie alla realizzazione del progetto

Addizionalità negli output tecnologici

- Numero di domande di brevetto presentate dopo la conclusione del progetto
  - di cui sul mercato internazionale
- Innovazioni di processo introdotte in seguito alla realizzazione del progetto
- Innovazioni di prodotto introdotte in seguito alla realizzazione del progetto

Addizionalità comportamentale

Se non avesse ricevuto il contributo finanziario del POR CReO (è ammessa la risposta multipla)

1. Non avrebbe realizzato il progetto
2. Avrebbe realizzato un progetto meno costoso
3. Avrebbe realizzato un progetto meno rischioso
4. Avrebbe realizzato il progetto in tempi più lunghi
5. Altro (specificare)

In seguito alla realizzazione del progetto (è ammessa la risposta multipla)

1. è stata stabilizzato lo svolgimento di attività di R&S tramite l'assunzione di addetti non temporanei (Rispondere SI/NO)
2. è stata stabilizzato lo svolgimento di attività di R&S tramite la predisposizione di un piano pluriennale delle attività di R&S ((Rispondere SI/NO)
3. è stata introiettata una mentalità favorevole alla partecipazione a reti di impresa infatti le relazioni attivate per il progetto proseguiranno (Rispondere SI/NO)
4. è stata introiettata una mentalità favorevole alla partecipazione a reti di impresa infatti, sono state attivate nuove relazioni (Rispondere SI/NO)
5. è stata introiettata una mentalità favorevole alla partecipazione a reti di impresa infatti è in corso la ricerca di altri partner) (Rispondere SI/NO)

6. si è verificato un miglioramento nelle capacità gestionali dell'impresa testimoniato da maggiori capacità nel prevedere costi, tempi e risultati collegati alla attività di ricerca (Rispondere SI/NO)
7. si è verificato un miglioramento nelle capacità di attingere a fonti di finanziamento esterne dovuto alla strutturazione del lavoro di screening delle opportunità di finanziamento, (Rispondere SI/NO)
8. si è verificato un miglioramento nelle capacità di attingere a fonti di finanziamento esterne dovuto alla stabilizzazione dello staff destinato a predisporre la documentazione per acquisire risorse pubbliche (Rispondere SI/NO)
9. si è innalzata la propensione a svolgere attività di ricerca più rischiose rispetto a quelle condotte precedentemente. E' stata cioè ideata, programmata o è in corso attività di ricerca i cui esiti sono più incerti di quelli attesi da precedenti progetti di ricerca) (Rispondere SI/NO)
10. l'impresa ha migliorato il proprio posizionamento di mercato in quanto sono stati acquisiti nuovi mercati (Rispondere SI/NO)
11. l'impresa ha migliorato il proprio posizionamento di mercato in quanto sono stati acquisiti mercati a più elevato valore aggiunto (Rispondere SI/NO)
12. l'impresa ha migliorato il proprio posizionamento di mercato in quanto sono stati acquisiti/ampliati mercati esteri (Rispondere SI/NO)
13. Altro (specificare)



## ***Allegato 2 Il questionario per i non beneficiari***

### *Dati generali*

- Dati identificativi del beneficiario (nominativo, indirizzo, riferimenti e-mail e telefonici) (dato da precompilare)
- Informazioni generali inerenti le caratteristiche delle imprese (dato da precompilare sulla base delle informazioni rese disponibili dalle banche dati)
- Andranno inseriti quesiti volti a rilevare dati strutturali dell'impresa che non risultino disponibili dalle banche dati (ad esempio informazioni inerenti l'export)
- L'impresa ha svolto attività di R&S nel periodo che va da ..... a ..... (Rispondere SI/NO)

LE SEZIONI SUCCESSIVE DEL QUESTIONARIO ANDRANNO COMPILATE SOLO SE L'IMPRESA HA FORNITO RISPOSTA AFFERMATIVA IN MERITO ALLO SVOLGIMENTO DI ATTIVITÀ DI R&S NEL PERIODO CONSIDERATO

- Indicare l'ammontare della spesa in R&S durante il periodo di riferimento (quesito da specificare in funzione del periodo temporale)
- Indicare il numero di addetti permanenti alla R&S durante il periodo di riferimento (quesito da specificare in funzione del periodo temporale)
- L'impresa, nel periodo che va da .... a ..... ha beneficiato di incentivi pubblici per la R&S? Se sì, specificare quali e indicare l'ammontare del contributo pubblico ricevuto

### *Addizionalità negli output tecnologici*

- Innovazioni di processo introdotte nel periodo di riferimento
- Innovazioni di prodotto introdotte nel periodo di riferimento

### *Addizionalità comportamentale*

In seguito alla realizzazione delle attività di ricerca nel periodo che va dal .... al ..... :

1. è stata stabilizzato lo svolgimento di attività di R&S attraverso l'assunzione di addetti non temporanei dedicati alla ricerca (Rispondere SI/NO)
2. è stata stabilizzato lo svolgimento di attività di R&S attraverso la predisposizione di un piano pluriennale delle attività di R&S (Rispondere SI/NO)
3. è stata introiettata una mentalità favorevole alla partecipazione a reti di impresa in quanto le attività di ricerca sono state condotte in partnership (Rispondere SI/NO)

4. è stata introiettata una mentalità favorevole alla partecipazione a reti di impresa in quanto sono state attivate nuove relazioni finalizzate a condurre attività di ricerca in comune (Rispondere SI/NO)
5. è stata introiettata una mentalità favorevole alla partecipazione a reti di impresa in quanto è in corso la ricerca di nuovi partner con i quali condurre comuni attività di R&S (Rispondere SI/NO)
6. si è verificato un miglioramento nelle capacità gestionali dell'impresa testimoniato da maggiori capacità nel prevedere costi, tempi e risultati collegati alla attività di ricerca (Rispondere SI/NO)
7. si è verificato un miglioramento nelle capacità di attingere a fonti di finanziamento pubbliche dovuto alla strutturazione del lavoro di screening delle opportunità di finanziamento (Rispondere SI/NO)
8. si è verificato un miglioramento nelle capacità di attingere a fonti di finanziamento pubbliche dovuto alla stabilizzazione dello staff destinato a predisporre la documentazione per acquisire risorse pubbliche) (Rispondere SI/NO)
9. si è innalzata la propensione a svolgere attività di ricerca più rischiose rispetto a quelle condotte precedentemente. E' cioè stata ideata, programmata o è in corso attività di ricerca i cui esiti sono più incerti di quelli attesi da precedenti progetti di ricerca (Rispondere SI/NO)
10. l'impresa ha migliorato il proprio posizionamento di mercato in quanto sono stati acquisiti nuovi mercati (Rispondere SI/NO)
11. l'impresa ha migliorato il proprio posizionamento di mercato in quanto sono stati acquisiti mercati a più elevato valore aggiunto (Rispondere SI/NO)
12. l'impresa ha migliorato il proprio posizionamento di mercato in quanto sono stati acquisiti/ampliati mercati esteri (Rispondere SI/NO)
13. Altro (specificare)