



**Le politiche di innovazione orientate alla domanda:  
*Il Public Procurement di Innovazione tecnologica***

**(focus PMI)**

**Ottobre 2012**

**COTEC**

**FONDAZIONE PER L'INNOVAZIONE TECNOLOGICA**

Palazzo Corsini - Via della Lungara 10, 00165 Roma Tel. (+39) 06.68.134.717 Fax (+39) 06.68.131.759 C.F. 97227050586  
e-mail: [segreteria@cotec.it](mailto:segreteria@cotec.it) internet: [www.cotec.it](http://www.cotec.it)

## 1. Motivazioni e strumenti delle politiche orientate alla domanda

Anche se la domanda può costituire una delle maggiori fonti di innovazione, solo negli ultimi anni si sono elaborate politiche pubbliche che utilizzano la domanda come driver dei processi innovativi.

Ciò si sta verificando sia a livello della UE sia dei singoli Stati membri, con una particolare enfasi sulla domanda pubblica di prodotti e servizi (Public Procurement). E' possibile definire una politica dell'innovazione orientata alla domanda come "tutte le misure pubbliche per stimolare l'innovazione e/o accelerare la diffusione di innovazioni attraverso l'incremento della domanda di innovazione, la definizione di nuovi requisiti funzionali per prodotti e servizi e la migliore articolazione della domanda".

Questa definizione assai generale evidenzia le due possibili dimensioni di questa politica: promuovere sia la generazione di innovazioni sia la diffusione di innovazioni.

Si assume inoltre una concezione ampia dell'innovazione: creare qualcosa di nuovo non solo in termini assoluti a scala globale, ma anche per una singola impresa o un singolo territorio.

Il ricorso a politiche per l'innovazione focalizzate sul versante della domanda trova una sua giustificazione nelle seguenti considerazioni:

- a) Superare il fallimento dei meccanismi di mercato
- b) Rispondere efficacemente a bisogni della società
- c) Promuovere la modernizzazione del sistema produttivo
- d) Promuovere la competitività tecnologica di sistemi produttivi locali e creare "lead markets".

Più specificatamente si evidenzia che:

- per a) esistono problemi relativi alla disponibilità di adeguate informazioni riguardo le tecnologie innovative e alla diffusione di tali informazioni, causati, ad esempio, da segnali dal mercato troppo deboli per acquisire la fiducia negli utilizzatori potenziali, oppure dalla natura radicale dell'innovazione, che comporta una elevata incertezza riguardo l'effettivo valore economico delle sue applicazioni nei diversi possibili contesti.

Inoltre i potenziali produttori e le loro strutture organizzative mancano spesso di una adeguata capacità di assorbimento delle innovazioni tecnologiche, a causa di vincoli e carenze nella formazione tecnico-scientifica del personale e nel suo adeguamento alla dinamica tecnologica.

Inoltre nei mercati manca spesso una comprensione reciproca fra produttori di innovazione e utilizzatori potenziali, a causa della incertezza e della non chiarezza delle prospettive del futuro.

In definitiva in molti casi i meccanismi di mercato sono inefficaci nel tradurre le esigenze degli utilizzatori in requisiti funzionali e specifiche, comprensibili dai produttori.

Questa criticità si presenta anche in Paesi che non si trovano sulla frontiera della tecnologia e dell'innovazione.

- per b) l'articolazione delle politiche orientate alla domanda include la risposta alle esigenze della società e la loro traduzione in specifiche e concrete innovazioni, che consentono di fornire servizi pubblici più efficaci e più efficienti. Sono numerosissimi gli esempi di concrete applicazioni di questo approccio alla promozione dell'innovazione in una varietà di settori della P.A.
- per c) oltre a conseguire una più elevata efficacia ed efficienza dei servizi pubblici, le innovazioni possono servire ad accrescere la produttività del sistema economico attraverso la modernizzazione delle sue strutture produttive. Particolarmente efficaci a questo fine sono i processi di diffusione delle innovazioni, ancor più di quelli di generazione delle stesse. In questo senso ha meno importanza l'attore e il luogo dell'innovazione rispetto ai meccanismi di propagazione della stessa ad altri attori e ad altri territori.
- per d) le politiche focalizzate sulla domanda possono anche contribuire alla implementazione di politiche industriali finalizzate alla promozione della innovazione delle imprese di un territorio (regione, nazione). Peraltro in questa azione possono sorgere tensioni e contrasti fra la domanda pubblica tesa ad acquisire soluzioni innovative ottimali, che spesso possono essere fornite da grandi imprese internazionali, e le iniziative di sviluppo locale, che tendono a privilegiare le imprese locali, prioritariamente le PMI, non necessariamente capaci di fornire le soluzioni innovative ottimali.

Le molteplici misure concepite e implementate all'interno delle politiche per Ricerca & Innovazione (R&I) orientate alla domanda possono essere raggruppate come rappresentato nella tabella allegata, in cui sono evidenziate anche quelle per le politiche focalizzate sul versante della offerta.

Le misure relative alla domanda possono essere ascritte alle seguenti tipologie:

- a) gli acquisti della PA indirizzati non tanto, come usualmente, a prodotti/servizi standard e sperimentati con successo, quanto a beni innovativi, da svilupparsi ad hoc per rispondere meglio alle esigenze della PA
- b) le normative tecniche e le regolamentazioni riguardo i prodotti per migliorarne le prestazioni (in particolare sul piano dell'impatto ambientale), il che spinge le imprese a innovare i propri prodotti
- c) gli incentivi (di tipo finanziario, fiscale, ecc.) per stimolare la domanda privata di innovazioni, che per una varietà di ragioni (in primo luogo, il loro alto costo di

produzione e quindi l'alto prezzo di vendita) trovano difficoltà a penetrare nel mercato

d) le azioni di sistema per promuovere la costituzione di cluster e di filiere produttive che facilitano l'integrazione di clienti e fornitori.

E' evidente che questa tassonomia di misure è una rappresentazione semplificata della realtà, in quanto spesso le politiche per l'innovazione utilizzano opportune combinazioni delle misure elementari.

Vengono qui di seguito illustrate le motivazioni e le modalità con cui vengono elaborate e implementate le diverse linee di intervento sul versante della domanda, con particolare focalizzazione sugli acquisti della PA (PP di Innovazione Tecnologica – PPIT) e le problematiche che si presentano per le PMI.

## **2. Il Public Procurement di Innovazione Tecnologica (PPIT)**

### 2.1 Le motivazioni e gli impatti del PP di Innovazione Tecnologica

Il ricorso agli acquisti della PA per stimolare lo sviluppo di prodotti/servizi innovativi trova la sua principale giustificazione nella considerazione della rilevante entità di tale spesa, per cui anche una sua piccola frazione rende disponibile una significativa massa di risorse finanziarie con le quali incentivare l'innovazione nelle imprese.

Ciò è particolarmente vero nei settori della sanità, dei trasporti e dell'edilizia.

Così i governi possono acquistare prodotti a prezzi più elevati o ridurre l'efficienza delle soluzioni adottate, al fine di conseguire risultati più rilevanti nel campo di certe politiche pubbliche di tipo sociale. Essi possono agire come sperimentatori di innovazioni, qualora le soluzioni esistenti, meno costose, non soddisfino pienamente le esigenze di performance, assumendo anche il rischio connesso all'acquisto di un nuovo prodotto, a volte definito solo a livello di prototipo.

L'acquirente pubblico, se dotato delle opportune competenze tecniche, può indurre lo sviluppo di innovazioni da parte dei fornitori o anche agire come co-sviluppatore, stimolando i fornitori a innovare al fine di soddisfare meglio le esigenze degli utilizzatori.

Inoltre i governi, attraverso i loro acquisti, possono ampliare i mercati di certi beni, fornendo così incentivi agli investimenti privati in innovazione. Fondamentale a questo fine è il raggiungimento di una adeguata massa critica di acquisti pubblici, ad esempio attraverso l'aggregazione della domanda di più operatori pubblici ovvero il coordinamento delle loro decisioni di spesa.

In definitiva i benefici ottenibili con il PP di Innovazione Tecnologica possono essere individuati nel seguente modo:

- lo stimolo della produzione e l'incremento della competitività delle imprese in nuovi mercati, con la creazione di nuovi business e l'aumento della occupazione

- il miglioramento della “qualità” dei servizi offerti dalla PA a cittadini e imprese, anche e/o la riduzione dei loro costi
- l'introduzione di nuovi prodotti e processi che, seppur non utilizzati dalla PA, comportano sostanziali benefici pubblici (esternalità), che alla fine riducono il costo delle attività di governo e migliorano la qualità della vita.

In questo modo il PP di Innovazione Tecnologica consente sia di accrescere la competitività del sistema produttivo sia di fornire una risposta migliore alle grandi sfide della società (nei campi di salute, ambiente, energia, trasporti verso le finalità di sostenibilità, inclusione sociale, ecc.).

Si tratta di impatti specifici che rientrano nelle tipologie di effetti diretti e indiretti che più in generale la domanda pubblica può generare sul sistema economico e sociale.

## 2.2 Le modalità di attuazione del PP di Innovazione Tecnologica

Esistono diverse modalità con le quali attuare il PP di Innovazione Tecnologica; esse possono essere così tipizzate:

- i) Procurement Strategico vs Procurement Generale
- ii) Procurement per stimolare la domanda privata (Procurement Catalizzatore) vs Procurement per usi pubblici
- iii) Procurement Pre-Commerciale (PCP – PreCommercial Procurement) vs Procurement Commerciale

**per i)** Gli acquisti pubblici possono essere organizzati in modo da incrementare generalmente l'innovazione in quanto si assume l'innovatività come criterio fondamentale per la valutazione delle offerte (Procurement Generale).

In altri casi la domanda di tecnologie innovative (prodotti e servizi) è finalizzata a stimolare lo sviluppo del mercato in specifici ambiti applicativi (Procurement Strategico)

**per ii)** In alcuni casi la domanda pubblica è finalizzata non tanto a meglio soddisfare le esigenze di funzionamento della PA, quanto a stimolare la decisione di acquisto dei privati riguardo prodotti innovativi che hanno una forte valenza sociale e per i quali si manifesta chiaramente il fallimento dei meccanismi di mercato (rischio alto e domanda scarsa). In questi casi la PA può fungere da acquirente iniziale dell'innovazione, nella prospettiva che i privati seguano l'esempio e vengano a formare la componente prevalente della domanda (Procurement Catalizzatore).

**per iii)** L'idea di fondo del PreCommercialProcurement (PCP) è definire e acquisire prodotti e servizi innovativi per i quali è richiesta un'attività di R&S. In questo modo il rischio tecnico è condiviso fra acquirente e fornitore. Praticamente viene acquistato un servizio di R&S, affidandolo ad un fornitore con un processo a molti stadi, dalla fissazione delle specifiche

dell'innovazione all'effettuazione della R&S, alla realizzazione di un prototipo e al suo test e alla fornitura di una piccola serie, cui farà seguito la commercializzazione su più ampia scala.

Il cofinanziamento dell'attività di R&S da parte del fornitore consente di aggirare il vincolo delle rigide procedure degli acquisti pubblici.

Diversamente dal Commercial Procurement esso consente alla stazione appaltante una più ampia libertà di scelta e di interazione con il fornitore. Ciò a riconoscimento della incertezza che caratterizza le specifiche dell'innovazione e della esigenza di una più intensa e continuativa interazione fra PA e impresa sviluppatrice.

Per quanto riguarda gli strumenti operativi con i quali implementare il PP di Innovazione Tecnologica, sono stati concepiti e sperimentati i seguenti modelli:

- Dialogo Competitivo
- Public-Private-Partnership (PPP).

Il Dialogo Competitivo consiste nella negoziazione fra l'acquirente pubblico e i potenziali fornitori relativamente agli aspetti economici, tecnici, finanziari dei prodotti/servizi da fornire. L'aspetto più critico di questa procedura è la carenza di reali incentivi per le imprese a partecipare ad un processo costoso in termini di tempi e risorse da dedicare, senza una qualche assicurazione di poter alla fine acquisire il contratto di fornitura.

Questa situazione può essere un deterrente per le imprese ad impegnarsi nella effettuazione del Dialogo Competitivo.

Riguardo il PPP, con esso un governo può selezionare operatori privati che contribuiscono al finanziamento di progetti assai innovativi, per i quali sono già state determinate le specifiche economiche e finanziarie.

In questo senso il PPP è una delle forme del Project Financing, che riguarda iniziative nel campo della progettazione, realizzazione, gestione e manutenzione di opere di pubblica utilità, con una condivisione del rischio fra operatore pubblico e soggetto privato.

Alla base del PPP sta l'idea che integrando le molteplici fasi di un progetto complesso e assegnandone la implementazione ad un unico operatore si ottimizzano i risultati, sia sul piano dell'efficienza sia su quello della innovazione. Inoltre il fatto che non siano definiti a priori tutti i dettagli tecnici di tale progetto può lasciare maggiori gradi di libertà all'operatore privato nella progettazione dell'oggetto della fornitura, portando così presumibilmente ad una soluzione ottimale. Infine nel contesto del PPP l'operatore privato deve assicurare una maggiore "accountability" e viene selezionato per le sue caratteristiche di affidabilità, capacità gestionale e quindi anche di consuetudine di rapporti positivi con la PA.

### 2.3 Le problematiche dell'attuazione del PP di Innovazione Tecnologica

- Anche se il concetto di PP di Innovazione Tecnologica si presenta particolarmente interessante per la rilevanza degli impatti che può determinare sull'innovazione nel sistema produttivo, la sua concreta attuazione incontra una serie di ostacoli e di difficoltà, per il cui superamento le sperimentazioni fin qui effettuate non hanno ancora fornito soluzioni pienamente soddisfacenti.

In primo luogo, occorre che esista nella complessa articolazione dipartimentale e settoriale della PA una diffusa consapevolezza che la spesa pubblica può indurre e diffondere nel mercato importanti innovazioni. Peraltro ciò richiede che si superi la divaricazione e la divergenza fra le unità organizzative del governo (ministeri, assessorati) responsabili dell'innovazione e quelle responsabili della spesa, che dispongono delle risorse finanziarie con le quali "acquistare" le innovazioni. Ma in tale azione queste ultime vengono caricate di un compito addizionale rispetto alle loro responsabilità istituzionali, ossia la promozione della generazione di innovazioni, il che richiede un'alterazione profonda dei loro processi decisionali riguardo la definizione di obiettivi, la formulazione di politiche finalizzate, la loro implementazione. Anche se questa nuova dimensione dei processi decisionali delle unità di governo incaricate della spesa per la fornitura di servizi, è certamente stimolante, nondimeno la loro attuazione richiede la ridefinizione della routine decisionali e quindi può generare conflitti. Infatti, le scelte di acquisto che ottimizzano gli obiettivi settoriali possono risultare anche sensibilmente diverse da quelle che ottimizzano gli obiettivi di innovazione.

Inoltre può accadere che le imprese fornitrici delle innovazioni siano al di fuori dell'insieme consolidato dei fornitori delle soluzioni tradizionali.

Infine i costi di cambiamento risultanti dall'utilizzo di nuove soluzioni applicative possono apparire troppo elevati, anche perché comportano processi non trascurabili di apprendimento e di adattamento organizzativo-gestionale.

È possibile superare queste criticità solo con l'adozione nei diversi settori della PA di un orientamento e di un impegno strategico verso l'innovazione, per cui si possono integrare le politiche settoriali con quelle per l'innovazione e coordinare gli interventi in modo da ottimizzare i risultati. È cioè necessario un forte coordinamento fra i diversi ministeri (assessorati) in base al convincimento (da sviluppare) che è possibile attuare iniziative di successo per tutti i settori (situazioni "win-win"), e quindi una forte motivazione e un deciso impulso da parte del livello politico (ministri, assessori), che induca nei livelli amministrativi l'adozione di comportamenti "virtuosi" e "proattivi" verso l'innovazione.

Si tratta però di una strada impervia e irta di difficoltà, dovute alle rigidità istituzionali e alla verticalizzazione dei processi decisionali, sia a livello politico

sia a quello amministrativo, per cui si richiede un forte volontà ai massimi livelli di governo di integrare e coordinare le variegate politiche settoriali.

- Per quanto riguarda il collegamento fra Public Procurement e domanda privata (**Procurement Catalizzatore**) emerge la difficoltà di integrare i bisogni definiti dalla PA con quelli espressi dai soggetti privati, che possono derivare da diverse percezioni e valutazioni.

Occorre che le decisioni di acquisto della PA tengano ben presente e siano correlate con la disponibilità dei consumatori ad acquistare le innovazioni proposte dalla PA e conseguentemente progettare gli interventi in modo appropriato. **Quanto più la politica pubblica è finalizzata a modificare i comportamenti dei consumatori, tanto più il Procurement Catalizzatore deve accompagnarsi con altre misure di intervento.** Negli USA il ruolo di validazione commerciale delle innovazioni è lasciato alla finanza privata (Venture Capital), che decide se è conveniente investire nello sviluppo commerciale delle innovazioni risultanti da progetti di R&S finanziati dall'operatore pubblico.

Le esperienze in questo campo sono state effettuate con particolare riguardo alle fonti energetiche di tipo rinnovabile: significativo è il caso della Svezia, ove per stimolare l'acquisto da parte dei privati di tecnologie energetiche innovative si è adottato un ampio insieme di misure: diffusione di informazioni, dimostrazioni presso gli utilizzatori, incentivi finanziari ai produttori per ridurre il prezzo delle soluzioni innovative. In generale si ritiene opportuno affiancare il Procurement Catalizzatore con interventi sul piano normativo in modo da innalzare le probabilità di crescita della domanda privata.

- Un'altra problematica riguarda la scelta dei mercati e delle tecnologie per il cui sviluppo intervenire con lo strumento del PP.

Da un lato, i fornitori devono ricevere tempestivamente indicazioni riguardo le effettive evoluzioni della domanda pubblica; dall'altro lato, esistono incertezze riguardo le innovazioni tecnologiche che i produttori sono in grado di effettivamente fornire. Si tratta così di coordinare e integrare domanda e offerta sin dalle fasi iniziali della loro interazione.

Peraltro è assai difficile e complessa l'anticipazione dei bisogni del futuro e la loro traduzione in significative domande di mercato.

Per conseguire questi risultati è necessario che si attivino processi partecipativi fra PA e fornitori, che portino alla individuazione di una domanda effettiva della PA che possa essere soddisfatta dalle soluzioni innovative sviluppabili dai fornitori.

A tale fine è assai utile il ricorso alle metodologie del Foresight, che consentono di esplorare e di contestualizzare le future direzioni dello sviluppo tecnologico e le future esigenze della società e quindi di creare una visione del futuro condivisa da PA e fornitori.



Peraltro, perché la PA possa realizzare questa condivisione con i possibili fornitori delle soluzioni innovative da sviluppare per soddisfare le proprie esigenze nella fornitura di servizi ai cittadini e alle imprese, occorre che essa sia capace di comprendere e valutare i possibili sviluppi tecnologici. Ossia occorre che la PA sia dotata di adeguate competenze tecnologiche orientate al futuro e quindi possa interagire in modo cosciente e pro-attivo con i potenziali fornitori. In caso contrario essa corre il rischio di essere catturata da tali imprese e quindi acquistare soluzioni già pronte o comunque tarate sugli interessi, sulle disponibilità e capacità di offerta delle imprese stesse.

- Va poi considerato che molte delle difficoltà nel concepire e implementare soluzioni efficaci per il PP di Innovazione Tecnologica derivano dalla presenza di una molteplicità di obiettivi che la PA si propone con questa tipologia di azione, quali l'innalzamento della sostenibilità dei processi economici e sociali, l'inclusione, l'ammodernamento delle strutture produttive, la crescita della occupazione, il sostegno alle PMI. Si tratta di obiettivi per certi aspetti conflittuali e divergenti, difficilmente perseguibili tutti insieme, contestualmente e contemporaneamente. Così, ad esempio, lo sviluppo di innovazioni può risultare in contrasto con la crescita dell'occupazione, il sostegno alle PMI in contrasto con la sostenibilità, qualora questa si traduca in grandi progetti che possono essere affrontati con successo solo da grandi imprese internazionali, l'incremento della efficienza in contrasto con l'assegnazione di contratti alle PMI.

#### 2.4. Le esperienze di implementazione del PP di Innovazione Tecnologica

A livello di UE si sono concepite e sperimentate alcune iniziative per la pratica implementazione del PP di Innovazione Tecnologica secondo due direttrici: l'acquisto di prodotti e servizi innovativi, da un lato, e l'acquisto di servizi di R&S, dall'altro. Questa seconda linea di intervento è stata mutuata dall'esperienza del Programma SBIR avviato negli USA nel 1982 e configurato in Europa come Pre-Commercial Procurement (PCP).

Il modello SBIR ha ispirato alcune iniziative in Paesi della UE, quali Gran Bretagna e Olanda, peraltro sopravvalutando l'aspetto di PP insito in tale modello. Esso, infatti, si presenta negli USA con molte varianti dipendenti dalla Agenzia coinvolta, che spesso non si propone di ottenere risultati di R&S da essa stessa utilizzabili; fanno eccezione i progetti finanziati dalla NASA e dal Dipartimento Energia – DOE.

Inoltre il modello SBIR – DOE prevede ulteriori incentivi finanziari alle imprese per la fase di commercializzazione dei risultati dei propri progetti di R&S. In ogni caso non esiste un legame automatico fra i progetti di R&S finanziati e gli acquisti di prodotti innovativi, che sono responsabilità di altre unità dell'Agenzia.

In questo senso il programma SBIR attiva risorse finanziarie delle varie Agenzie verso obiettivi di R&S in una molteplicità di settori, solo in piccola parte finalizzati al successivo acquisto di prodotti innovativi.

Nei Paesi della UE il PCP e l'acquisto di prodotti innovativi (giunti alla fase 4 del ciclo dell'innovazione) sono stati implementati in vari modi, con una diversa articolazione di obiettivi, politiche, destinatari prioritari, dimensione degli interventi, ecc.

Riguardo il PCP vengono utilizzate tre modalità:

- l'acquisto di servizi di R&S è attivato dalla PA per proprie esigenze e in vista di un proprio utilizzo
- esso è attivato da un operatore pubblico come PPP (Public Private Partnership) per un altro operatore pubblico
- esso è attivato da un operatore pubblico in vista dell'utilizzo dei risultati da parte di un insieme di utilizzatori privati ed esiste un evidente interesse pubblico (ad esempio, portare allo sviluppo di un nuovo bene pubblico). Si tratta in sostanza del cosiddetto Procurement Catalizzatore.

Anche riguardo il Procurement di prodotti innovativi esistono diverse opzioni per la sua implementazione. Ad esempio, in Olanda si è sperimentato un approccio integrato, basato sull'idea che la stazione appaltante raccolga informazioni sulle soluzioni innovative disponibili attraverso il "dialogo" con il mercato e implementi la soluzione innovativa selezionata in modo graduale (attraverso progetti pilota) al fine di ridurre i rischi e le incertezze connessi a progetti di innovazione su larga scala.

Nel corso dell'attuazione dei contratti di fornitura la stazione appaltante può stimolare i fornitori a proporre innovazioni per la diminuzione dei costi in base a processi di ingegnerizzazione, e il successo del progetto e i miglioramenti conseguiti sono evidenziati attraverso audit.

La più recente esperienza a scala nazionale nel campo del PP di Innovazione Tecnologica è stata avviata in Spagna con l'approvazione nel 2010 di una legge riguardo il programma INNODEMANDA che introduce i vari strumenti di PP nella prassi della PA, mirando ad utilizzare a tale fine nel 2012 il 3% della spesa pubblica totale.

E' inoltre attivo il programma INNOCOMPRA che implementa il PP di Innovazione Tecnologica all'interno di azioni cooperative fra Stato e Regioni Autonome.

In Italia le più significative sperimentazioni del PP di Innovazione Tecnologica sono state recentemente realizzate a scala regionale, in particolare dalla Regione Lombardia e dalla Provincia Autonoma di Bolzano Alto Adige.

Nel caso della Regione Lombardia si è stabilito a priori di sperimentare il PP di Innovazione Tecnologica nella forma di PCP e nel settore della Sanità. Inizialmente si sono individuate le più rilevanti esigenze di miglioramento dei servizi offerti (in

termini funzionali e prestazionali) contestualmente alla ricognizione delle possibili innovazioni tecnologiche con cui ottenere tali risultati.

Metodologicamente si sono utilizzati strumenti di Strategic Policy Intelligence quali Brainstorming e Foresight.

Si è quindi avviato un ampio processo di consultazione degli operatori industriali per la validazione delle ipotesi progettuali delineate nella fase precedente, soprattutto sul piano della loro rilevanza e innovatività e della loro fattibilità in base alle capacità di sviluppo presenti in Lombardia (Dialogo Competitivo). Alla fine di questa fase si è identificato un insieme di progetti di R&S, fra i quali è stato selezionato quello da implementare come pilota. Si è quindi passati alla definizione della procedura di appalto (non ponendo vincoli alla localizzazione delle imprese partecipanti, né alla loro dimensione), la cui implementazione è attualmente in corso.

Contestualmente si sono definite linee guida per l'attuazione in Regione del PCP e si è progettato il relativo modello di governance, che verranno utilizzate per la successiva effettuazione di acquisti di servizi di R&S che consentono di migliorare il funzionamento della Regione.

Anche nel caso della Provincia Autonoma di Bolzano Alto Adige si è deciso a monte di sperimentare il PCP nel settore della Sanità.

Preliminarmente si è selezionata una specifica esigenza di miglioramento del livello di servizi offerto ai cittadini in campo sanitario e si sono definite le specifiche funzionali della innovazione richiesta. Successivamente si è valutata sia la possibilità tecnica di sviluppare tale innovazione sia la capacità del sistema imprenditoriale locale di effettuare l'attività di R&S richiesta a tal fine.

Tutto ciò attraverso la consultazione del sistema tecnico-scientifico e industriale provinciale (con una metodologia intermedia fra il Technology Foresight e il Dialogo Competitivo).

Questa attività ha consentito di elaborare le specifiche del bando per l'assegnazione della commessa di R&S, che riguardano sia i requisiti tecnici dell'oggetto da sviluppare, sia le caratteristiche qualitative richieste all'impresa per partecipare (fra i quali l'operatività sul territorio provinciale, almeno come impegno in caso di aggiudicazione).

All'impresa aggiudicataria è stato richiesto l'impegno a collaborare con le strutture sanitarie locali nella realizzazione del progetto, sulla base di un preciso contratto, e a condividere con la stazione appaltante una percentuale del fatturato derivante dalla successiva vendita sul mercato della soluzione innovativa industrializzata.

Preme sottolineare come siano diverse le strategie perseguite dai due organi di governo nello sperimentare il PCP. Nel caso della Regione Lombardia è stata preminente la finalità di qualificare l'offerta dei servizi alla comunità, ottimizzando la

spesa pubblica come l'acquisizione di innovazioni da operatori industriali (e scientifici) comunque localizzati in ambito EU. Nel caso invece della Provincia Autonoma di Bolzano Alto Adige la finalità del miglioramento dei servizi offerti si è associata a quella dell'incremento della capacità di innovazione tecnologica del sistema produttivo locale e della sua spesa in R&S e della promozione della collaborazione fra strutture pubbliche di ricerca e imprese.

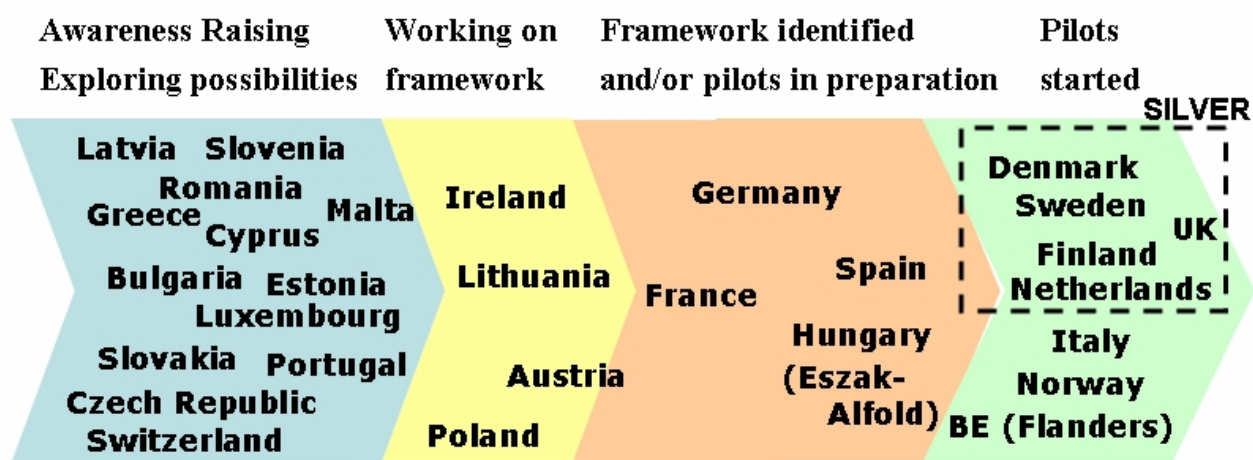
Queste differenze si possono spiegare con la diversa dimensione e capacità innovativa del sistema produttivo del territorio. Infatti in Lombardia esiste un grandissimo numero di imprese, molte delle quali fortemente orientate alla R&I, per cui l'innalzamento della loro spesa in R&S e della loro collaborazione con il settore della ricerca pubblica appaiono finalità secondarie e funzionali rispetto alla qualificazione dei servizi pubblici. Al contrario la struttura produttiva della Provincia Autonoma di Bolzano Alto Adige è piuttosto limitata come numerosità di imprese, loro dimensione e capacità di R&I, per cui l'obiettivo di accrescere queste caratteristiche ha pari importanza rispetto a quello di qualificare l'offerta di servizi.

Le molteplici esperienze del PP di Innovazione Tecnologica effettuate nei Paesi della UE si differenziano sia per la metodologia adottata sia per la fase del processo su cui si focalizzano, che va dalla definizione delle specifiche della innovazione richiesta dalla PA, con una esplorazione delle possibilità, fino alla implementazione del progetto con lo sviluppo del prototipo (dimostratore) della innovazione tecnologica oggetto del contratto assegnato ad una azienda.

Queste esperienze sono descritte nel diagramma allegato, in cui vengono evidenziati, per ciascuna fase del processo, i Paesi che le hanno realizzate. Si evidenzia così come la gran parte degli esercizi si colloca (e si ferma) alla fase di esplorazione delle possibilità di attivazione di bandi per il PP di Innovazione Tecnologica; sono comunque significative le situazioni in cui si è giunti all'implementazione di progetti pilota di sviluppo dell'innovazione.

Preme sottolineare come fra questi ultimi si colloca l'Italia, proprio con le sperimentazioni della Regione Lombardia e della Provincia Autonoma di Bolzano Alto Adige.

## Le esperienze di PP di Innovazione Tecnologica nella UE



SILVER: First EC co-funded PCP pilot started January 2012  
(Supporting Independent Living of Elderly through Robotics)

### 2.5. Il PP di Innovazione Tecnologica e le PMI

Ai fini di valutare l'impatto che il PP di Innovazione Tecnologica può avere sulle PMI e di individuare le condizioni da assicurare e gli eventuali ostacoli da superare perché questo impatto sia ottimizzato, è opportuno evidenziare quali sono i benefici attesi dal PP di Innovazione Tecnologica da parte delle imprese in genere.

Fondamentalmente le imprese fornitrici di prodotti/servizi innovativi alla PA sotto forma sia di prototipo industrializzato oppure di dimostratore da industrializzare successivamente verificano preliminarmente se il mercato creato dalla domanda pubblica sarà sufficiente a giustificare l'investimento richiesto e se dispongono delle competenze, conoscenze e attrezzature tecnologiche necessarie per rispondere a tale domanda. Queste decisioni delle aziende vengono prese in condizioni di incertezza e quindi con elementi di rischio tecnico ed economico.

Nel caso particolare in cui le innovazioni tecnologiche richieste dalla PA attraverso il PCP siano finalizzate a migliorare le performance in termini di efficacia e di efficienza, dei servizi da essa forniti alla società, è evidente che le imprese sono interessate essenzialmente, al di là dello sviluppo della innovazione e quindi delle conoscenze e delle competenze che si vengono così a generare al loro interno e che potrebbero essere utilizzate per sviluppare altri prodotti/servizi per altri mercati, alla fornitura su più larga scala alla stessa PA della soluzione innovativa generata, una volta che il prototipo, oggetto del PP, sia stato sperimentato con successo e ingegnerizzato.

Ben diversa è la situazione e le aspettative delle imprese nel caso del PP Catalizzatore. Infatti, in questo caso le imprese sono interessate al formarsi di una

domanda privata, attivata dalle soluzioni tecnologiche innovative richieste come primo utilizzatore o incentivate dalla PA, cui si richiede la capacità di interpretare correttamente i bisogni della società e di definire in modo appropriato e coerente le specifiche delle innovazioni da richiedere e da acquisire come “cliente pilota”.

In ogni caso emergono alcune criticità riguardo l'efficacia del PP di Innovazione Tecnologica nel determinare benefici per le imprese, quali:

- i) la negoziazione, nel caso del Dialogo Competitivo, fra la PA e i possibili sviluppatori per la definizione delle specifiche funzionali e prestazionali e non costruttive, della innovazione, si configura come un processo complesso, che richiede anche rilevanti risorse (finanziarie, professionali, di tempo, ecc.). La numerosità delle imprese partecipanti a questo processo e la loro differenziazione possono condizionare il livello di competizione e la formazione o meno di collusioni e quindi portare a soluzioni innovative con diverse performance. Peraltro le specifiche condizioni e i requisiti posti dalla PA possono restringere le tipologie di soluzioni proposte e quindi impedire di acquisire una soluzione fortemente innovativa;
- ii) la selezione dell'impresa che svilupperà l'innovazione, se basata su criteri rigorosi di innovatività e di ottimizzazione della spesa pubblica, può comportare l'esclusione delle imprese locali (regionali o nazionali), spesso obiettivo prioritario delle politiche industriali dei governi, a favore di imprese internazionali di grandi dimensioni, che sono anche in grado di co-finanziare lo sviluppo innovativo. Inoltre l'introduzione fra i criteri di selezione, della reputazione delle imprese e della loro riconosciuta e sperimentata capacità di soddisfare i requisiti degli acquisti pubblici può comportare vincoli rilevanti al numero e alla tipologia dei partecipanti;
- iii) le procedure per l'assegnazione del contratto di fornitura su più larga scala, a valle dello sviluppo del prototipo di innovazione, se vengono basate su criteri di trasparenza (non discriminazione) e di apertura ad ogni possibile produttore, non assicurano alcun vantaggio differenziale all'impresa che ha sviluppato il prototipo della soluzione innovativa;
- iv) tale fornitura può risultare in molti casi di notevoli dimensioni, anche per effetto della aggregazione delle richieste di soluzioni innovative analoghe provenienti da PA diverse, in particolare alla scala regionale, al fine di conseguire economie di scala, e quindi può richiedere ai fornitori notevoli capacità produttive e disponibilità di rilevanti risorse finanziarie;
- v) esiste infine un problema relativo alla proprietà intellettuale dei risultati (IPR) conseguiti nell'ambito di un contratto di PP di Innovazione Tecnologica (in particolare nel caso del PCP), riguardo, ad esempio, i termini per la concessione delle licenze d'uso e il prezzo degli IPR. Si tratta di far emergere e valutare adeguatamente la condivisione dei rischi da parte

della PA e dell'impresa esecutrice e l'eventuale compartecipazione di quest'ultima al finanziamento della innovazione.

Sono questi gli aspetti fondamentali che caratterizzano in generale le procedure che sono state concepite e sperimentate per la implementazione del PP di Innovazione Tecnologica. Di loro vanno opportunamente valutate le ricadute sulle PMI e sulle possibilità per questa tipologia d'impresa di conseguire i benefici che vengono attribuiti al PP come modalità di attuazione di politiche per l'innovazione, focalizzate sul versante della domanda.

Con riferimento alle criticità prima elencate, è evidente che, qualora la PA adotti per la definizione delle specifiche dell'innovazione richiesta il metodo del Dialogo Competitivo (criticità i) le PMI difficilmente possono partecipare a causa della limitatezza delle risorse loro disponibili e investibili in una iniziativa dall'esito incerto: così le PMI non possono apportare al Dialogo Competitivo il contributo delle loro competenze tecniche specialistiche e quindi non sono in grado di rispondere adeguatamente ai requisiti dell'innovazione.

E' poi evidente che i requisiti posti dalla PA per accedere agli acquisti pubblici, sia sul piano delle specifiche tecniche di innovazioni complesse sia su quello delle caratteristiche delle imprese per partecipare, quali, ad esempio, reputazione, redditività, lunghezza della vita aziendale (criticità ii), possono escludere la partecipazione di PMI, soprattutto di quelle di recente costituzione, spesso peraltro fortemente orientate alla innovazione.

La limitatezza delle risorse (professionali, finanziarie, ecc.) disponibili alle PMI ne limita fortemente la partecipazione a bandi di PP di Innovazione Tecnologica, qualora essi vengano indirizzati a "oggetti" complessi che incorporano una molteplicità di tecnologie differenziate; ciò a causa della usuale forte specializzazione tecnologica e produttiva delle PMI. Esse possono quindi ritagliarsi solo un ruolo di fornitore di specifici componenti a grandi imprese, che sole possono realizzare con successo tali progetti di innovazione.

Inoltre tale limitatezza di risorse può precludere l'accesso delle PMI alla fornitura su larga scala delle soluzioni innovative, qualora essa risulti di grandi dimensioni, anche nel caso in cui la PMI abbia sviluppato tale soluzione come prototipo (criticità iii e iv).

### 2.6 Le aspettative delle PMI verso il PP di Innovazione Tecnologica (PPIT)

Al fine di approfondire le criticità che le PMI manifestano rispetto all'utilizzo del PPIT quale driver della competitività delle imprese e alle modalità di sua implementazione si è deciso di effettuare un'indagine empirica diretta su un campione non strutturato di tali imprese. Si è così messo a punto un questionario focalizzato sui seguenti elementi:

- i) consapevolezza dell'operatività del PPIT e sua eventuale sperimentazione

- ii) difficoltà incontrate nella partecipazione a gare della PA per l'assegnazione di contratti di sviluppo di innovazione tecnologica
- iii) benefici conseguiti nella effettuazione di tali contratti
- iv) condizioni e benefici attesi per l'utilizzo dello strumento del PPIT.

Il questionario è stato sottoposto, in collaborazione con associazioni imprenditoriali, ad aziende in Italia, Portogallo e Spagna, raccogliendo finora un limitato numero di risposte. Ciò è conseguenza del fatto che il PPIT è un processo largamente sconosciuto dalle PMI, che anche non hanno avuto finora la possibilità di sperimentarlo a causa dell'attuale fase interlocutoria nella decisione da parte dei governi, nazionali e regionali, di tali Paesi (salvo alcune eccezioni) di implementare effettivamente questo strumento all'interno della proprie politiche di R&I.

Così le domande relative agli elementi ii) e iii) sono rimaste sostanzialmente senza risposta, mentre da parte delle imprese intervistate sono state fornite esaurienti risposte alle domande di iv).

Queste risposte, insieme a quelle per i), sono state elaborate statisticamente e i risultati sono riportati nella seguente tabella.

#### Le valutazioni delle PMI riguardo il Public Procurement di Innovazione Tecnologica

DOMANDE	Italia		Spagna		Portogallo	
	SI (%)	No (%)	SI (%)	No (%)	SI (%)	No (%)
Conosce il Public Procurement di Innovazione Tecnologica?	10	90	12	88	27	73
È interessato a conoscerne di più?	95	5	95	5	95	5
È a conoscenza di una simile gara in altri Paesi?	0	100	19	81	0	100
Ritiene che l'azienda che sviluppa l'innovazione richiesta dalla PA debba avere la proprietà intellettuale dei risultati?	76	24	80	20	89	11
Ritiene che la PA locale debba riservare la partecipazione alla gara per la fornitura di Innovazione Tecnologica alle imprese locali?	65	35	75	25	56	44
Ritiene che la PA debba imporre una partecipazione minima di PMI alla fornitura della innovazione?	72	28	69	31	89	11
Nel caso in cui l'innovazione consista in un prototipo, ritiene che l'azienda che lo ha sviluppato debba godere di qualche privilegio nella eventuale successiva fornitura su larga scala alla stessa PA?	95	5	94	6	100	0

Tali dati sono assai rilevanti ai fini della definizione delle modalità di attuazione del PPIT. Infatti, anche se la grandissima maggioranza delle imprese non aveva al momento della rilevazione una chiara conoscenza dell'esistenza, delle finalità e dei modelli del PPIT, al tempo stesso si è mostrata fortemente interessata a conoscerne di più e, in base alla sintetica descrizione del PPIT riportata nel questionario, è stata in grado di indicare chiaramente i benefici attesi dal suo utilizzo e le condizioni richieste per la strutturazione dei bandi.

In particolare le PMI si attendono che:

- la proprietà intellettuale dei risultati innovativi sia assegnata all'impresa che li ha realizzati



- la PA locale debba riservare alle imprese locali la partecipazione alle gare per la fornitura di innovazioni tecnologiche
- la PA debba imporre nella fornitura di innovazioni una quota minima alla partecipazione delle PMI
- la PA debba privilegiare l'impresa che ha sviluppato il prototipo di innovazione nella successiva gara per la fornitura su più larga scala della soluzione innovativa industrializzata.

È evidente che le richieste e le aspettative delle PMI riguardo le modalità di implementazione del PPIT si scontrano per molti aspetti con le regole seguite nelle esperienze finora realizzate di implementazione del PPIT, in particolare quelle improntate alla massima trasparenza, alla più ampia accessibilità e alla ottimizzazione del rapporto "benefici/costi", nella logica del "best value for money" per gli acquisti, anche per quelli di innovazione tecnologica.

Peraltro, anche se tali richieste e aspettative riflettono un punto di vista e un interesse particolaristico, nondimeno non si deve dimenticare che esse sono coerenti con la logica imprenditoriale, tesa ad acquisire vantaggi sul piano della competitività aziendale anche grazie alle opportunità e agli strumenti offerti dall'operatore pubblico. Va da sé che occorrerà trovare una mediazione e una sintesi fra le esigenze della PA (in primo luogo, ottenere la migliore soluzione innovativa per le proprie funzionalità con la minor spesa possibile, ma anche favorire la crescita del sistema imprenditoriale locale) e le aspettative delle imprese (ottenere una maggiore competitività e una migliore posizione nel mercato, integrando le proprie risorse con quelle fornite dalla PA).

### 2.7 Le possibili iniziative per le PMI

Si pongono a questo proposito le seguenti questioni:

- quali sono i meccanismi con i quali implementare il PP di Innovazione Tecnologica (nelle varie forme di PCP e PP di prodotti innovativi) che risultino più appropriati alle caratteristiche delle PMI e più suscettibili di determinare impatti significativi sulla loro competitività (ad esempio, come strutturare il PCP in modo tale che anche le PMI siano in grado di soddisfare le richieste)?
- come integrare le misure sul versante della domanda con alcune misure sul versante dell'offerta per venire incontro alle esigenze delle PMI (ad esempio, fornire incentivi finanziari alla R&S di PMI innovative)?

In generale, l'assenza in Europa di sistemi regolatori degli appalti pubblici che consentano di privilegiare le PMI, al contrario di quanto avviene negli USA, pone ostacoli difficilmente sormontabili da tali imprese nell'accesso al PP di Innovazione Tecnologica.

Peraltro si riscontrano alcuni casi nei quali si è avuto un significativo accesso delle PMI al PP di Innovazione Tecnologica: si tratta di programmi in Gran Bretagna e Olanda, per i quali i contraenti sono risultati in gran parte PMI, spesso in

collaborazione con altre imprese e centri di ricerca al fine di risultare in grado di fornire le soluzioni innovative richieste dalla PA.

Si è trattato di programmi con le seguenti caratteristiche:

- articolazione del processo decisionali in due stadi, con procedure semplici e rapide per la valutazione (1<sup>a</sup> stadio) di sintetiche proposte e per la concessione di finanziamenti relativamente limitati. Ciò ha scoraggiato la partecipazione di grandi imprese, poco interessate a piccoli progetti e poco capaci di risposte rapide
- possibilità di attivare una relazione diretta con i potenziali utilizzatori
- struttura del contratto che definisce le caratteristiche funzionali della soluzione da sviluppare e fornire, anziché le attività di ricerca da svolgere senza un preciso risultato finale
- regole per la definizione della proprietà intellettuale dei risultati, che li confinano all'interno del progetto senza includere il know-how pregresso
- possibilità di trovare rapidamente un primo cliente.

Accanto a queste caratteristiche e tenuto conto dei risultati delle indagini empiristiche campionarie condotte, si può fornire alle PA e agli organi regolatori degli appalti pubblici le seguenti indicazioni e raccomandazioni, se si vuole che il PP di Innovazione Tecnologica sia effettivamente in grado di stimolare e di sostenere la competitività tecnologica delle PMI:

- elaborare richieste di progetti di innovazione tecnologica anche di piccole dimensioni e con una certa specificità in modo da acquisire la partecipazione di PMI orientate all'innovazione
- modificare i parametri richiesti alle PMI per la partecipazione ai bandi rispetto agli attuali, assegnando maggiore rilevanza ad aspetti più qualitativi di quelli tradizionali di capitalizzazione e di performance finanziaria.
- introdurre regole di attribuzione degli IRP dei risultati innovativi del progetto e della loro possibilità di utilizzo, che, pur assegnandoli all'impresa sviluppatrice, consentano alla PA di ottenere ricavi economici e benefici nel piano della crescita della capacità di innovazione del sistema produttivo locale (ad esempio, con il reinvestimento dei profitti generati dall'innovazione in altre attività di R&I da parte della impresa sviluppatrice)
- favorire l'inserimento di PMI in aggregati di imprese di ogni dimensione (in particolare Grandi Imprese e Centri di Ricerca, per affrontare con adeguate capacità progetti complessi di R&I
- collegare il bando di fornitura della soluzione innovativa prototipale con quello della fornitura a valle su più larga scala, in modo da assicurare qualche forma di vantaggio competitivo all'impresa che si è aggiudicata il primo.

Non si sottovalutano le difficoltà di attuare questo modello di implementazione del PP di Innovazione Tecnologica, soprattutto sul versante della PA.

È infatti evidenziato che tale modello richiede un ruolo pro-attivo, quasi imprenditoriale, della PA che, adeguatamente supportata sul piano tecnico, economico, finanziario, legale, adotta comportamenti e azioni finalizzate allo sviluppo tecnologico del sistema produttivo, senza trincerarsi dietro il rispetto rigoroso e passivo delle regole del diritto amministrativo.

Necessita a questo punto un decisivo indirizzo e impulso da parte del livello politico di governo, che sappia integrare i propri processi decisionali con quelli del livello amministrativo-gestionale. L'esempio della Pubblica Amministrazione della Provincia Autonoma di Bolzano Alto Adige è esemplare a questo proposito e si auspica che venga condiviso e replicato su larga scala.