

# **Innovazione e trasferimento tecnologico nelle esperienze di partenariato tra imprese e mondo della ricerca**

**Alberto Silvani**

Bolzano, 19 maggio 2017

# Ricerca e innovazione

- **Due mondi vicini, parzialmente sovrapposti, e in evoluzione**
- Meno sequenzialità, più interazione: open innovation, crowdsourcing, tripla (e quadrupla) elica...
- **La collaborazione precede la competizione**
- Tre tipologie di intervento pubblico a sostegno: automatico, valutativo, negoziale

# Perché intervenire (nella R&I) con risorse pubbliche?

- **Per supplire ai « fallimenti » del mercato**
- Per tutelare - come bene pubblico - quanto di interesse generale
- **Per abbattere costi e tempi dei processi innovativi**

# L'innovazione ha successo quando...

- **E' basata su competenze distintive che ne valorizzano i contenuti**
- E' tutelata o tutelabile rispetto a concorrenti o inseguitori
- **Ha, o acquisisce, una strategia di mercato e si adegua in proporzione**
- Coglie opportunità o stimola bisogni

## Di conseguenza...

- **Le competenze distintive indirizzano la scelta dei partner**
- La tutela (IPR o segreto) dipende dai settori e dai prodotti
- **La conoscenza del mercato è un asset strategico**
- Crescente ruolo delle tecnologie abilitanti, anche rispetto alle collaborazioni/partenariati

# Partenariati Pubblico Privato

## *Il concetto generale*

Forma di cooperazione tra poteri pubblici e soggetti privati, con lo scopo di finanziare, costruire e gestire infrastrutture o fornire servizi di interesse pubblico



*Attività complesse e/ o innovative*  
*Condivisione del rischio*  
*Coesistenza di convenienza economica e sostenibilità finanziaria*

# Perché i PPP per la ricerca ed innovazione



# La specificità del settore ricerca e innovazione

- **Necessità “storica” e “funzionale” di favorire la cooperazione tra ricerca pubblica e realtà privata: varie esperienze maturate negli anni**
- Difficoltà di utilizzare l'esistente ma anche di costruire un quadro giuridico ad hoc..... **R&I ≠ PPP**
- **Il Pre Commercial Procurement (PCP) e Public Procurement per l'Innovazione (PPI) sono strumenti specifici per stimolare la domanda pubblica di innovazione in partenariato con i privati**
- La collaborazione pubblico e privato nella R&I si declina secondo diverse modalità

# La collaborazione tra pubblico-privato per la ricerca: il percorso

*Dai parchi scientifici ai cluster.....*



## Collaborazione (Alleanza?) pubblico-privato per la ricerca e l'innovazione: gli elementi

### Parchi Scientifici e Tecnologici

- Infrastrutture, tendenzialmente «fisiche» che si caratterizzano come dei veri e propri aggregatori delle imprese con un profilo altamente innovativo, supportate dalla presenza del mondo della ricerca. Molto spesso si punta a valorizzare e sviluppare la crescita economica del territorio in cui sono insediati, favorendo il trasferimento tecnologico e il dialogo tra Ricerca pubblica e imprese, quasi sempre promuovendo la generazione di nuove imprese

### Cluster

- Alcune caratteristiche/obiettivi comuni:
- **Mobilitare** le eccellenze del **sistema industriale**, del **mondo della ricerca** e la **pubblica amministrazione** regionale e nazionale su tematiche condivise, ritenute prioritarie e strategiche per il Paese nel medio e lungo periodo;
- promuovere la **condivisione** e il **trasferimento** delle **conoscenze** e delle **competenze** tra i diversi attori del sistema industriale e della ricerca;
- **ottimizzare** l'uso delle **risorse economiche** pubbliche disponibili;
- Migliorare la capacità di **attrarre investimenti pubblico/privati**

### Distretti, Incubatori, Acceleratori ...

- Diverse **modalità «evolutive»** che nascono spesso attraverso accordi istituzionali tra soggetti pubblici e privati col supporto delle amministrazioni

# Una realtà regionale come esempio

- **Il Piemonte:**
- Una rete di parchi scientifici attivata negli anni '90
- **Una legge regionale, un Programma con lo sviluppo di Piattaforme (e Poli)**
- Una programmazione. attraverso POR e Specializzazione Intelligente, e una partecipazione ai Cluster nazionali
- **Un intervento calibrato coi nuovi strumenti, sia europei (H2020) sia nazionali**

# I Cluster tecnologici nazionali

- **Nati per coordinare i diversi soggetti e ridurre rischi di dispersioni e sottocriticità**
- Ereditano (ma non tutti) i precedenti “distretti tecnologici” creati da un accordo contrattuale tra Regioni e Ministero e dialogano con gli altri soggetti collaborativi
- **Si ispirano, ma a grandi linee, a esperienze internazionali: sono tematici e nazionali ma spesso gemmano, territorialmente, cluster omologhi**
- Sono il risultato di un processo aggregativo sottoposto poi a selezione e presentano una varietà di modelli organizzativi

# Partenariati pubblico-privato per la ricerca e l'innovazione: *il livello europeo*



UNIONE EUROPEA

- La Commissione europea ha individuato nel rafforzamento del **partenariato pubblico-privato** per la ricerca ed innovazione un elemento chiave per perseguire gli obiettivi di crescita e sviluppo sostenibile della strategia *Europe 2020*.
- Al fine di mantenere la competitività dell'economia dei paesi europei sul piano internazionale, risulta, cioè, fondamentale **combinare in modo più efficiente le risorse esistenti, pubbliche e private**, in particolare per la ricerca e l'innovazione.
- Il partenariato è una forma di cooperazione tra enti pubblici a livello nazionale ed europeo, nel caso delle **Public-Public Partnerships** e tra attori privati e pubblici nel caso delle **Public-Private Partnerships**.

# **La base giuridica nel TFEU** (Treaty on the Functioning of the European Union)

## **Public-Public Partnerships (P2Ps), Article 185 TFEU**

### **Public Private Partnership:**

- Joint Technology Initiatives (JTIs), **Article 187 TFEU**
- Contractual PPPs (cPPPs)

# Public-private partnerships in Horizon 2020

## Art.19

Horizon 2020 may be **implemented through public-private partnerships** where all the partners concerned commit to support the development and implementation of research and innovation activities of strategic importance to the Union's competitiveness and industrial leadership or to address specific societal challenges.

## 2 Tipi di PPP in Horizon 2020

- **contractual PPPs:** industria e ricerca sviluppano una Strategic Research Agenda implementata attraverso le call di Horizon 2020
- **Joint Technology Initiatives art.187 TFEU** creazione di un'iniziativa comune (JU - joint undertaking) tra UE, imprese, enti di ricerca e stati membri: la JU lancia bandi cofinanziati dalla UE, Industria e Stati membri

# Criteri per l'identificazione delle JTI

- Importanza strategica del settore
- Volontà di battere il rischio di “fallimento del mercato”
- Valore aggiunto a livello europeo
- Coinvolgimento dell'industria a lungo termine
- Pool di risorse comunitarie, nazionali e pubblico/privato

- **Innovative Medicines 2 (IMI2):** improve European citizens' health and wellbeing by providing new and more effective diagnostics and treatments such as new antimicrobial treatments;
- **Fuel Cells and Hydrogen 2 (FCH2):** develop commercially viable, clean, solutions that use hydrogen as an energy carrier and of fuel cells as energy converters;
- **Clean Sky 2 (CS2):** radically reduce the environmental impact of the next generation of aircraft.

- **Bio-based Industries (BBI):** develop new and competitive bio-based value chains that replace the need for fossil fuels and have a strong impact on rural development;
- **Electronic Components and Systems for European Leadership (ECSEL):** keep Europe at the forefront of electronic components and systems and bridge faster the gap to exploitation.

# Un caso di successo : JTI ECSEL bando 2016

*R3-PowerUPBCD and Power discretas300mm Pilot Line @ Agrate*  
progetto presentato da ST in partenariato europeo, integrando



**RISORSE REGIONE LOMBARDIA ATTIVANDO LO STRUMENTO  
DELL'ACCORDO DI PROGRAMMA CON IL MISE**



# R3-PowerUP

## BCD and Power discretes 300mm Pilot Line @ Agrate

Development and demonstration of a brand new 300mm advanced manufacturing facility addressing a **multi-KET Pilot Line** (i.e. Nanoelectronics, Nanotech, A Manufacturing)

The Pilot Line will build on Digital Factory and Industry 4.0 principles, enforcing a flexible, adaptive and reliable facility that will push forward the state of the art in nanoelectronics manufacturing in Europe.

Major improvement in productivity and competitiveness for **integrated IC solutions for smart power and power discretes technologies**

The application of such technologies will be a breakthrough enabler for Energy Efficiency and CO<sub>2</sub> Reduction worldwide, in line with COP21's resolution.

# CRITICITA' DELLA MISURA

- Approccio bottom-up, di fatto un'evoluzione delle piattaforme, che funziona solo quando c'è un forte interesse (delle imprese) a perseguire l'obiettivo.
- Ancora scarsa competizione con le corrispondenti iniziative operanti ad altre scale.
- Complessità e lunghezza del meccanismo decisionale.
- Forte dipendenza dalle volontà (e risorse) degli Stati membri.

# PRECOMMERCIAL PROCUREMENT (PCP)

- **Partenariato per l'innovazione:** nuovo e innovativo strumento di acquisizione di prodotti, servizi o lavori che non trovano riscontro in soluzioni già disponibili sul mercato, e pertanto devono essere realizzati espressamente, a valle di specifiche attività di ricerca e sviluppo. Attraverso una prima selezione dei candidati e una serie di negoziazioni parallele con i soggetti che hanno manifestato il proprio interesse a partecipare alla procedura, le stazioni appaltanti potranno sia manifestare i propri fabbisogni fissando i requisiti minimi e i costi massimi delle soluzioni richieste, senza impegnarsi in un'ardua descrizione a priori delle stesse, sia strutturare la commessa in fasi successive, secondo la sequenza tipica dei progetti di ricerca, fissando obiettivi intermedi che i partecipanti dovranno raggiungere per ottenere il pagamento della remunerazione corrispondente

# PUBLIC PROCUREMENT

- Una nuova procedura di aggiudicazione degli appalti pubblici che dovrebbe coadiuvare il settore pubblico nella crescita intelligente, sostenibile e inclusiva, anche a livello europeo, così come auspicato nella Comunicazione della Commissione Europa 2020/3.3.2010.
- L'innovazione viene precisamente definita nell'approvando codice come *“attuazione di un prodotto, servizio o processo nuovo o che ha subito significativi miglioramenti tra cui quelli relativi ai processi di produzione, di edificazione o di costruzione o di quelli che riguardano un nuovo metodo di commercializzazione, nell'organizzazione del posto di lavoro o nelle relazioni esterne.”*

# CRITICITA' DI QUESTI STRUMENTI

- Difficoltà di implementazione in quelle realtà caratterizzate da una scarsità di soggetti interessati o interessabili (comune nel mondo della ricerca di frontiera)
- Difficoltà nella determinazione delle specifiche attese e dei relativi capitoli
- Difficoltà nell'equilibrio tra «regole» e «fiducia»
- Rischi di scarsa (o eccessiva...) trasparenza

# COME EVOLVE QUESTA MATERIA

- A livello europeo: la valutazione di H2020 e la progettazione del «Nono» PQ introdurrà elementi di riflessione e farà un bilancio (luci e ombre)
- A livello nazionale: il PNR (Programma Nazionale della Ricerca) del MIUR contenente i 12 Cluster e le iniziative del MISE in particolare, offrono oggi uno spettro di opportunità interessanti quali incentivi fiscali, Industria 4.0, ....da valutare e da cogliere
- A livello regionale POR e S3 (Strategia di Specializzazione Intelligente) pur non omogenee e coerenti nei diversi ambiti, sostengono l'integrazione pubblico privato per il trasferimento

# DAL TRASFERIMENTO ALLA VALORIZZAZIONE

- La valorizzazione si sviluppa nel corso della realizzazione dei processi di ricerca: da qui una domanda di ricerca collaborativa con gli utilizzatori che orienta il partenariato
- Le professionalità richieste sono molte, alcune cumulabili, altre no.
- Rimane una forte rilevanza del contesto giuridico, non solo a livello internazionale e delle competenze manageriali ed economiche lette in una visione imprenditoriale.
- Il quadro normativo non è ancora tarato sulla ricerca e ulteriori sperimentazioni sono necessarie.

# DOMANDE APERTE

- Che valutazione trarre delle esperienze maturate in questi anni?
- La nuova strumentazione è coerente con le problematiche attuali della collaborazione pubblico-privato nel mondo della ricerca?
- Dovendo stabilire una scala di priorità alle criticità su cui intervenire sarebbe preferibile operare sulle «condizioni di contesto» o sulle condizioni effettive in cui si svolgono i processi di ricerca e innovazione?
- Come portare a fattore comune i casi di successo che stanno sviluppandosi nelle diverse realtà?
- Come si sviluppa il governo dei processi di tutela delle conoscenze, in particolare nella fase di programmazione e progettazione degli interventi?