



MONITORING PMI capacità di innovazione e dinamiche di sviluppo, bisogni e aspettative delle PMI del Distretto

Marco Cantamessa
Emilio Paolucci
Politecnico di Torino e
Istituto Superiore Mario Boella



Torino, 4 maggio 2005

Agenda della presentazione

- 1. Obiettivi e metodologia della ricerca**
- 2. Le caratteristiche di un distretto hi-tech**
- 3. Il distretto ICT piemontese: caratteristiche e approcci all'innovazione delle PMI**
- 4. Alcune indicazioni per le azioni di sostegno all'innovazione**

1. Obiettivi e metodologia della ricerca

2. Le caratteristiche di un distretto hi-tech

3. Il distretto ICT piemontese: caratteristiche e approcci all'innovazione delle PMI

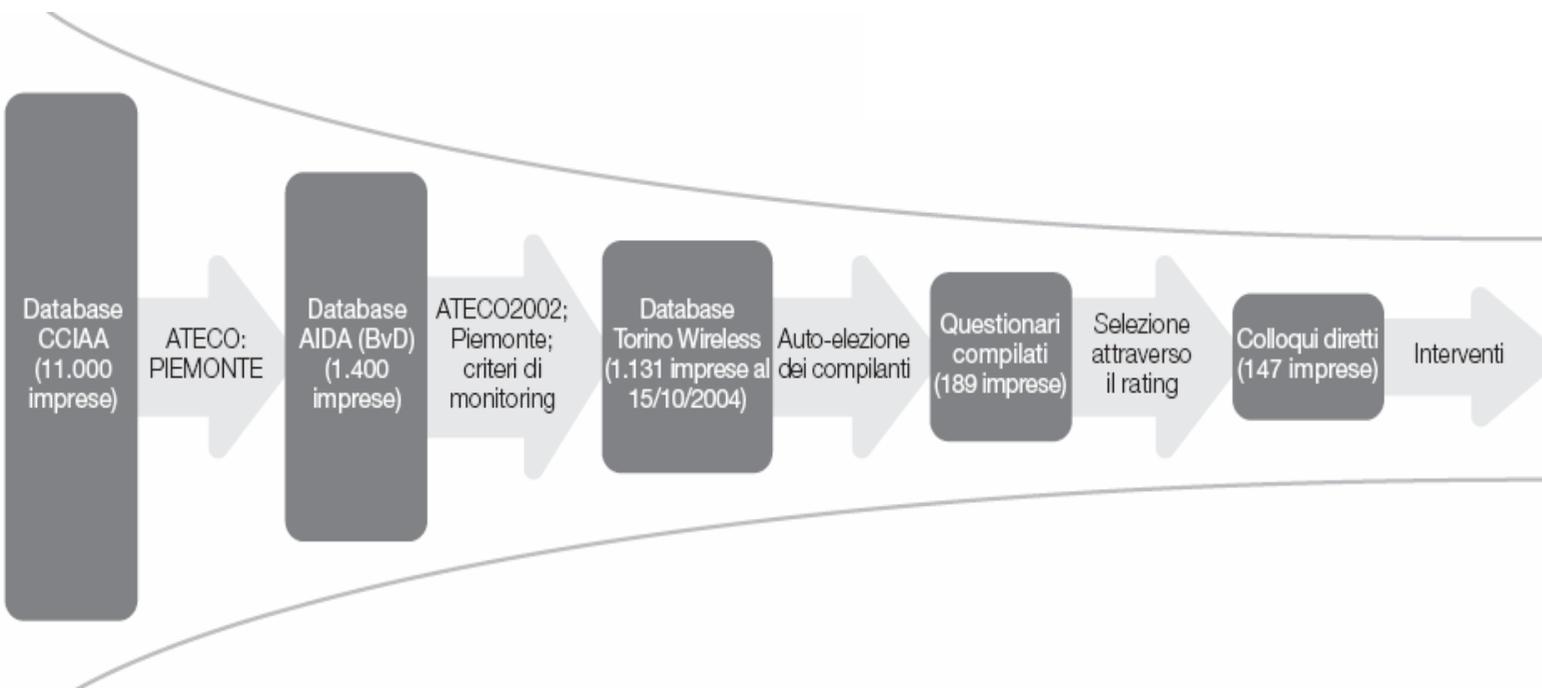
4. Alcune indicazioni per le azioni di sostegno all'innovazione

Obiettivi e contesto

- **Obiettivi:**
 - **Identificare le competenze tecnologiche**
 - **Comprendere struttura e natura dei processi di innovazione**
 - **Individuare i bisogni delle imprese del distretto, e indicare possibili strategie di sostegno**
- **Esistenza di un “distretto” ICT favorita e testimoniata da numerosi fatti:**
 - **Numero imprese**
 - **Addensamento addetti**
 - **Presenza di centri di ricerca e di grandi imprese**
- **Presenza di elementi di criticità nello sviluppo a livello di sistema economico**

Metodologia della ricerca

- **Vincoli**
 - Il “settore ICT” è difficile da delimitare
 - La ricerca è finalizzata ad un intervento sul sistema
- **Conseguenze sulla metodologia**
 - Utilizzo di una pluralità di approcci e di informazioni
 - Approccio di tipo “action research”, in continua evoluzione



Agenda della presentazione

1. Obiettivi e metodologia della ricerca

2. Le caratteristiche di un distretto hi-tech

3. Il distretto ICT piemontese: caratteristiche e approcci all'innovazione delle PMI

4. Alcune indicazioni per le azioni di sostegno all'innovazione

- **Esistono alcuni motivi “tradizionali” che determinano la nascita dei distretti**

- Accesso a fornitori specializzati ed a canali distributivi, con bassi costi di transazione
- Possibile aggregazione di risorse e servizi
- Accesso ad un mercato del lavoro locale efficiente
- Fonti di finanziamento capaci di valutare risorse e fornire capitali

- **Importanza delle “economie di distretto”**

- Fattori statici: bassi costi di produzione
- Fattori dinamici: capacità innovativa (a livello di tecnologia, componenti, architettura, modelli di business)

- **Questi fattori sono gli stessi che determinano processi di innovazione e capacità competitive di un distretto ad alta tecnologia?**

Le caratteristiche rilevanti di un distretto hi-tech

	Distretto tradizionale	Distretto tecnologico
Prodotti	Stabili e definiti	Soggetti a rapida obsolescenza
Innovazione	Incrementale e svolta internamente	Prevalentemente esogena e spesso di tipo <i>disruptive</i>
Ruolo del distretto	Efficienza produttiva e bassi costi	Innovazione dei prodotti
Focus delle aziende	Efficienza: produzioni elevate a bassi costi	Efficacia: prodotti innovativi e differenziati
Relazioni di filiera	Generalmente definite e stabili	Più sfumate → “ecosistema” e non “filiera”
Reperimento di informazioni	Meno critico, poco costoso e realizzato in modo implicito	Critico, costoso, da attuarsi esplicitamente
Flussi di conoscenza	Interni al distretto, specializzati, informali, lenti	Non limitati al distretto, trasversali a tecnologie e mercati, soggetti ad obsolescenza
Coordinamento gerarchico	Assente, o realizzata da una grande impresa	Opportuno per coordinare ricerca, finanziamento, partnership
Accesso al mercato dei capitali	Investimenti valutati sulla solidità produttiva dell’azienda	Premia potenzialità delle idee
Territorialità	Ben delimitata, finalizzata alla riduzione dei costi logistici	“Territorialità allargata”

Agenda della presentazione

1. Obiettivi e metodologia della ricerca

2. Le caratteristiche di un distretto hi-tech

3. Il distretto ICT piemontese: caratteristiche e approcci all'innovazione delle PMI

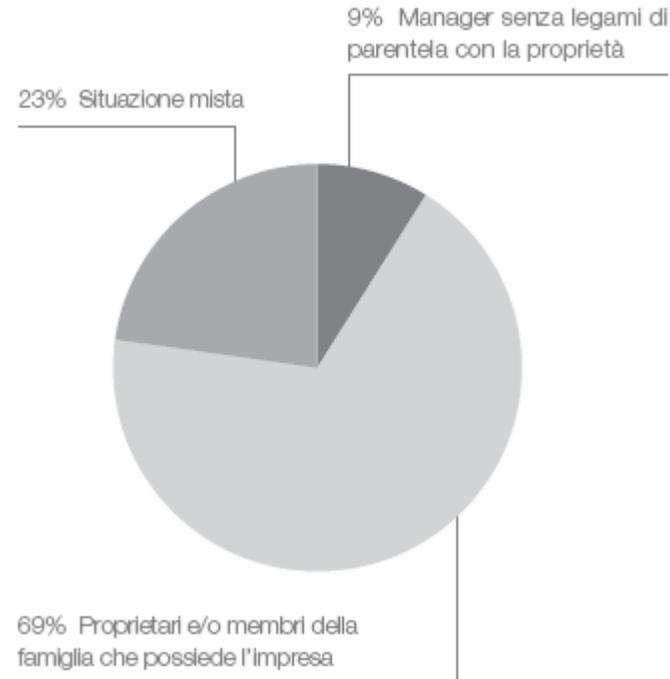
4. Alcune indicazioni per le azioni di sostegno all'innovazione

Raccolta, analisi ed interpretazione dei dati focalizzata sui seguenti aspetti:

- **Modello organizzativo e proprietà**
- **Prodotti e servizi caratterizzanti**
- **Mercati e clienti**
- **Strategie e capacità di innovazione**
- **Disponibilità e accesso a risorse per attività di R&D**

Il distretto ICT piemontese: modello organizzativo e proprietà

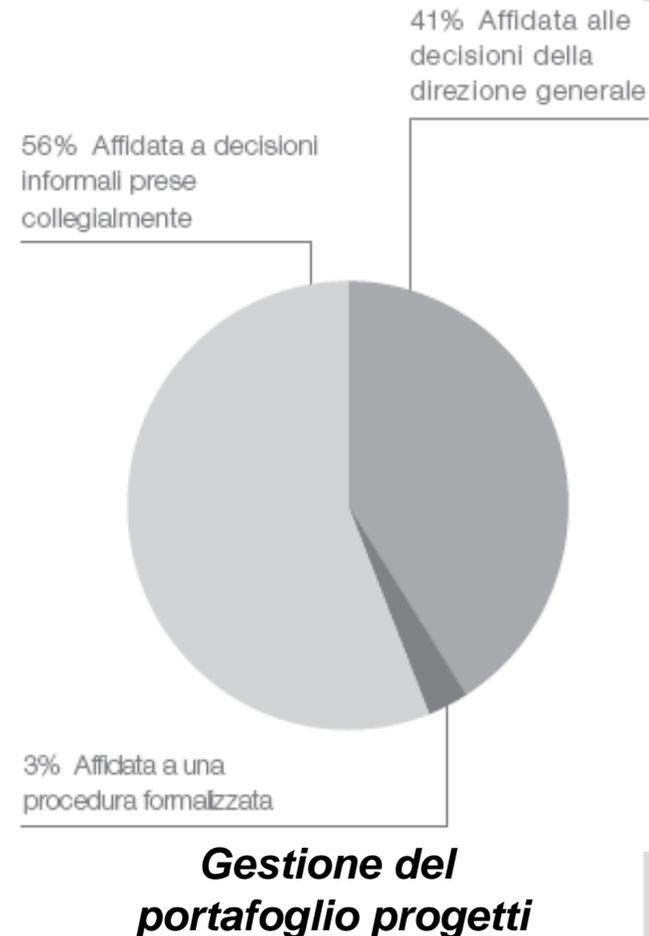
- **Piccola dimensione media delle imprese, per lo più indipendenti (84%)**
- **Management spesso coincidente con la proprietà → influenza ampiezza delle competenze disponibili**
- **Gestione informale del portafoglio dei progetti di R&D**
- **Mancanza di unità organizzative dedicate ad acquisire informazioni su tecnologie e mercati**



Assetto proprietario

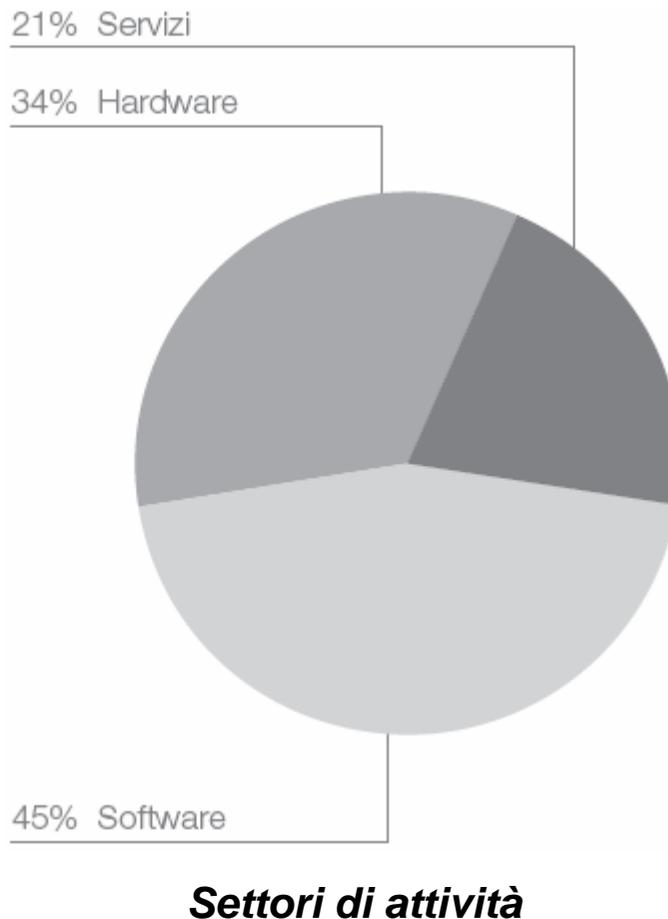
Il distretto ICT piemontese: modello organizzativo e proprietà

- **Piccola dimensione media delle imprese, per lo più indipendenti (84%)**
- **Management spesso coincidente con la proprietà → influenza ampiezza delle competenze disponibili**
- **Gestione informale del portafoglio dei progetti di R&D**
- **Mancanza di unità organizzative dedicate ad acquisire informazioni su tecnologie e mercati**

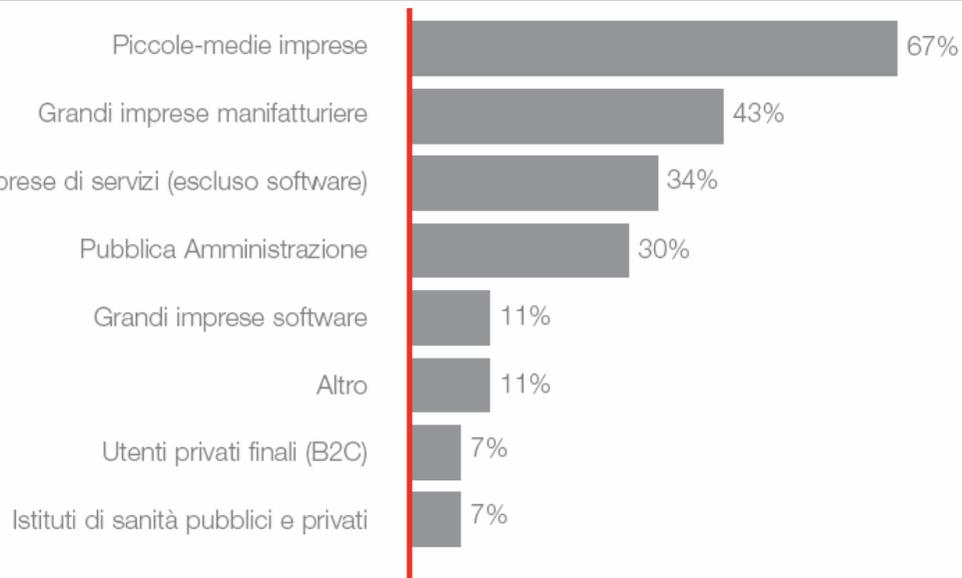


Il distretto ICT piemontese: prodotti e servizi caratterizzanti

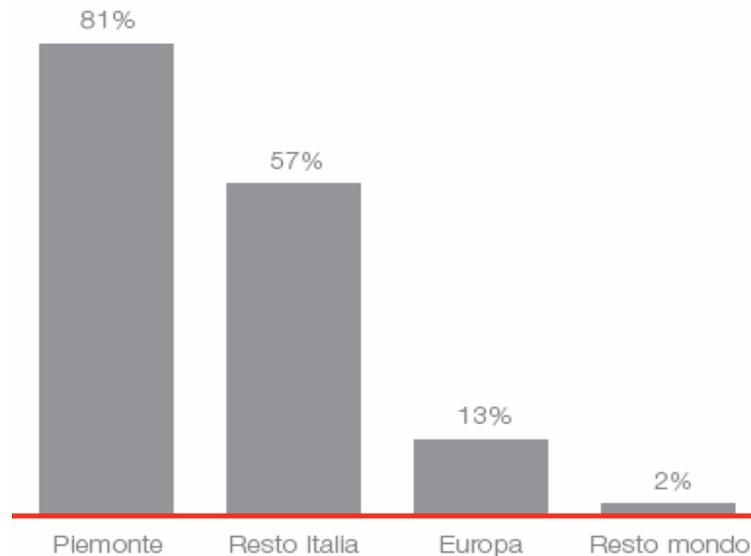
- **Prevalenza di software, con bassi investimenti iniziali ed elevata conoscenza dei domini di applicazione**
- **Presenza di hardware, focalizzato su componenti per networking e su prodotti ad alta customizzazione / bassi volumi**
- **Compresenza di offerta di servizi (es. consulenza e system integration)**



Il distretto ICT piemontese: mercati e clienti



Mercati di sbocco
*(settori verso cui si realizza
almeno il 10% del fatturato)*

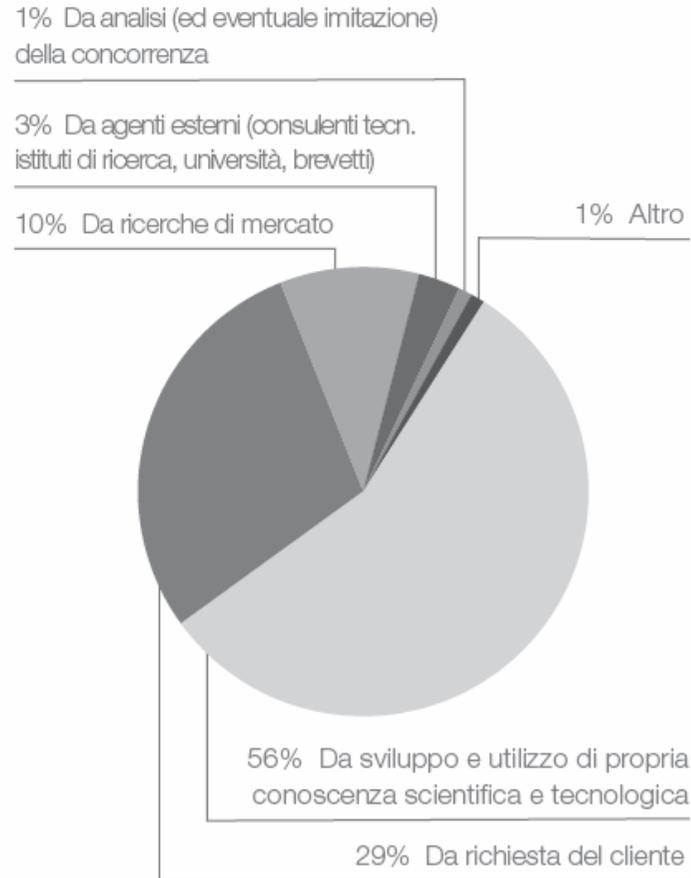


Mercati di sbocco
*(area geografica verso cui si realizza
almeno il 10% del fatturato)*

- **Respiro regionale e nazionale dei mercati di sbocco**
- **Prevalenza dell'orientamento B2B (imprese e PA)**
- **Modelli di business orientati al servizio e non al prodotto (i bisogni maggiormente percepiti sono legati all'acquisizione di commesse)**

Il distretto ICT piemontese: strategie di innovazione (i)

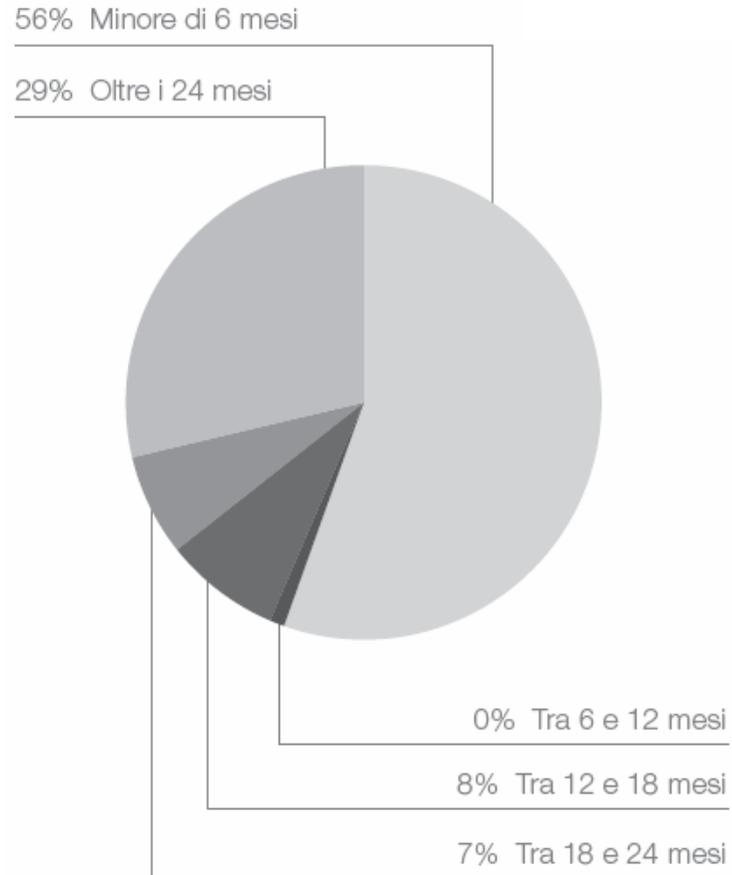
- **Strategie di innovazione raramente basate su approfondite analisi delle prospettive di mercato**
- **Il mercato potenziale spesso è “lontano” dalla realtà locale ed è “difficile da raggiungere”**



**Principali determinanti
delle attività di R&D**

Il distretto ICT piemontese: strategie di innovazione (ii)

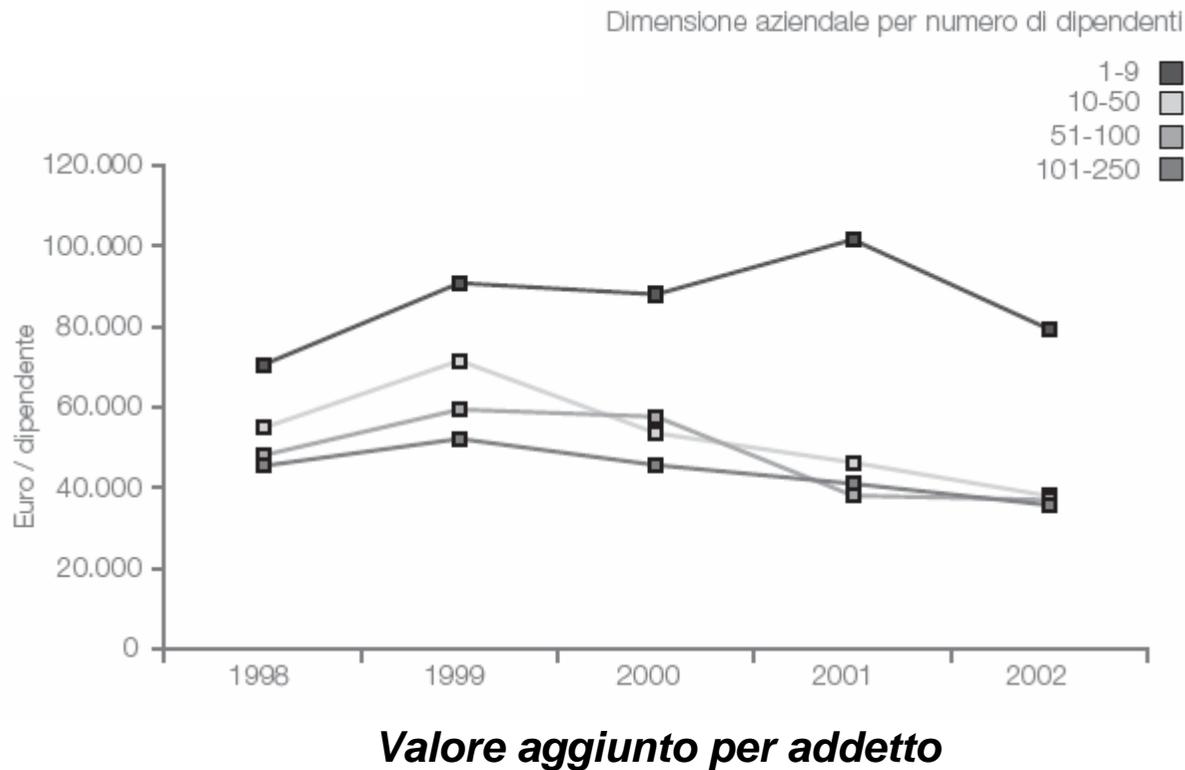
- La durata media di un progetto è inferiore a 6 mesi in più della metà delle imprese
- Innovazione condizionata da:
 - orientamento verso esigenze del singolo cliente
 - attenzione verso innovazioni incrementali (“pagate” dalla commessa)
 - basso potere contrattuale (viene pagato il lavoro e non il valore del prodotto)
 - disponibilità di adeguate risorse vincolata da bassi valori aggiunti e problemi di ciclo finanziario



*Durata del “progetto medio”
(% di imprese)*

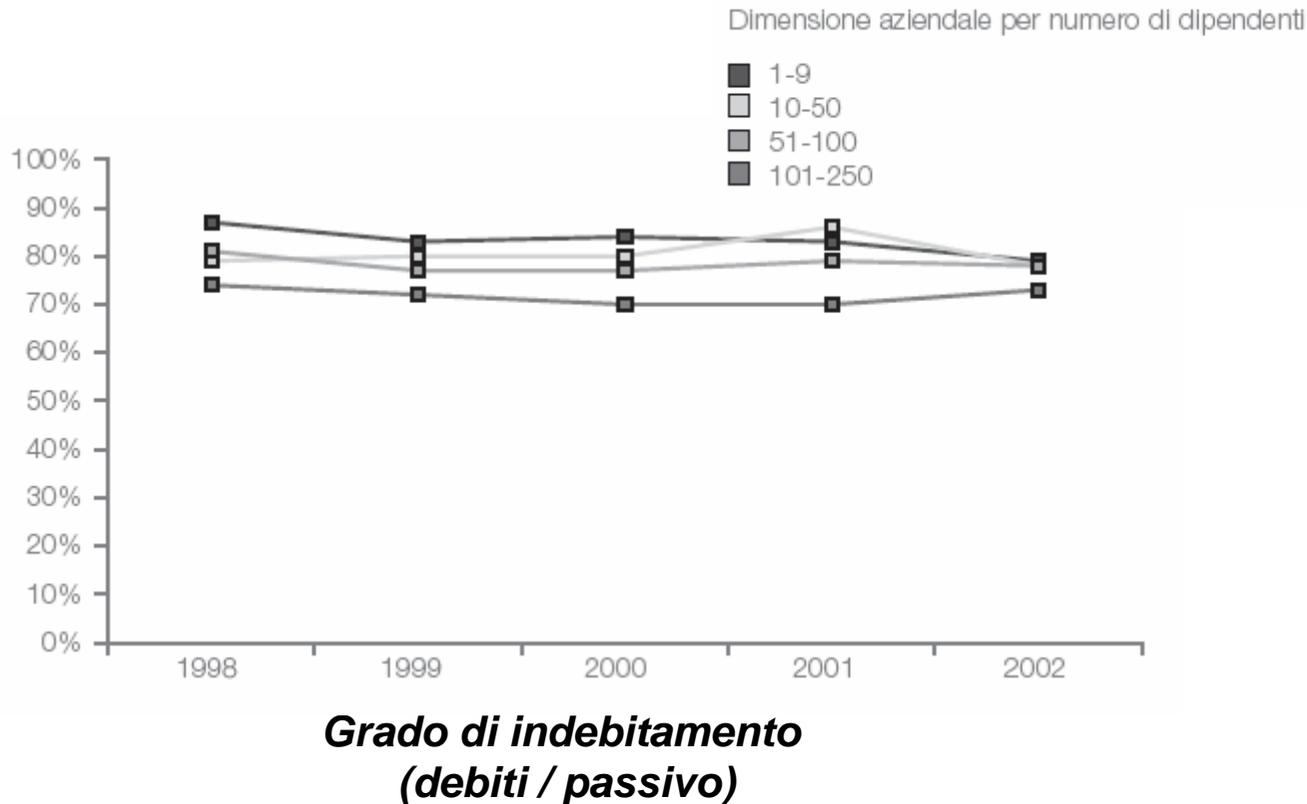
Il distretto ICT piemontese: accesso alle risorse per R&D

- Progressiva riduzione valori aggiunti e margini



Il distretto ICT piemontese: accesso alle risorse per R&D

- Il ciclo finanziario porta a far crescere l'indebitamento (alti debiti, poco patrimonio) e riduce le possibilità di investimento in R&D
- Mancano interlocutori finanziari a supporto di attività di R&D (ruolo marginale delle banche)



Il distretto ICT piemontese: gli approcci all'innovazione delle PMI

- **Analisi basata su casi di studio, ha messo in luce come vi siano attori di elevato profilo in ogni stadio della filiera dell'innovazione**
- **La filiera dell'innovazione non è però strutturata in modo da valorizzare tali competenze**
- **Emergono approcci all'innovazione ben distinti**

Il distretto ICT piemontese: gli approcci all'innovazione delle PMI

Aziende di nicchia (18%)

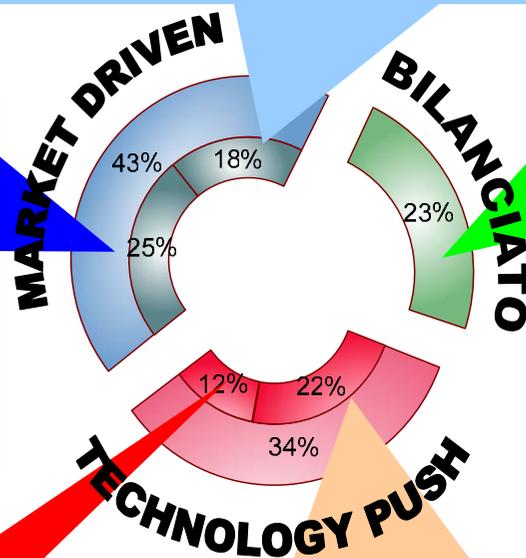
Partono da una profonda conoscenza dei bisogni di nicchie di mercato e sviluppano prodotti mirati ad esse

Aziende Client Pull (25%)

Operano per un numero ristretto di clienti, con basso potere contrattuale. L'innovazione è sviluppata solo su esplicita richiesta del cliente

“Tecnologi” puri (12%)

Team di esperti, che sviluppano tecnologie ancora “lontane” dall'applicazione su prodotti



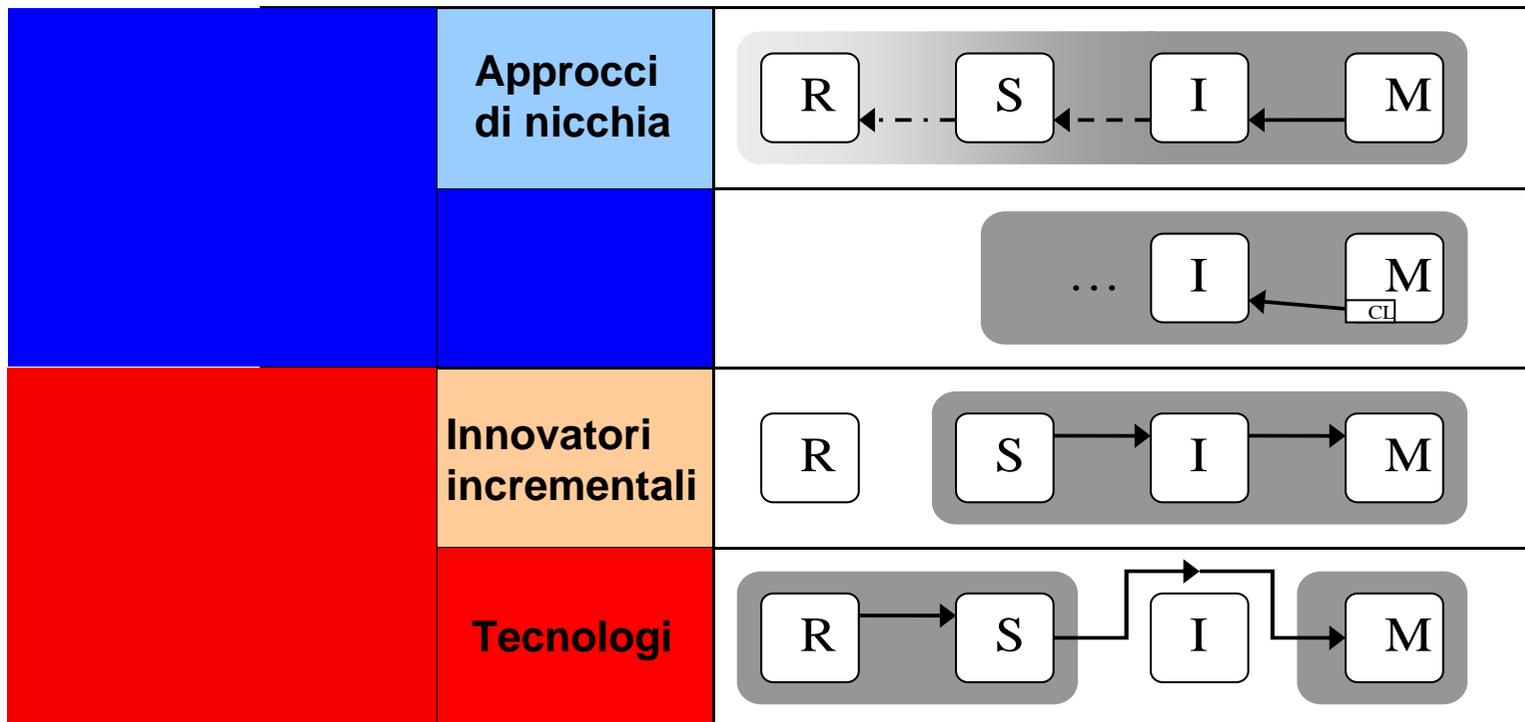
Approccio bilanciato (23%)

Equilibrio tra spinte “di mercato” e “tecnologiche”, si riscontra per lo più in aziende di medie dimensioni

Innovatori incrementali (22%)

Si basano su prodotti con tecnologie diffuse, ai quali apportano frequentemente miglioramenti marginali

Il distretto ICT piemontese: gli approcci all'innovazione delle PMI



- (R) Ricerca → “tecnologie” non ancora industrializzate
- (S) Sviluppo → “componenti” industrializzati
- (I) Integrazione → “sistemi” utilizzabili in un contesto applicativo
- (M) Mercato → “sistema commercializzato”

Il distretto ICT piemontese: gli approcci all'innovazione delle PMI

Principali difficoltà		Bisogni e supporti
Aziende “di nicchia” (che adottano tecnologie diffuse)	<p>Imitabilità del prodotto</p> <p>Mancanza di conoscenze tecnologiche</p>	<p>Scouting tecnologico, individuazione di partner</p> <p>Assistenza sulla brevettazione</p> <p>Supporto per canali distributivi</p>
Aziende “di nicchia” (che intendono adottare tecnologie ancora poco diffuse)	<p>Mancanza di conoscenze tecnologiche</p> <p>Prototipazione ed ingegnerizzazione</p>	<p>Scouting tecnologico ed individuazione di partner</p> <p>Laboratori per test</p> <p>Supporti a prototipazione ed ingegnerizzazione</p> <p>Assistenza sulla brevettazione</p>
Aziende di nicchia (che intendono sviluppare tecnologie innovative)	<p>Necessità di sviluppare nuove competenze</p> <p>Tempi elevati ed incertezza</p> <p>Valutazione fattibilità del progetto</p>	<p>Centri di ricerca per R&S e laboratori per test</p> <p>Supporto alla prototipazione e all'ingegnerizzazione</p> <p>Assistenza sulla brevettazione e sulla gestione della proprietà intellettuale (es. cessione di licenze)</p> <p>Networking e individuazione di canali distributivi</p>

Il distretto ICT piemontese : gli approcci all'innovazione delle PMI

	Principali difficoltà	Bisogni e supporti
Aziende “client pull”	<p>Forte potere contrattuale dei committenti</p> <p>Scarsa appropriabilità dell'innovazione</p> <p>Valutazione del potenziale di mercato</p> <p>Problemi di pricing (costi di commessa vs. valore del prodotto)</p>	<p>Valutazione potenzialità di business per definire prodotto, mercati e strategia</p> <p>Definizione di strategie “non occasionali” di innovazione</p> <p>Supporto alla creazione di una struttura commerciale tale da allargare la clientela (rispetto pochi grandi clienti)</p> <p>Assistenza sulla brevettazione della tecnologia</p>

Il distretto ICT piemontese : gli approcci all'innovazione delle PMI

	Principali difficoltà	Bisogni e supporti
Innovatori incrementali	<p>Ancoraggio alle core competencies</p> <p>Innovazioni soprattutto incrementali</p> <p>Miopia tecnologica</p> <p>Portafoglio di R&S privo di vere attività di ricerca</p>	<p>Scouting tecnologico ed individuazione di partner</p> <p>Centri di ricerca per R&S e laboratori per test</p> <p>Analisi di mercato per individuare sbocchi nell'utilizzo della tecnologia</p> <p>Formazione manageriale</p>
“Tecnologi puri”	<p>Scarso orientamento al prodotto</p> <p>Focus su singole tecnologie</p> <p>Mancanza di un approccio imprenditoriale orientato al business</p> <p>Dimensioni piccole</p> <p>Scarsa propensione al rischio e alla crescita</p> <p>Vendite per conoscenza diretta e passaparola</p>	<p>Profilazione dei clienti ed individuazione di nuovi mercati</p> <p>Sviluppo di un portafoglio di prodotti a partire dalla tecnologia</p> <p>Partnership nello sviluppo di progetti innovativi</p> <p>Scouting tecnologico</p> <p>Supporto all'ingegnerizzazione</p> <p>Partnership produttive</p> <p>Formazione manageriale</p> <p>Supporto all'attività commerciale</p>

Agenda della presentazione

- 1. Obiettivi e metodologia della ricerca**
- 2. Le caratteristiche di un distretto hi-tech**
- 3. Il distretto ICT piemontese: caratteristiche e approcci all'innovazione delle PMI**
- 4. Alcune indicazioni per le azioni di sostegno all'innovazione**

Alcune indicazioni per le azioni di sostegno all'innovazione

- Le competenze-chiave delle imprese del distretto sono sovente legate alla conoscenza approfondita dei bisogni dei settori “non ICT” tradizionalmente presenti in Piemonte
- Le tecnologie sono spesso sviluppate “altrove”, richiedendo alle imprese attività troppo “costose” per le PMI
 - coordinamento / adattamento fra imprese e con mercato
 - investimenti continui per attività di raccolta informazioni su mercati e tecnologie (prodotti e servizi ICT nascono e diventano commodities con grande velocità)
 - collegamenti a valle per incorporare conoscenze relative ai domini applicativi
- Il coordinamento spontaneo nella filiera è poco efficace a causa delle “costanti di tempo” molto brevi che caratterizzano tecnologie e mercati
- I limiti del distretto si spiegano anche considerando le sue origini (outsourcing e mono-committenza)



Alcune indicazioni per le azioni di sostegno all'innovazione

- **Emerge la necessità per azioni su tre livelli principali**
 - **azioni “su misura” dirette a singole imprese**
 - **azioni di sistema, dirette a fornire una “infrastruttura” di risorse “complementari” (proprietà intellettuale, ricerca applicata, scouting tecnologico, formazione, finanza, ecc.)**
 - **azioni di sistema, dirette a “strutturare la filiera” (networking, progetti complessi relativi a tecnologie e/o settori emergenti)**
- **Necessità di definire aree sulle quali concentrare le attività di innovazione, evitando una eccessiva diversificazione / dispersione degli sforzi**

PER MAGGIORI INFORMAZIONI

Fondazione Torino Wireless

www.torinowireless.it

C.so Trento, 21

10129 TORINO

Tel. +39 011 5645983

E-mail: pmi@torinowireless.it

marco.cantamessa@polito.it

emilio.paolucci@polito.it