



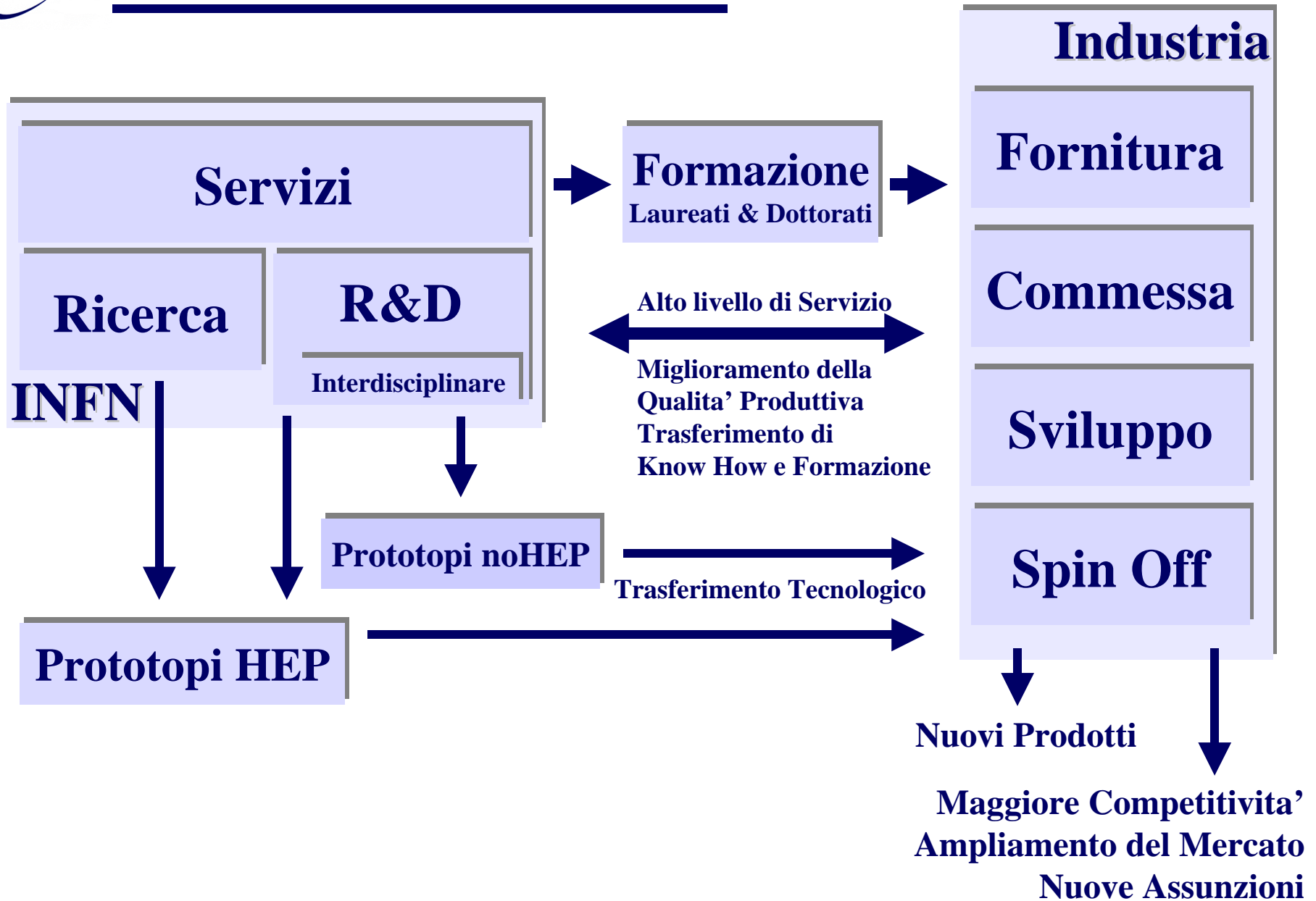
**Coordinamento Nazionale Trasferimento
Tecnologico e Formazione Esterna**

**Dalla Ricerca di Base al
Trasferimento Tecnologico:**

**Impatto dell'attività scientifica
dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare
sull'Industria Italiana**



Modello di Interazione





Metodologia di Indagine

La scelta del campione

- **Aziende con rapporti di entità economica di un certo rilievo oppure di natura continuativa**
- **Selezione casuale e di “caso”**

Definizione dei campi

- **Anagrafica**
- **Entita' e tipologia del Rapporto Finanziario**
- **Parametri per la valutazione dell'Impatto**



Metodologia di Indagine

Classe merceologica dei prodotti

- **Nano-strutture e vuoto**
- **Meccanica**
- **Strumentazione specializzata**
- **Materiali**
- **Elettronica-customer**
- **Supporto logistico generale**
- **Supporto logistico agli Esperimenti**

Tipologia del rapporto

- **Fornitura prodotti Low Tech**
- **Fornitura prodotti High Tech**
- **Commessa**
- **Sviluppo**



Metodologia di Indagine

Parametri per la valutazione dell'impatto

- **Ricaduta di immagine verso altri clienti**
 - nessuna, scarsa, buona, ottima
- **Ricaduta sulle capacita' produttive e di progetto dell'azienda**
 - nessuna, scarsa, buona, ottima
- **Ricaduta sulle capacita' di penetrazione del mercato**
 - nessuna, scarsa, buona, ottima
- **Entrata in nuovi mercati**
 - nessuna, scarsa, buona, ottima
- **Nuove assunzioni di dipendenti**
 - numero di dipendenti assunti
 - numero di dipendenti High-Tec assunti
- **Realizzazione di nuovi prodotti commercializzati**
 - si,no
 - Successo del prodotto: nessuno, scarso, buono, ottimo



Il Campione

DataBase Industrie 2000

Alle 337 aziende selezionate e' stato posto un questionario.

Hanno risposto 227 aziende pari al 67 % del campione.

- **3344 Ditte**
- **15704 ordini ~ 120 Glire**

Rapporto finanziario maggiore di 50 MI



- **337 Ditte**
- **~ 72 Glire**



Il Campione: Sedi INFN

Sede	Sede
Bari	L.N.S.
Bologna	Milano
Cagliari	Napoli
Catania	Padova
CNAF	Pavia
Ferrara	Perugia
Firenze	Pisa
Genova	Roma 1
Lecce	Roma 2
L.N.F.	Roma 3
L.N.G.S.	Torino
L.N.L	Trieste



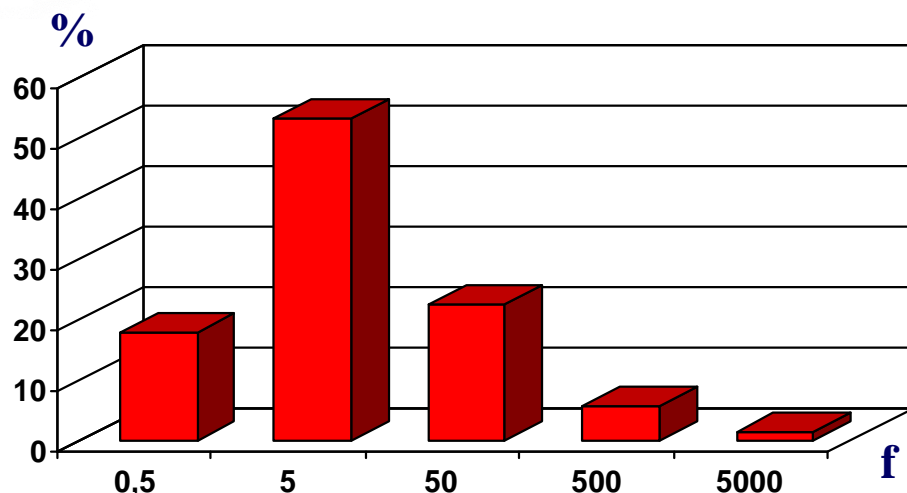
Dati disponibili



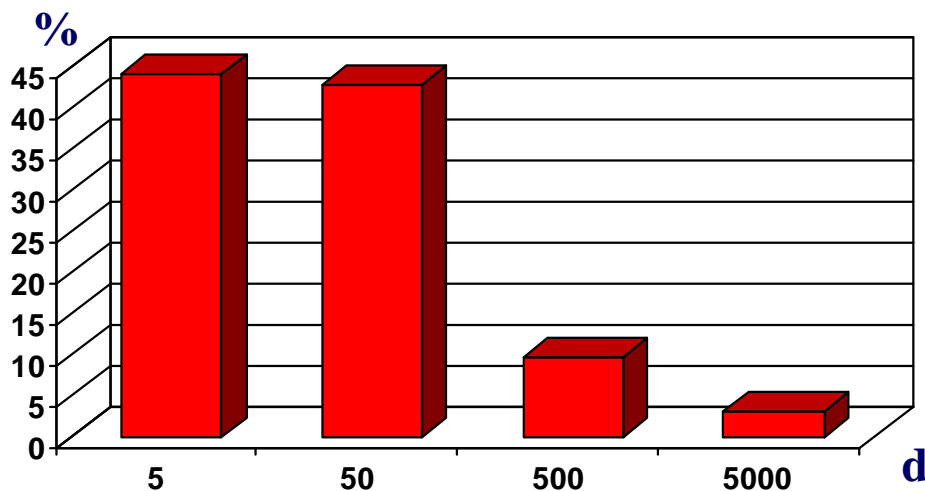
Dati non disponibili



Il Campione: Dimensione delle Aziende



Distribuzione percentuale delle aziende in base al fatturato medio annuo f (in GL).



Distribuzione percentuale delle aziende in base al numero di dipendenti d.

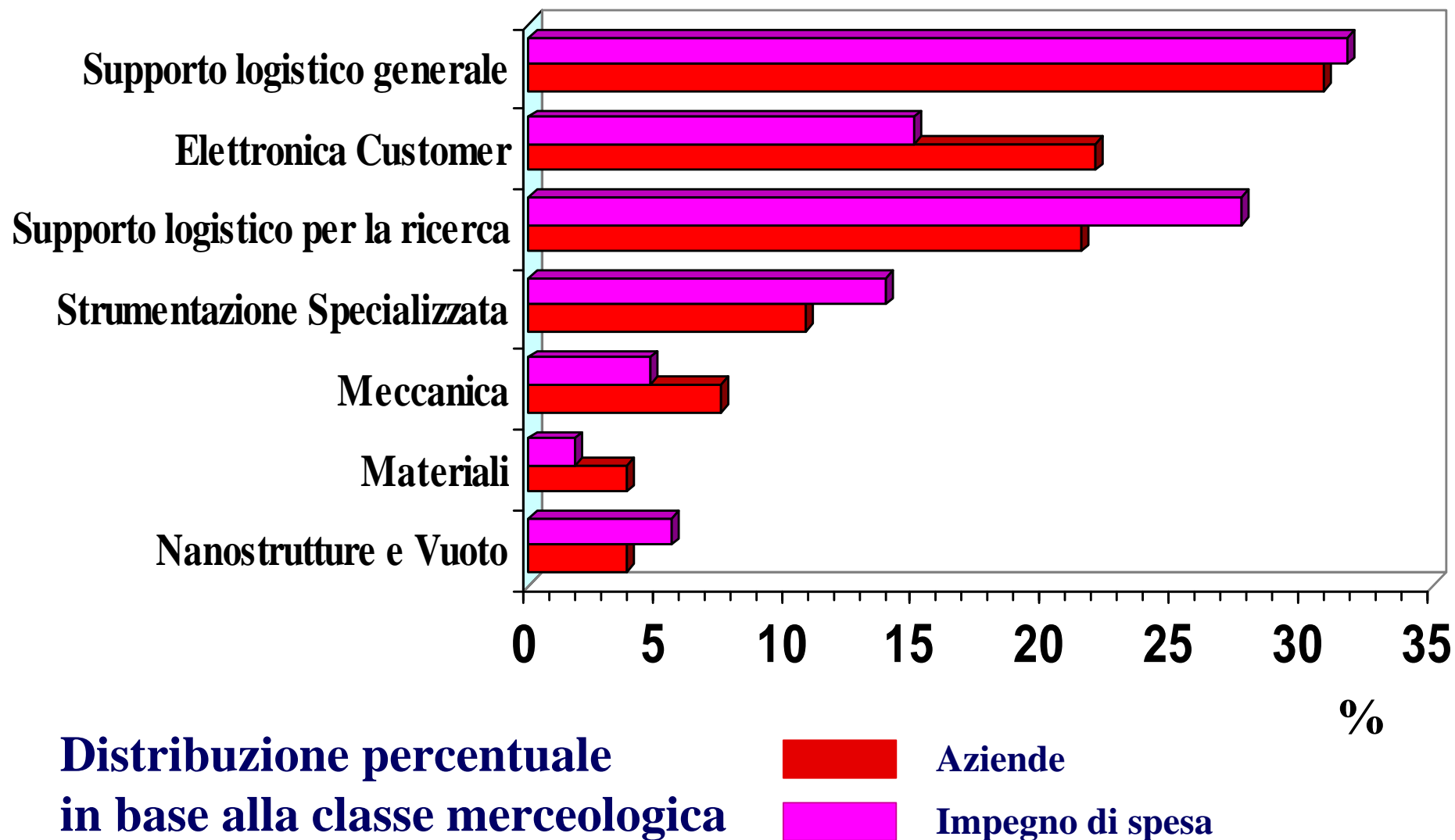
Azienda	Fatturato Annuo	
	GL	%
Piccola	0-10	71
Media	10-50	17
Grande	>50	12

Ruolo preponderante delle piccole e medie imprese

Azienda	Dipendenti	
	#	%
Piccola	0-99	87
Media	100-499	9
Grande	>500	4

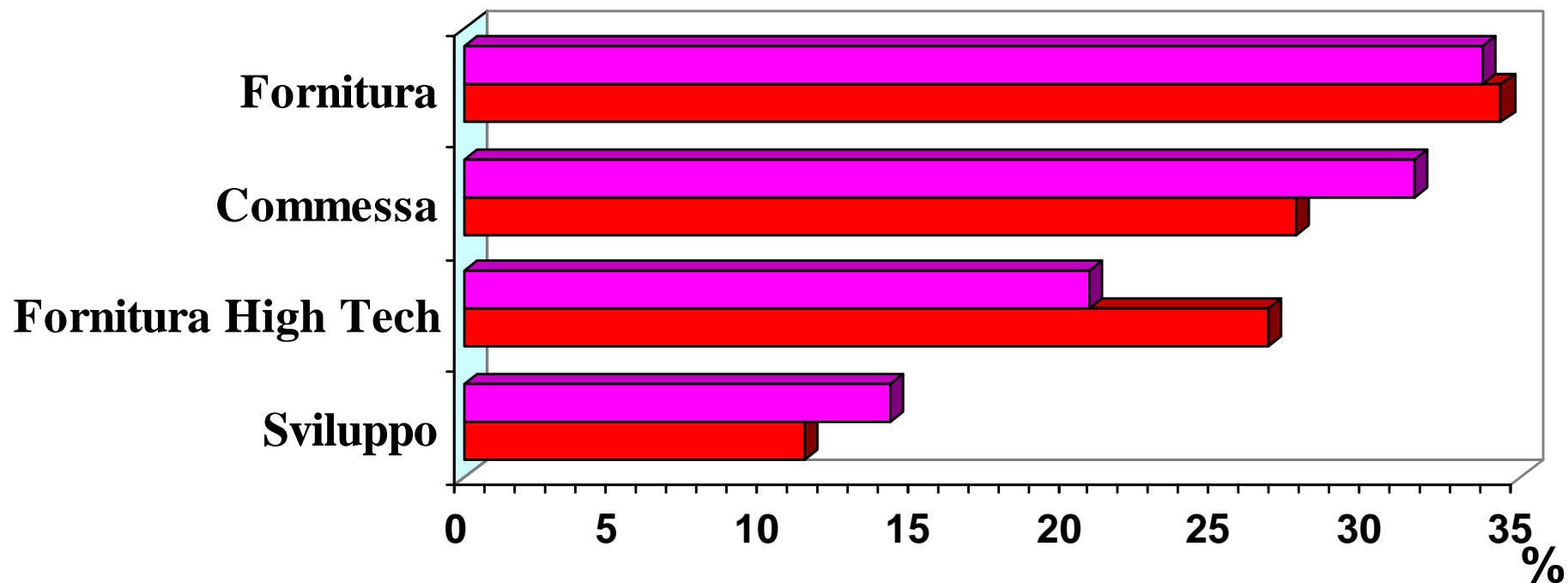


Il Campione: Distribuzione delle Aziende





Il Campione: Distribuzione delle Aziende

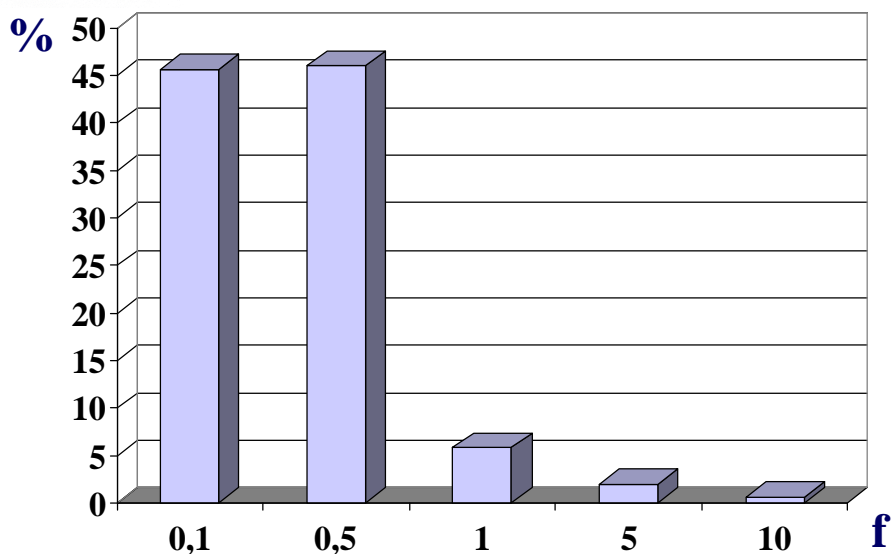


**Distribuzione percentuale
in base al tipo di rapporto**

 **Aziende**
 **Impegno di spesa**



Il Campione: Fatturato INFN



Distribuzione percentuale delle imprese in base al fatturato f (in GL) per impegni con l'INFN

46 % $f < 0.1$ GL/anno

46 % $0.1 < f < 1$ GL/anno

8 % $f > 1$ GL/anno

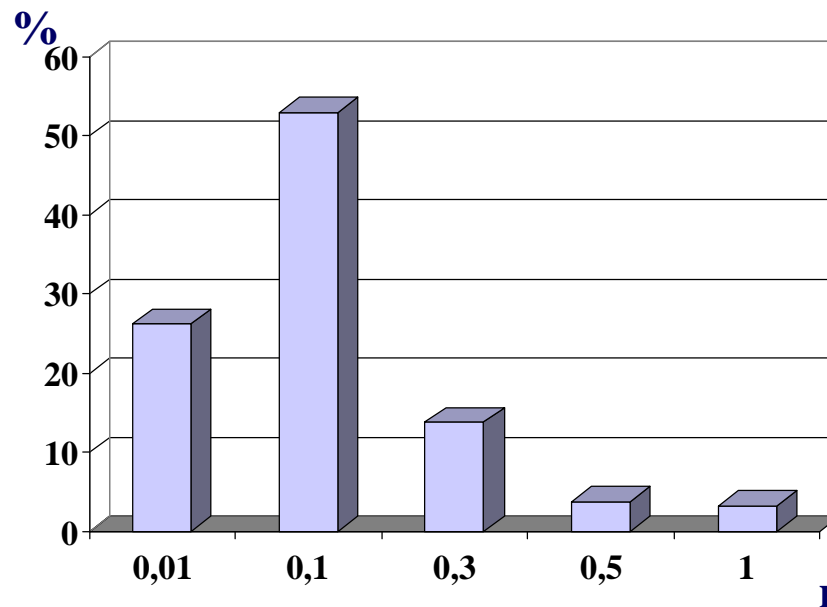
Distribuzione percentuale delle imprese in base al rapporto r del fatturato dovuto all'INFN e il fatturato totale.

Spin Off ← 7 % $r > 0.5$

14 % $0.1 < r < 0.5$

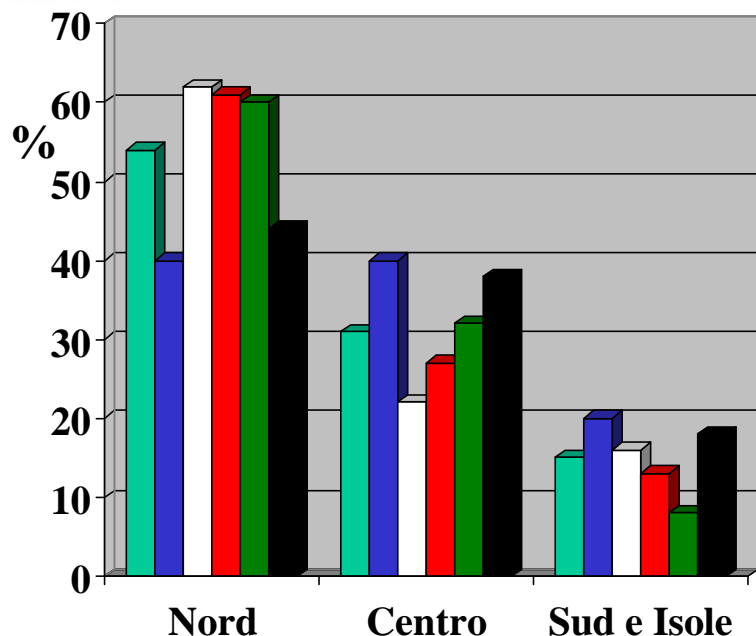
53 % $0.01 < r < 0.1$

26 % $r < 0.01$





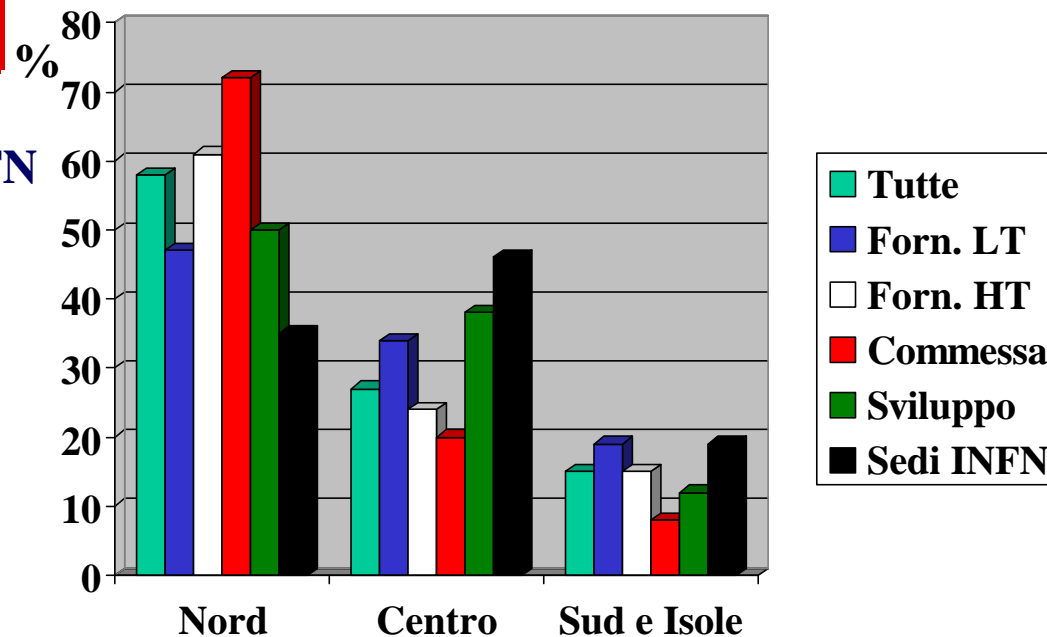
Il Campione: Distribuzione geografica



Distribuzione percentuale delle imprese e delle sedi INFN in base alla loro distribuzioni territoriale

La distribuzione geografica delle aziende e' correlata con quella delle Sedi INFN

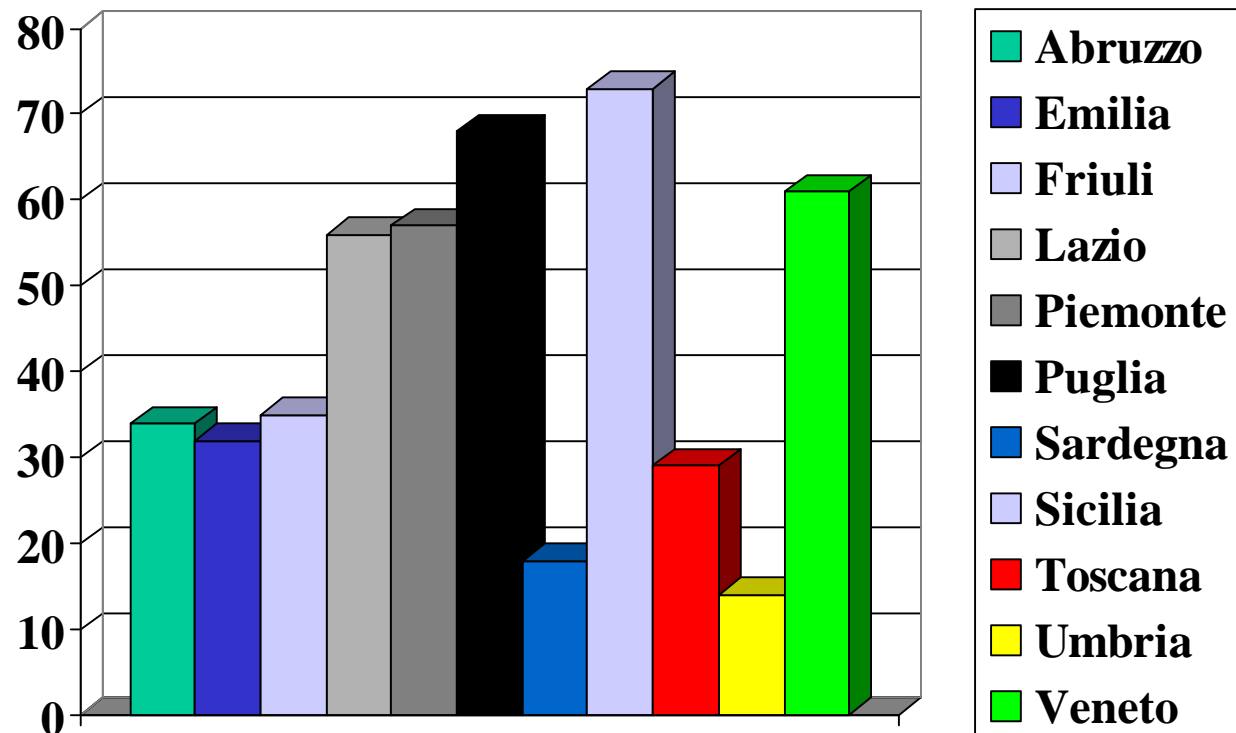
Distribuzione percentuale del fatturato delle imprese e della spesa delle sedi INFN in base alla distribuzioni territoriale



Le sedi INFN incidono in maniera rilevante sul territorio nella quali sono insediate (next slide)



Il Campione: Impatto territoriale



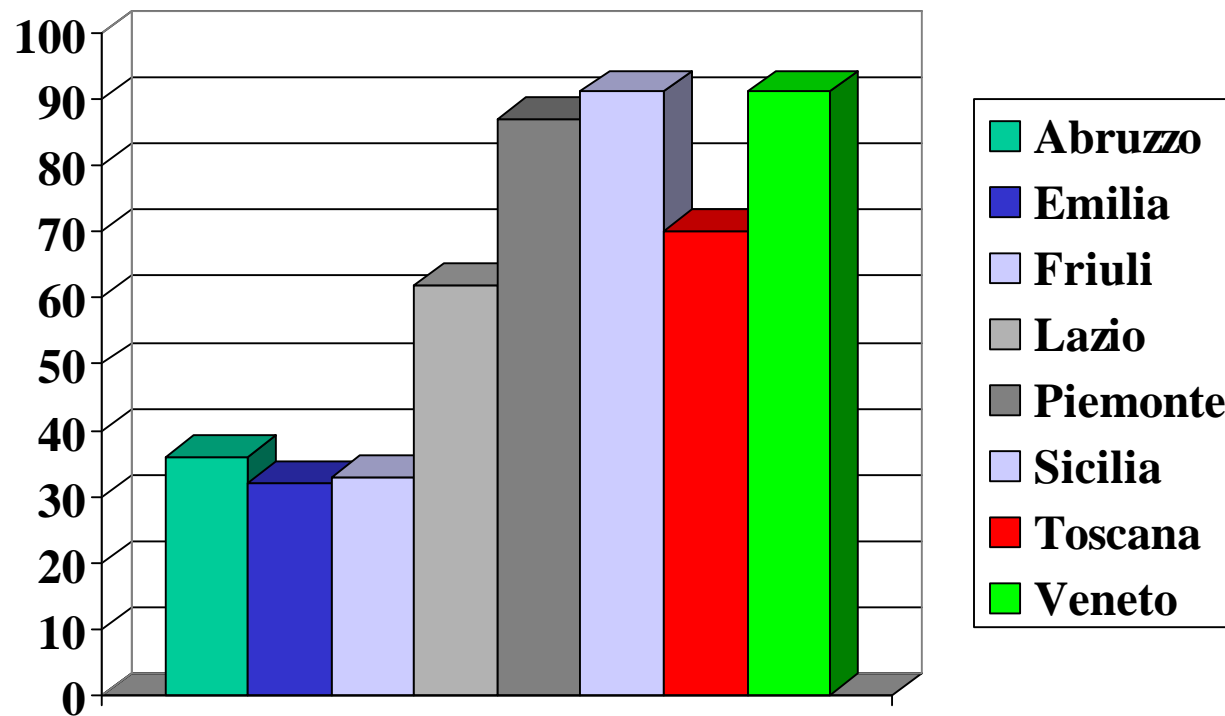
Rapporto percentuale tra la spesa delle sedi verso le regioni di appartenenza (FS_{sedi}) e la spesa totale delle sedi (S_{sedi}).

$$\frac{\sum_{Sedi} FS_{Sedi}}{\sum_{Sedi} S_{Sedi}} = 48 \%$$

Tutte le tipologie



Il Campione: Impatto territoriale



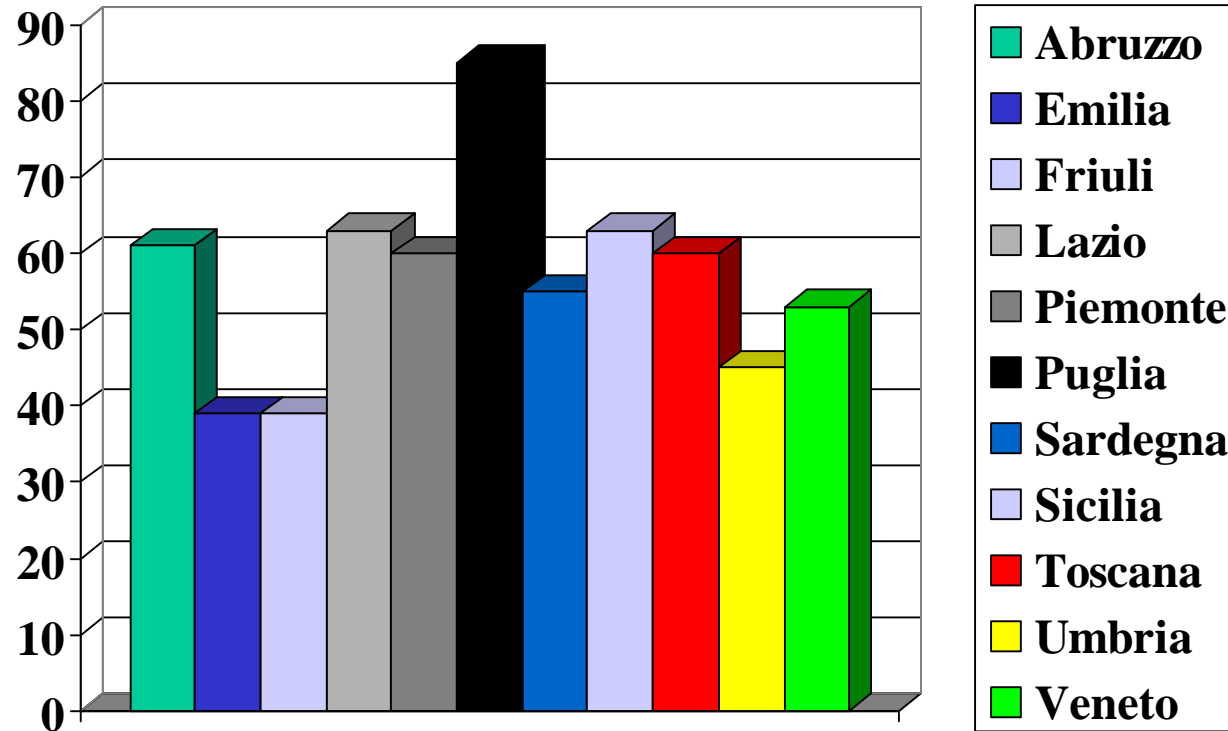
Rapporto percentuale tra la spesa delle sedi verso le regioni di appartenenza (FS_{sedi}) e la spesa totale delle sedi (S_{sedi}).

$$\frac{\sum_{Sedi} FS_{Sedi}}{\sum_{Sedi} S_{Sedi}} = 74 \%$$

Fornitura Low Tech



Il Campione: Impatto territoriale



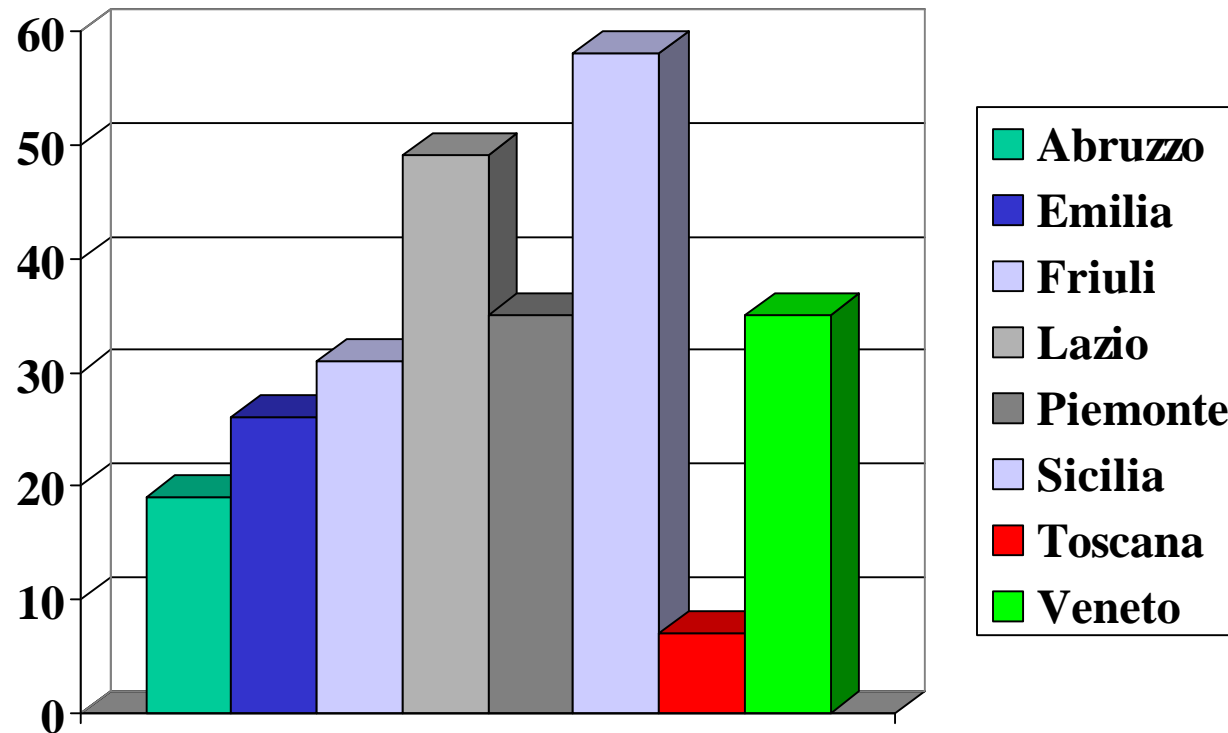
Rapporto percentuale tra la spesa delle sedi verso le regioni di appartenenza (FS_{sedi}) e la spesa totale delle sedi (S_{sedi}).

$$\frac{\sum_{Sedi} FS_{Sedi}}{\sum_{Sedi} S_{Sedi}} = 55 \%$$

Fornitura High Tech



Il Campione: Impatto territoriale

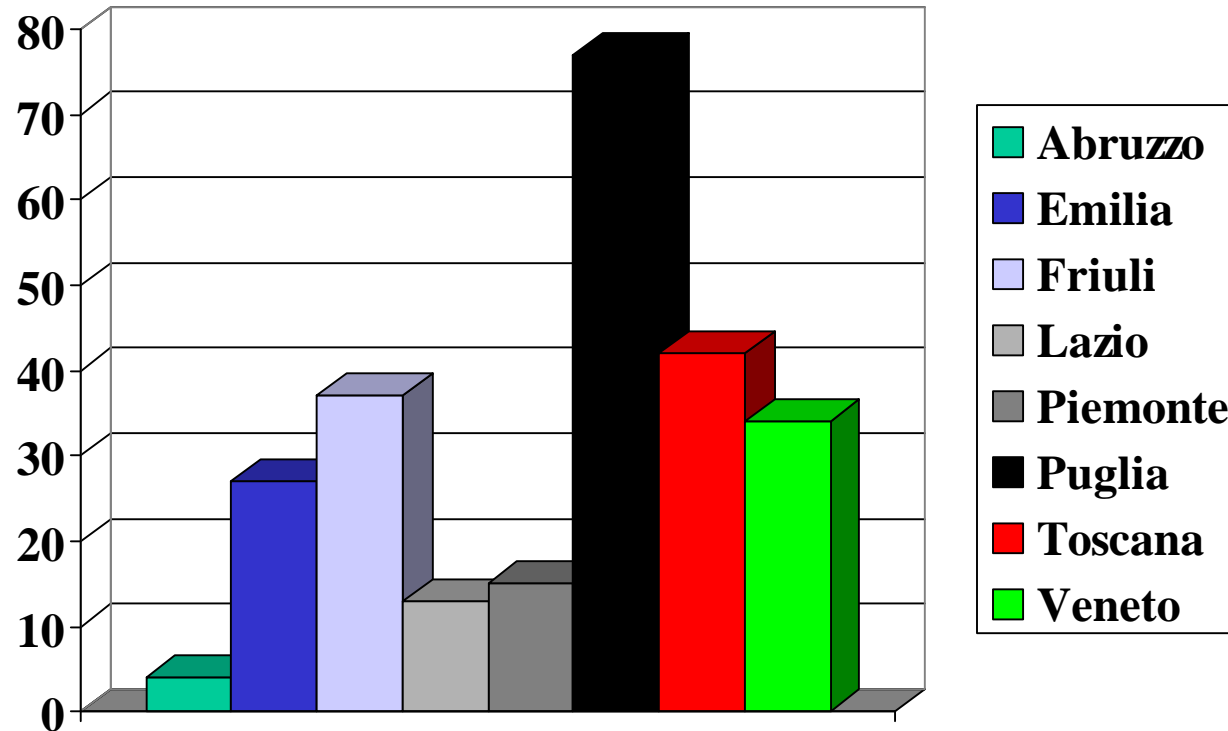


Rapporto percentuale tra la spesa delle sedi verso le regioni di appartenenza (FS_{sedi}) e la spesa totale delle sedi (S_{sedi}).

$$\frac{\sum_{Sedi} FS_{Sedi}}{\sum_{Sedi} S_{Sedi}} = 24 \% \quad \text{Commessa}$$



Il Campione: Impatto territoriale



Rapporto percentuale tra la spesa delle sedi verso le regioni di appartenenza (FS_{sedi}) e la spesa totale delle sedi (S_{sedi}).

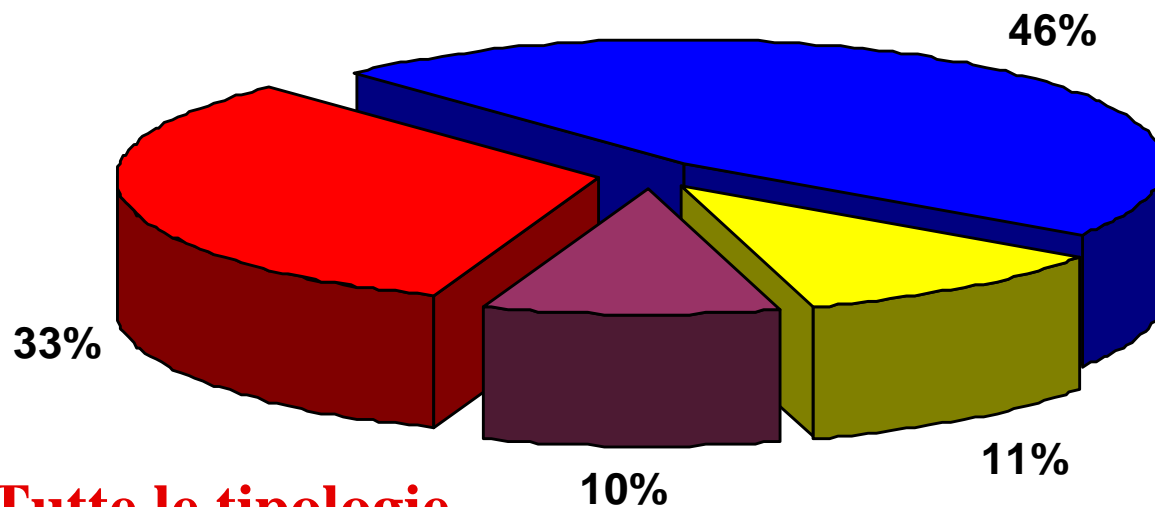
$$\frac{\sum_{Sedi} FS_{Sedi}}{\sum_{Sedi} S_{Sedi}} = 34 \% \quad \text{Sviluppo}$$



Il Campione: Impatto sulle Aziende

Ricaduta di Immagine

■ Ottima ■ Buona ■ Scarsa ■ Nessuna



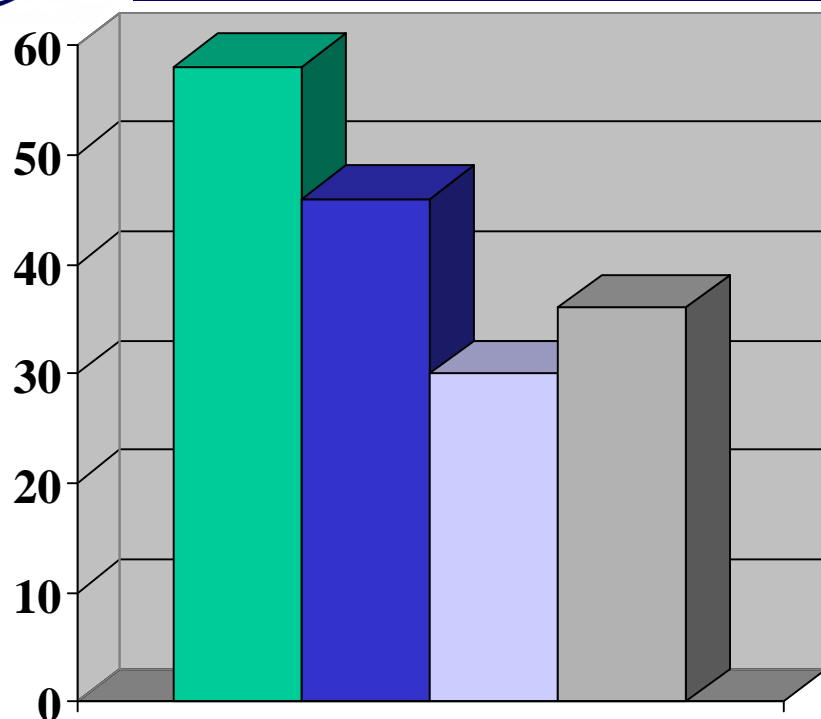
Tutte le tipologie

Il 79% dell'Imprese dichiarano una ricaduta di immagine positiva (Ottima, Buona)

Tipo	%
Sviluppo	92
Commessa	80
Fornitura LT	73
Fornitura HT	77
Tutte	79



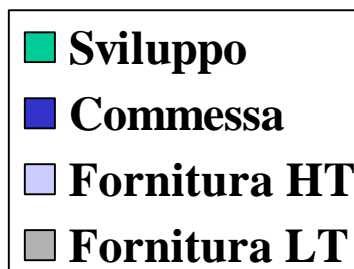
Il Campione: Impatto sulle Aziende



Distribuzione della percentuale di risposte positive in base alla tipologia di rapporto

Tipo	%
Sviluppo	58
Commessa	46
Fornitura LT	38
Fornitura HT	36

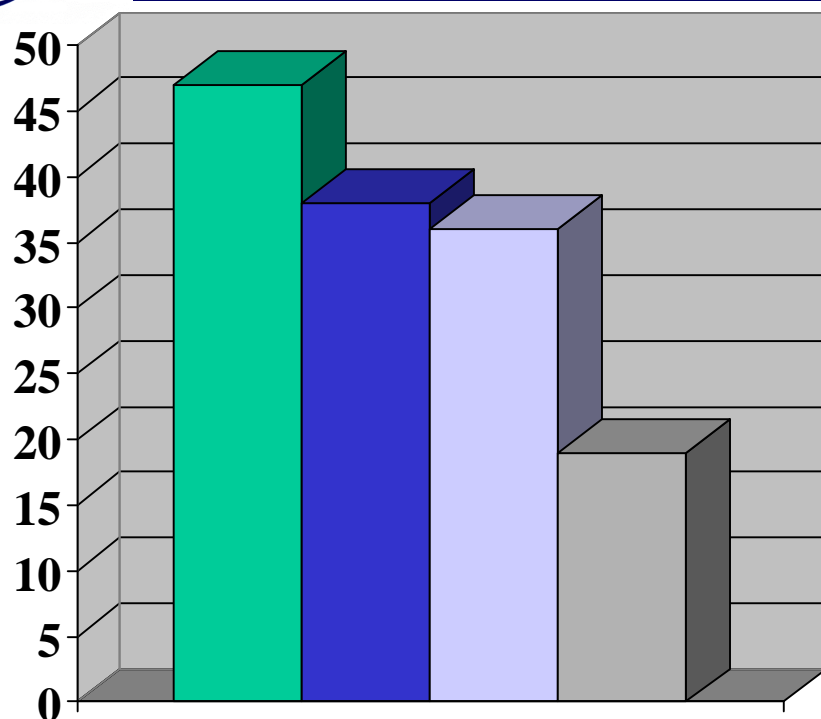
Ricaduta sulla capacita' di penetrazione del Mercato



Maggiore e' la dipendenza tra una dichiarazione positiva, piu' stretto e' il rapporto di collaborazione. Il 58% della categoria Sviluppo contro il 36% della categoria Fornitura



Il Campione: Impatto sulle Aziende



Distribuzione della percentuale di risposte positive in base alla tipologia di rapporto

Tipo	%
Sviluppo	47
Commessa	38
Fornitura LT	36
Fornitura HT	19

Ricaduta sulla capacita' di penetrazione in nuovi mercati

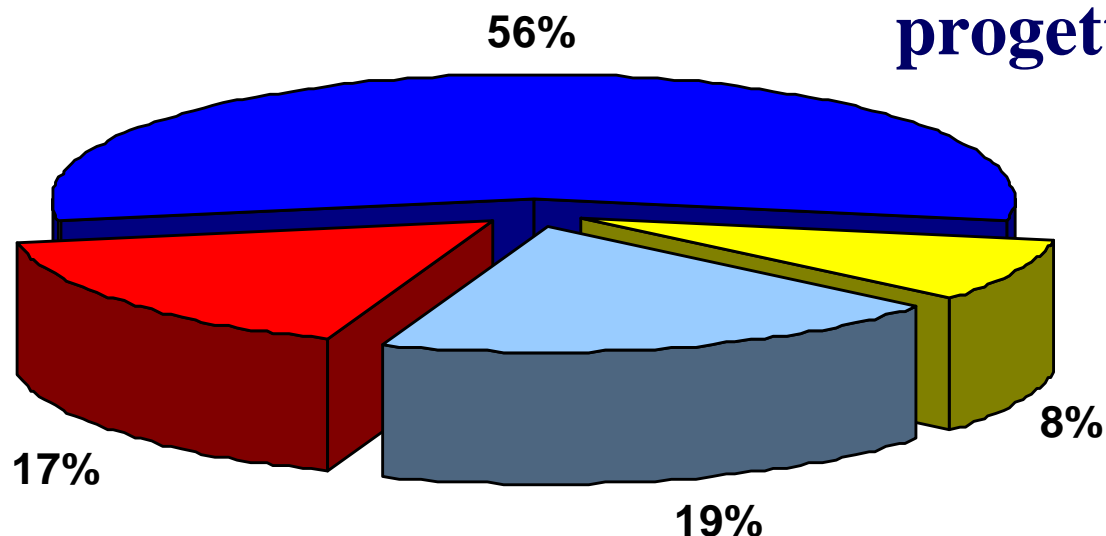


Maggiore e' la dipendenza tra una dichiarazione positiva, piu' stretto e' il rapporto di collaborazione. Il 48% della categoria Sviluppo contro il 19% della categoria Fornitura



Il Campione: Impatto sulle Aziende

■ Ottima ■ Buona ■ Scarsa ■ Nessuna



Ricaduta sulla capacità di progetto e di produzione

Sviluppo

Il 73 % delle Imprese con uno stretto rapporto di collaborazione dichiara una ricaduta positiva.

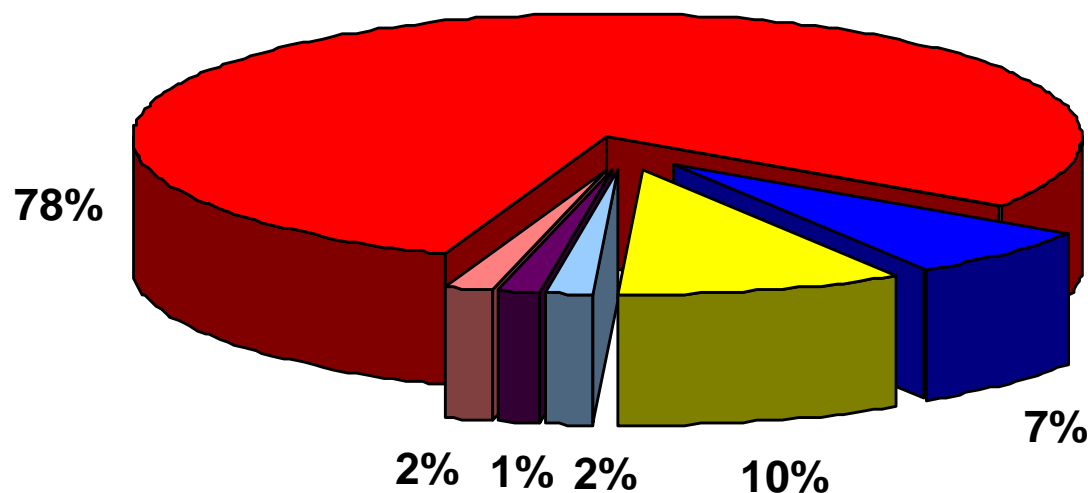
Tipo	%
Sviluppo	73
Commessa	56
Fornitura HT	28
Fornitura LT	33



Il Campione: Impatto sulle Aziende

■ n=0 ■ n=1 ■ n=2 ■ n=3 ■ n=4 ■ n>5

Nuove Assunzioni



Distribuzione delle imprese in base al numero di nuovi addetti n, assunti in seguito ad impegni con l'INFN

Tutte le tipologie

Nel 22 % dei casi si e' avuto un ampliamento dell'impresa.

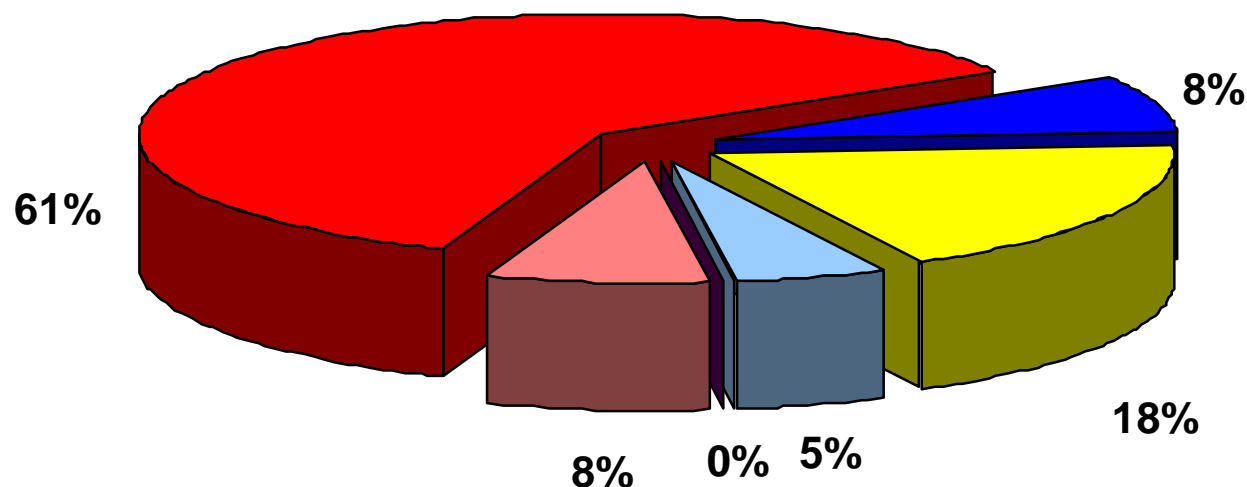
Nel 2% dei casi questo ampliamento e' superiore a 5 unita'.



Il Campione: Impatto sulle Aziende

■ n=0 ■ n=1 ■ n=2 ■ n=3 ■ n=4 ■ n>5

Nuove Assunzioni



Distribuzione delle imprese in base al numero di nuovi addetti n, assunti in seguito ad impegni con l'INFN

Sviluppo

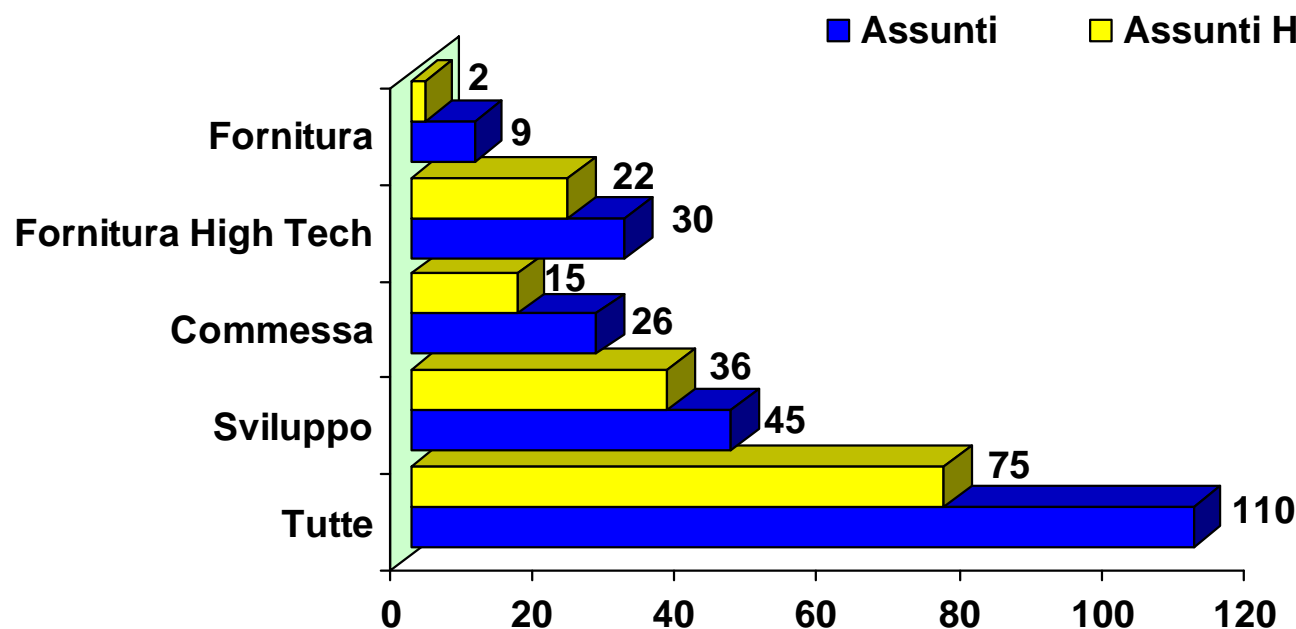
Nel 39 % dei casi si e' avuto un ampliamento dell'impresa.

Nel 8 % dei casi questo ampliamento e' superiore a 5 unita'.



Il Campione: Impatto sulle Aziende

Nuove Assunzioni



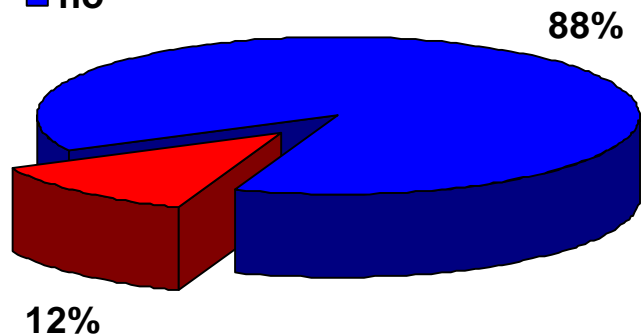
Distribuzione delle nuove assunzioni in base alla tipologia del rapporto

Il 68% delle assunzioni riguarda personale qualificato e il 41% delle nuove assunzioni riguarda le imprese che hanno uno stretto rapporto di collaborazione, pur essendo queste 11 % del campione

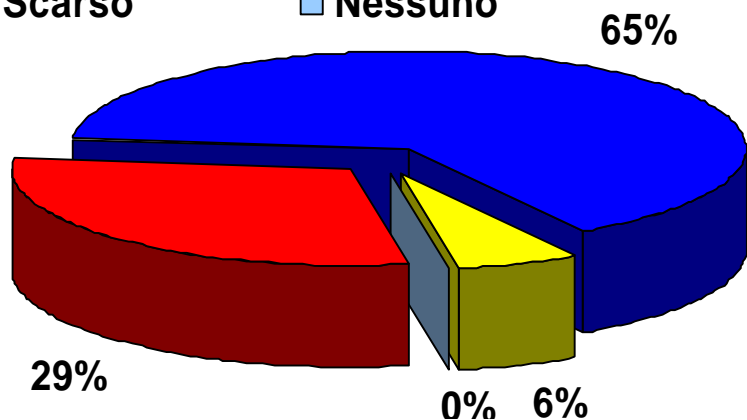


Il Campione: Impatto sulle Aziende

■ si ■ no

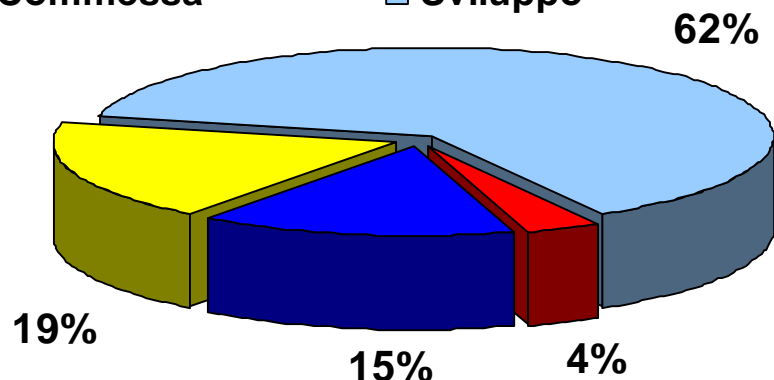


■ Ottimo ■ Buono
■ Scarso ■ Nessuno



Il 62% dei prodotti sono già stati commercializzati, il rimanente 38% è in atto di commercializzazione.

■ Fornitura ■ Fornitura High Tech
■ Commessa ■ Sviluppo



Il 12% ha commercializzato prodotti.

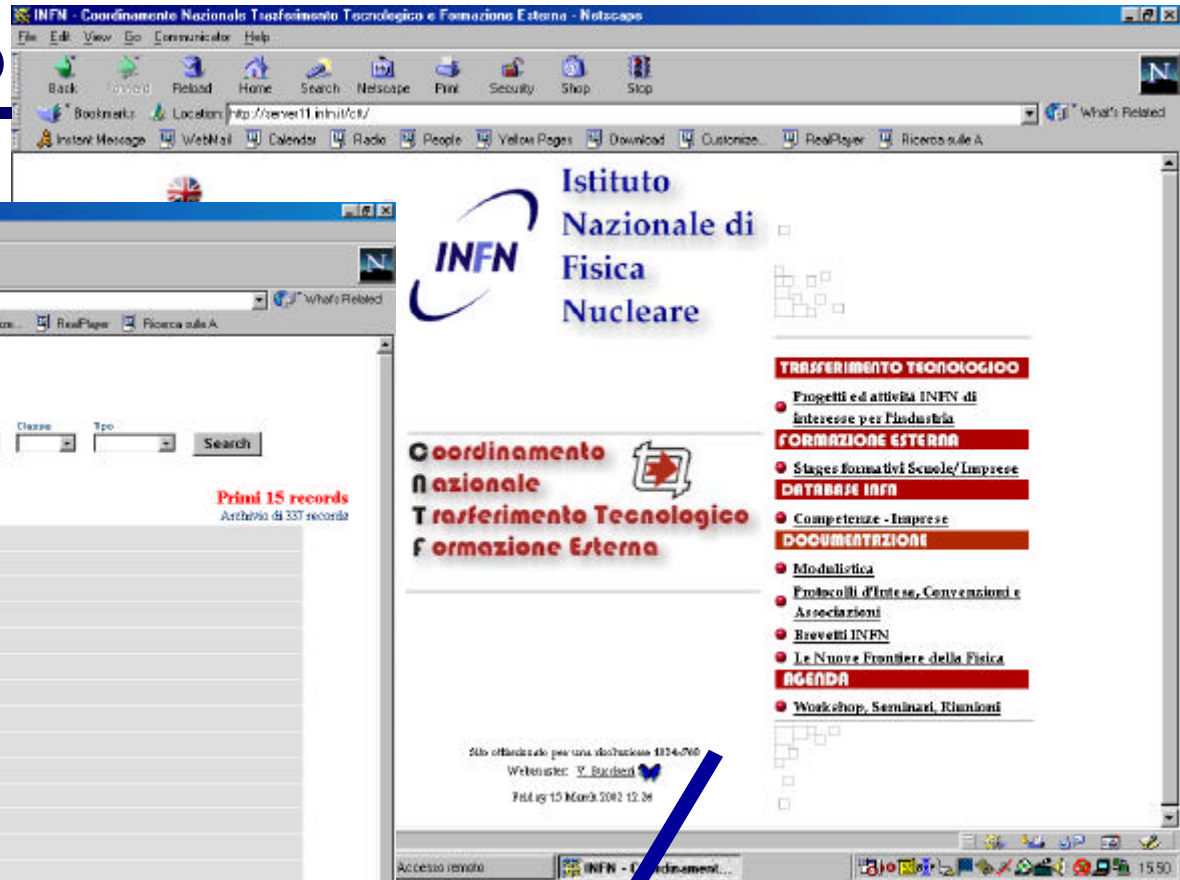
Il 62% dei prodotti commercializzati, e' stata *sviluppato* in collaborazione con l'INFN

Solo il 6% dichiara un parere negativo sul successo del prodotto stesso

Prodotti Commercializzati



Lavoro futuro



Data Base Industrie

<http://csn5.roma2.infn.it/dbi/>

CNTF Web Page

<http://server11.infn.it/ctf/>

**Costruire un Portale INFN
verso l'Industria**