



 POLITECNICO DI MILANO



## **Orientamento presso il Polo di Lecco**

**27 settembre 2011**

**Prof.ssa Monica Papini**



1. Prospero
2. Riunione periodica con i responsabili dell'orientamento in uscita delle scuole
3. Indagini occupazionali
4. Open day
5. Incontro con gli studenti
6. Visita ai laboratori di Campus Point con possibilità di sviluppo di tesine per la maturità
7. Lezioni congiunte università/scuole superiori

Ottobre  
2008

Settembre  
2011



1. **Prospero**
2. Riunione periodica con i responsabili dell'orientamento in uscita delle scuole
3. Indagini occupazionali
4. Open day
5. Incontro con gli studenti
6. Visita ai laboratori di Campus Point con possibilità di sviluppo di tesine per la maturità
7. Lezioni congiunte università/scuole superiori

Ottobre  
2008

Settembre  
2011



PROSPERO (PROgetto SPERimentale di Orientamento) nasce nel 2006 presso il Polo di Lecco come forma di *orientamento attivo* per aiutare i giovani nella scelta del percorso universitario più adatto a ciascuno.

**Gli studenti delle ultime classi delle medie superiori frequentano moduli didattici su specifici argomenti tenuti da docenti del Politecnico. Durante questi *stage*, gli studenti sperimentano i metodi di studio al Politecnico e i metodi di lavoro propri dell'ingegnere. Lo studente è messo così nelle condizioni di valutare, con l'aiuto dei docenti, la propria predisposizione e le proprie motivazioni nei confronti degli studi di ingegneria.**



PROSPERO è per ora offerto alle scuole medie superiori della Provincia di Lecco, con la collaborazione dell'Ufficio Scolastico Provinciale e con il patrocinio dell'Amministrazione Provinciale.

- Le scuole che aderiscono al progetto raccolgono le richieste degli studenti dell'ultimo e del penultimo anno e le inoltrano alla Direzione del Polo di Lecco.
- I moduli si svolgono in un'unica sessione autunnale nei mesi di ottobre–novembre.
- Ai partecipanti viene rilasciato un certificato nominale attestante le ore effettivamente frequentate.



PROSPERO propone un pacchetto di moduli didattici su diversi argomenti insegnati nei corsi di ingegneria, da svolgersi presso le strutture del Politecnico. Ogni modulo si articola in quattro incontri pomeridiani di due ore ciascuno, svolti nell'arco di due settimane, e prevede un numero chiuso di studenti. Lo studente sceglie il modulo di propria preferenza.

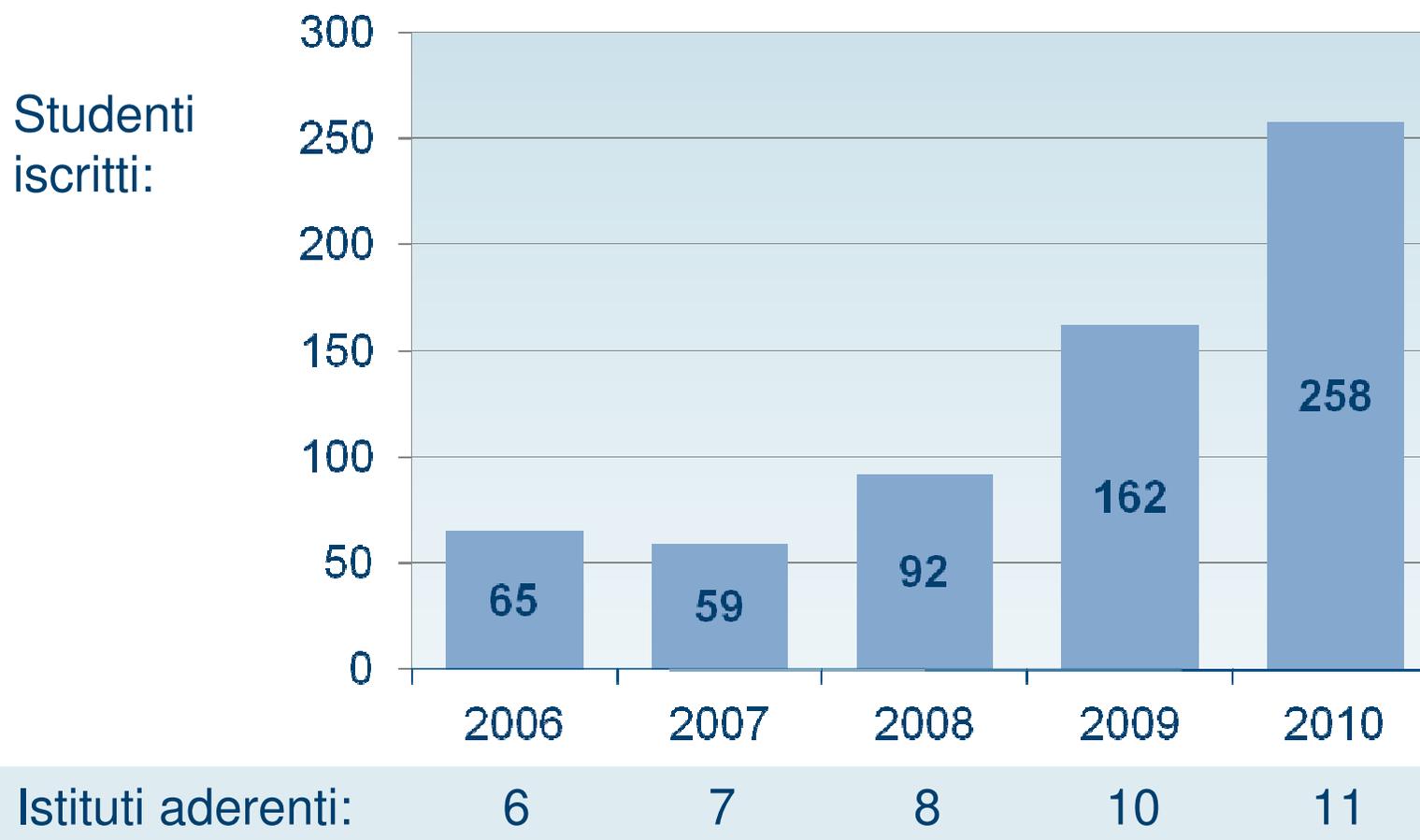
I moduli consistono in lezioni frontali, esercitazioni o sperimentazioni in laboratorio: gli studenti vengono coinvolti in attività pratiche attraverso la risoluzione di problemi semplici affrontati però con un approccio metodologicamente rigoroso. Il modulo può concludersi con un colloquio finale sui contenuti e sui metodi appresi.



## 5 anni di crescita – domanda

7

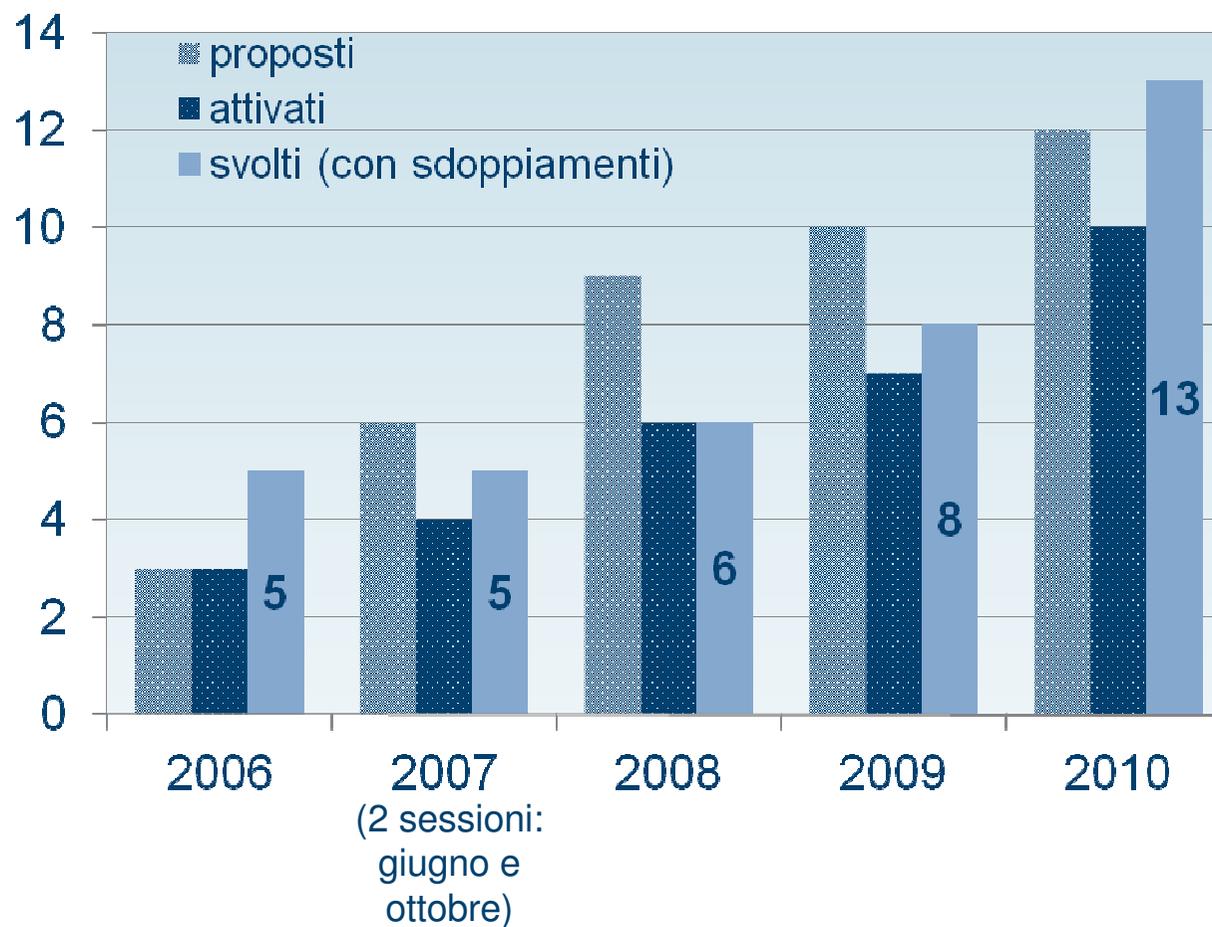
PROSPERO: cresce il successo





PROSPERO: cresce il servizio offerto

Moduli:





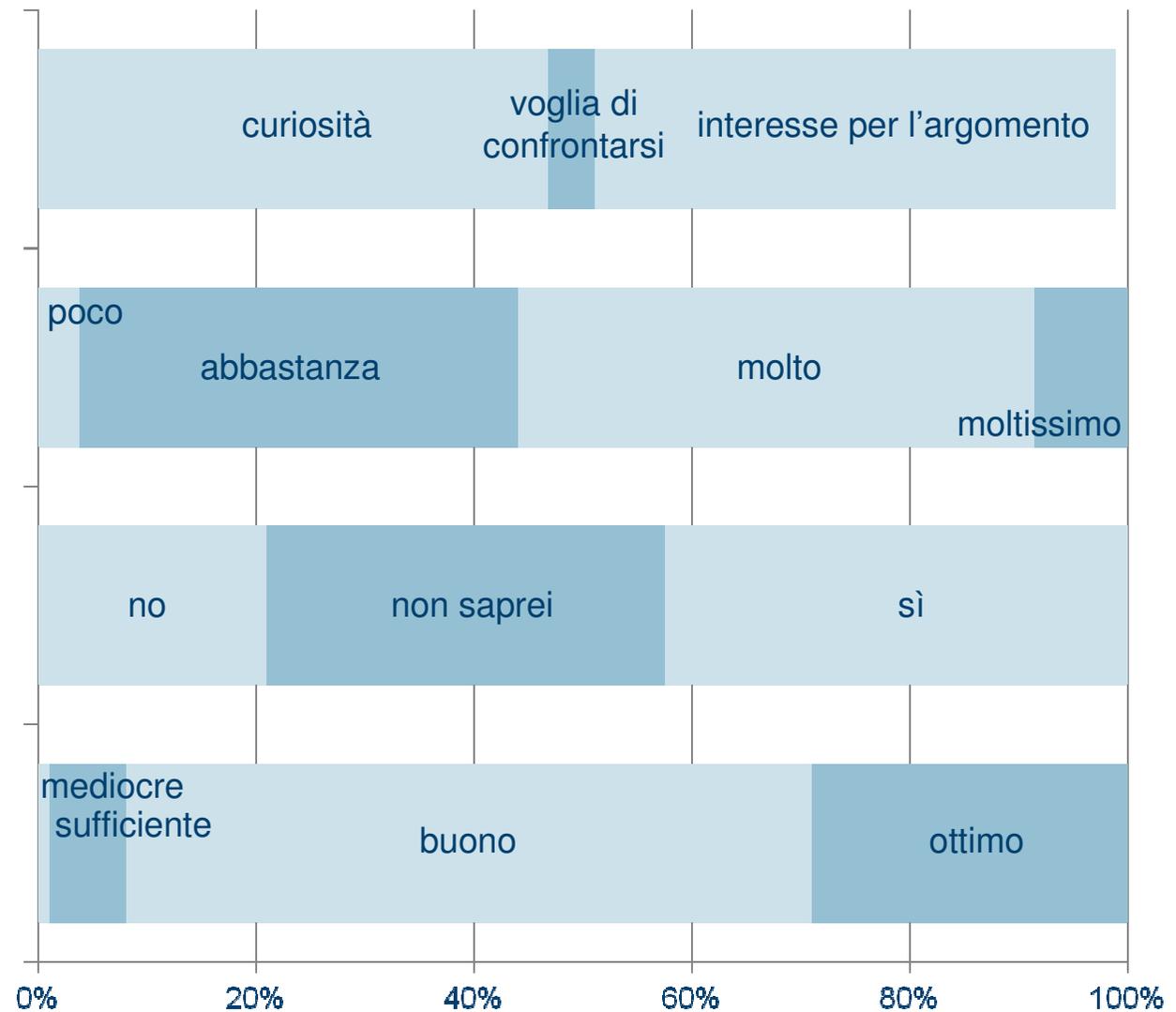
## Così rispondono gli studenti (edizione 2010)

Cosa ti ha maggiormente spinto a partecipare al progetto PROSPERO?

Quanto il progetto ha risposto alle tue aspettative?

La partecipazione a PROSPERO ti ha fatto scoprire attitudini e interessi nuovi?

Esprimi il tuo giudizio complessivo sul progetto PROSPERO





## Moduli attivati dal 2006 al 2010

	AMBITO DI INGEGNERIA					
	CIVILE E AMBIENTALE	EDILE-ARCHITETTURA	MECCANICA E GESTIONALE	FISICA	BIOMEDICA	AERONAUTICA
2006		GEO	MET			AER
2007	RIL	EEC CDE				AER
2008		EEC CDE	MET MIS/ VIS		BIO	AER
2009	GEO	EEC CDE	MET	FIS	BIO2	AER
2010	RIL2 GEO	EEC CDE	MET VIS ROP	FIS	BIO2	AER



## Legenda moduli attivati 2006-2010

<b>RIL</b>	La Topografia e le nuove tecniche di rilievo in ausilio alla Protezione Civile
<b>RIL2</b>	L'occhio vigile sulle strutture – Tecniche classiche e strumentazioni moderne nel controllo di strutture e territorio
<b>GEO</b>	Come prevenire le frane – Laboratorio di Geologia Applicata
<b>EEC</b>	Costruire in chiave ecocompatibile – Efficienza energetica delle Costruzioni
<b>CDE</b>	Progettare la casa plurifamiliare – Caratteri distributivi degli edifici
<b>MET</b>	Quando la struttura metallica cede – Laboratorio di Analisi Metallurgiche
<b>MIS/ VIS</b>	Misurare per intendersi & Il computer che vede – Laboratorio di misure meccaniche e con le immagini
<b>VIS</b>	Telecamere e termocamere: occhi del computer – Laboratorio di misure con le immagini
<b>ROP</b>	Il mondo aziendale nell'universo matematico – La Ricerca Operativa
<b>FIS</b>	Note musicali, fotoni ed elettroni – L'onda stazionaria nella musica, nei laser e nella materia
<b>BIO</b>	Progettare una protesi – Medicina e ingegneria si incontrano
<b>BIO2</b>	Rilevazione di segnali biologici – Il Bioingegnere: a cavallo tra la medicina e l'ingegneria
<b>AER</b>	I segreti del volo – Fondamenti di Aeronautica



Per un feedback sull'efficacia di PROSPERO vengono monitorate le immatricolazioni dei giovani che lo hanno frequentato.

L'indagine si limita ai 298 studenti che hanno partecipato ad almeno un incontro nelle edizioni degli anni 2006, 2007, 2008 e (solo gli studenti delle quinte classi) 2009.

Il diagramma seguente rappresenta la sintesi di questa indagine suddivisa per gli ambiti di ingegneria in cui si collocano i moduli di PROSPERO: il 49% dei giovani che hanno usufruito di questa esperienza si immatricola al Politecnico (il 19% a Lecco e il 30% in altre sedi).





## Immatricolati al Politecnico

La tabella contiene la distribuzione, tra i diversi Corsi di Studio, dei 145 studenti immatricolatisi al Politecnico.

AER	Ingegneria aerospaziale	6
AMB	Ingegneria per l'ambiente e il territorio	1
AMB+	Architettura ambientale	3
AUT	Ingegneria dell'automazione	2
BIO	Ingegneria biomedica	3
CHI	Ingegneria chimica	2
CIV	Ingegneria civile	2
COS	Architettura delle costruzioni	2
DMO	Design della moda	1
DPI	Design del prodotto industriale	1
EDA	Ingegneria edile-architettura	15
EDI	Ingegneria edile	1
EDZ	Ingegneria dell'edilizia	3
ELE	Ingegneria elettronica	1
ELT	Ingegneria elettrica	4
ENG	Ingegneria energetica	11
FIS	Ingegneria fisica	1
GES	Ingegneria gestionale	11
ICA	Ingegneria civile e ambientale	15
INF	Ingegneria informatica	7
INT	Design degli interni	1
IPI	Ingegneria della produzione industriale	26
MAT	Ingegneria materiali e nanotecnologie	5
MEC	Ingegneria meccanica	14
SCI	Scienze dell'architettura MI	3
SCI+	Scienze dell'architettura BV	1
URB	Urbanistica	3



## Considerazioni conclusive

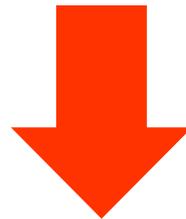
L'indagine sul flusso degli studenti evidenzia due aspetti peculiari di questa attività di orientamento attivo.

- *Ponte tra scuola e università* – Metà degli studenti coinvolti non si iscrivono poi al Politecnico. Questi giovani, pur avendo preso in considerazione una laurea in ingegneria, hanno compreso che non sarebbe stata la loro strada: è un modo efficace per prevenire gli abbandoni e limitare un inutile sovraffollamento al primo anno.

- *Supporto imparziale alla scelta del percorso di ingegneria* – Metà degli studenti che poi si iscrivono al Politecnico si immatricola in un Corso di Studi di ambito diverso rispetto al modulo frequentato: il modulo seguito non condiziona strettamente la scelta del CS.



**PROSPERO E' UN ESEMPIO DI SCAMBIO DIALETTICO  
TRA DOCENTI DELLA SCUOLA SUPERIORE,  
DOCENTI DELL'UNIVERSITA' E ENTI I CHE SI  
OCCUPANO  
DI ISTRUZIONE**



**FONDAMENTALE PER ARMONIZZARE IL PROCESSO  
FORMATIVO DEI GIOVANI**



**Sito:** [www.polo-lecco.polimi.it](http://www.polo-lecco.polimi.it)

**E-mail:** [pololecco@ceda.polimi.it](mailto:pololecco@ceda.polimi.it)

**Tel:** 0341- 488743 Sig.ra Castelnuovo

***Responsabile orientamento Polo di Lecco:***

Prof.ssa Monica Papini

[monica.papini@polimi.it](mailto:monica.papini@polimi.it)