



▶ POLITECNICO DI MILANO



**Inaugurazione 149° anno accademico 11|12**

**Il Politecnico e la sostenibilità**

Ing. Graziano Dragoni, Direttore Generale



### Il contributo del Politecnico in termini di sostenibilità:

1. Un confronto internazionale: *green metric university ranking*
2. La formazione di capitale umano e l'occupazione
3. La ricerca
4. I progetti con il territorio
5. Alcune iniziative attuate dall'ateneo



## Un confronto internazionale: *green metric university ranking*

Nel 2010, l'Università dell'Indonesia si è fatta promotrice di una iniziativa per creare un *green ranking* a livello mondiale di tutte le università.

Il ranking, UI GreenMetric World University Ranking, si basa sulle informazioni fornite dalle università sulle politiche di sostenibilità ambientale (spazi, efficienza energetica, acqua, rifiuti, trasporti ....)

<http://greenmetric.ui.ac.id/>



## Un confronto internazionale: *green metric university ranking*

### 10 top green world universities

| Ranking | Università                                | Paese    | Punteggio |
|---------|---|----------|-----------|
| 1       | University of California, Berkeley        | US       | 8.213,18  |
| 2       | University of Nottingham                  | UK       | 8.201,55  |
| 3       | York University                           | Canada   | 7.909,14  |
| 4       | Northeastern University                   | US       | 7.885,73  |
| 5       | Cornell University                        | US       | 7.799,14  |
| 6       | Universiti Putra Malaysia                 | Malaysia | 7,698,60  |
| 7       | Washington University In St. Louis        | US       | 7.501,53  |
| 8       | Georgia Institute of Technology           | US       | 7.479,51  |
| 9       | University of Wisconsin-madison           | US       | 7.437,97  |
| 10      | University of North Carolina, Chapel Hill | US       | 7.320,58  |

### Top green Italian universities

|           |                                     |              |                 |
|-----------|-------------------------------------|--------------|-----------------|
| 61        | Università of Bologna               | Italy        | 5.055,85        |
| <b>77</b> | <b>Politecnico di Milano</b>        | <b>Italy</b> | <b>4.241,89</b> |
| 82        | Politecnico di Torino               | Italy        | 4.000,01        |
| 89        | Università Politecnica delle Marche | Italy        | 3.279,50        |

*GreenMetric World University Ranking – Risultati 2010*



## Un confronto internazionale: *green metric university ranking*

| Dimensioni valutate           | Punteggio massimo per dimensione | Politecnico di Milano | University of California, Berkeley |
|-------------------------------|----------------------------------|-----------------------|------------------------------------|
| 1. Setting and Infrastructure | 2.400                            | 1.014                 | 1.858                              |
| 2. Energy and Climate Change  | 2.800                            | 1.078                 | 2.380                              |
| 3. Waste                      | 1.500                            | 750                   | 1.275                              |
| 4. Water                      | 1.500                            | 500                   | 1.350                              |
| 5. Transportation             | 1.800                            | 900                   | 1.350                              |
|                               | 10.000                           | 4.242                 | 8.213                              |

*GreenMetric World University Ranking – Risultati 2010*



## La formazione di capitale umano e l'occupazione

L'offerta formativa del Politecnico di Milano orientata alla sostenibilità comprende:

- un centinaio di insegnamenti
- una decina di corsi di alta formazione

con una crescita del **30%** circa rispetto a dieci anni fa

Abbiamo **6** cattedre convenzionate con aziende sui temi della sostenibilità per un finanziamento complessivo di circa **5 milioni €**



## La formazione di capitale umano e l'occupazione

- **4%** del totale delle offerte di lavoro è in ambito sostenibilità con circa **300** opportunità all'anno
- **100** sono le aziende coinvolte su 1.000 totali di cui:
  - 20% *Big Companies*
  - 20% *SME and Business Specific*

La crescita negli ultimi 5 anni:

- Nel 2007: **1,8%** del totale delle offerte di lavoro sono state in ambito sostenibilità (**90** opportunità all'anno)
- Nel 2009: **3%** del totale delle offerte di lavoro sono state in ambito sostenibilità (**120** opportunità all'anno)



## La formazione di capitale umano e l'occupazione

- **3,5%** degli *Alumni* del Politecnico lavora in posizioni collegate alla sostenibilità
- **30%** dei quali in piccole imprese con ruoli di consulenza





## La ricerca

| <b>ATENEO</b>        | <b>Contratti<br/>2007/2011</b> | <b>Progetti UE<br/>VI e VII PQ</b> | <b>PRIN<br/>2007-2009</b> | <b>TOTALE</b> |
|----------------------|--------------------------------|------------------------------------|---------------------------|---------------|
| <b>Energy</b>        | € 6.668.278                    | € 11.535.686                       | € 317.877                 | € 18.521.841  |
| <b>Environment</b>   | € 4.049.825                    | € 3.081.869                        | € 390.718                 | € 7.522.412   |
| <b>People</b>        | € 394.376                      | € 2.504.767                        | € 238.930                 | € 3.138.073   |
| <b>Accessibility</b> | € 2.333.250                    | € 1.589.866                        | € 60.504                  | € 3.983.620   |
| <b>TOTALE</b>        | € 13.445.729                   | € 18.712.188                       | € 1.008.029               | € 33.165.946  |



# I progetti con il territorio: Città Studi Campus Sostenibile



POLITECNICO  
DI MILANO



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI MILANO



## CITTA STUDI CAMPUS SOSTENIBILE

PARTECIPA

VISUALIZZA

TUTTO



MAPPA

ELENCO

PROBLEMI



OPPORTUNITÀ



COMPORAMENTI  
VIRTUOSI IN CITTÀ STUDI



COMPORAMENTI  
VIRTUOSI ALTROVE



PROGETTI PROPOSTI



PROGETTI IN CORSO



REALIZZAZIONI



TUTTI I TEMI



PEOPLE



Data ▼ Commenti ▼ Rating ▲▼



PROGETTI  
(PROPOSTO)

**METODO DI ANALISI MULTICRITERIO PER LA VALUTAZIONE DELLA SOSTENIBILITÀ DI INTERVENTI EDILIZI**

inserita il 26/09/2011, da [sebastiano.maltese@mail.polimi.it](mailto:sebastiano.maltese@mail.polimi.it)

Il progetto ha come obiettivo quello di valutare degli interventi edilizi dal punto di vista della sostenibilità economica, ambientale e sociale, tenendo comunque conto della qualità prestazionale degli interventi stessi. Le alternat...

metodo multicriterio, sostenibilità

★★★★☆ 0 commenti



PROGETTI  
(PROPOSTO)

**POLI 4EACH & 4ALL**

inserita il 07/10/2011, da [silvia.sbattella@polimi.it](mailto:silvia.sbattella@polimi.it)

Il progetto Poli 4each & 4all si pone tre obiettivi specifici:

1. Promuovere la costruzione del profilo utente mediante applicazione finalizzata del modello ICF ( promosso dalla WHO per un approccio globale alla persona) per una personaliz...

Personalizzazione servizi – Profilo persona con disabilità – Difficoltà Specifiche dell'Apprendimento - fruizione multimodale – scenari ICT innovativi - progettazione ampliata, multisensoriale – accessibilità – navigazione personalizzata

★★★★☆ 0 commenti



**VALUTAZIONE DELLA SOSTENIBILITÀ DEL CICLO DI VITA DEGLI EDIFICI**

inserita il 07/10/2011, da [bruno.daniotti@polimi.it](mailto:bruno.daniotti@polimi.it)

La valutazione ed il controllo della durabilità dei componenti edilizi rappresenta uno strumento indispensabile per





## I progetti con il territorio: Città Studi Campus Sostenibile - Alcuni progetti proposti

- Metodo di analisi multicriterio per la valutazione della sostenibilità di interventi edilizi
- Valutazione della sostenibilità del ciclo di vita degli edifici: valutazione e controllo della durabilità dei componenti edilizi
- Tecnologie Integrate per la Gestione Razionale dell'Energia
- Monitoraggio delle prestazioni ambientali negli edifici per il Campus Sostenibile: rilievi per il comfort termico indoor e i consumi energetici
- La cittadella del Politecnico come bene culturale: costruzione e trasformazioni tra gli anni '20 e '60



## I progetti con il territorio: Città Studi Campus Sostenibile - Alcuni progetti proposti

- Greening your workspace
- Efficienza energetica in ambito elettrico: le moderne tecnologie al servizio dell'efficienza energetica
- Green Move: un sistema innovativo di vehicles-sharing per la città di Milano
- Wikimob: Collaborative network for sustainable mobility in green campus

**Per il 2012 già previsti stanziamenti per circa 15 Milioni € (4% del budget) per progetti ed attività “sostenibili”**



## Alcune iniziative attuate dall'ateneo

### I principali interventi finanziari a sostegno degli studenti

Il Politecnico di Milano nell'anno accademico 2010/2011 ha erogato una borsa di studio a tutti gli studenti di laurea del 2° e 3° anno e laurea magistrale del 1° e 2° anno ritenuti idonei secondo i criteri del bando del diritto allo studio.

L'impegno per l'anno accademico 2011/12 è che le borse siano erogate a tutti gli studenti idonei delle lauree e delle lauree magistrali.



## Alcune iniziative attuate dall'ateneo I principali interventi finanziari a sostegno degli studenti

| <b>A.A. 2010/2011</b>                          | <b>Fondi Regione Lombardia (in €)</b> | <b>Fondi Politecnico (in €)</b> |
|--|---------------------------------------|---------------------------------|
| Borse per il diritto allo studio               | <b>7.628.497</b>                      | <b>1.764.122</b>                |
| Borse al merito                                |                                       | <b>182.300</b>                  |
| Premi di laurea                                |                                       | <b>34.800</b>                   |
| Progetto merito                                |                                       | <b>3.579.204</b>                |
| <i>borse di studio per tesi all'estero</i>     |                                       | 150.000                         |
| <i>borse di studio per mobilità Erasmus</i>    |                                       | 240.000                         |
| <i>premio per migliori matricole</i>           |                                       | 200.000                         |
| <i>interventi a sportello</i>                  |                                       | 420.000                         |
| <i>borse di studio per studenti fuori sede</i> |                                       | 320.000                         |
| <i>esoneri</i>                                 |                                       | 2.249.204                       |
| Progetto miliardo                              |                                       | <b>516.000</b>                  |
| Borse 150 h                                    |                                       | <b>426.069</b>                  |
| <b>TOTALE</b>                                  | <b>7.628.497</b>                      | <b>6.052.495</b>                |



## Alcune iniziative attuate dall'ateneo

### Interventi finanziari a sostegno dell'internazionalizzazione

| A.A. 2010/2011               | Altri soggetti pubblici e privati | Fondi UE         | Fondi Politecnico (borse ed esoneri) |
|------------------------------|-----------------------------------|------------------|--------------------------------------|
| Erasmus                      |                                   | € 734.850        | € 650.000                            |
| Mobilità extra UE            |                                   |                  | € 240.000                            |
| Borse a studenti stranieri   | € 1.271.300                       |                  | € 195.000                            |
| Esoneri a studenti stranieri |                                   |                  | € 260.700                            |
| <b>TOTALE</b>                | <b>€ 1.271.300</b>                | <b>€ 734.850</b> | <b>€ 1.345.700</b>                   |



## Alcune iniziative attuate dall'ateneo

### Offerta abitativa per gli studenti fuori sede

|           | Milano | Politecnico | Totale |
|-----------|--------|-------------|--------|
| 2005/2006 | 787    | 338         | 1.125  |
| 2006/2007 | 1.011  | 338         | 1.349  |
| 2007/2008 | 1.229  | 415         | 1.644  |
| 2008/2009 | 1.343  | 425         | 1.768  |
| 2009/2010 | 1.594  | 425         | 2.019  |
| 2010/2011 | 1.562  | 484         | 2.046  |





## Alcune iniziative attuate dall'ateneo

### Offerta abitativa studenti fuori sede: prospettive 2012 – 2015

|                          | Residenza  | Nuovi Posti letto |
|--------------------------|--|-------------------|
| <b>Bando 338/2007</b>    | <i>Realizzazione di un Campus con integrazione della Casa dello Studente "Leonardo da Vinci" con il Centro Sportivo Giuriati</i> | <b>1.300</b>      |
|                          | <i>Ristrutturazione Residenza I. Newton</i>  |                   |
|                          | <i>Costruzione Residenza Pareto</i>  |                   |
|                          | <i>Costruzione Residenza Einstein</i>  |                   |
|                          | <i>Costruzione Residenza Marchiondi</i>  |                   |
|                          | <i>Costruzione Residenza Loos - Lecco</i>  |                   |
|                          | <i>Costruzione Residenza La Presentazione - Como</i>   |                   |
| <b>Project financing</b> | <i>Baldinucci e Ovada</i>  | <b>659</b>        |
| <b>TOTALE</b>            |  | <b>1.959</b>      |



## Alcune iniziative attuate dall'ateneo Verso il Campus universitario

### **Evoluzione della strategia dell'ateneo: da offerta di posti letto a realizzazione di un Campus universitario**

- realizzazione di una nuova residenza universitaria, con libreria e centro fitness, con possibilità di piscina coperta e scoperta e servizi annessi, ristorazione e funzioni di supporto (richiesta a bando 338/2011)
- integrazione tra la Casa dello Studente “Leonardo da Vinci” (residenza “storica” del Politecnico) e il Centro Sportivo Giuriati già oggi parte del Campus Leonardo
- estensione dei servizi oggi disponibili per l'ateneo all'interno delle residenze (attività sportive, servizi di rete ed informativi)



## Alcune iniziative attuate dall'ateneo I principali interventi a sostegno del personale

### **Incentivazione delle politiche e agevolazioni a sostegno della vita lavorativa e della famiglia:**

- creazione di due asili nido interni all'ateneo (campus Bovisa e Leonardo) con tariffe agevolate per i figli dei dipendenti
- convenzioni con tariffe agevolate per centri estivi, e di permanenza nei periodi di chiusura, per i figli dei dipendenti
- attivazione di un progetto di accompagnamento per il rientro dalla maternità e/o lunghi periodi di assenza dal lavoro
- sportello ascolto per il disagio lavorativo



## Alcune iniziative attuate dall'ateneo

### I principali interventi a sostegno del personale

- sussidi economici per situazioni familiari difficili o a sostegno di cure mediche onerose
- istituzione della “consigliera di fiducia” a supporto del personale che abbia subito violenze morali, molestie e mobbing sul luogo di lavoro
- iniziative ed attività culturali gratuite o con tariffe agevolate
- progetto di *car pooling* in collaborazione con l'Università degli Studi di Milano e dotazione di parco biciclette (100) gratuite per gli spostamenti dei dipendenti