

1222-2022
800
ANNI



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA



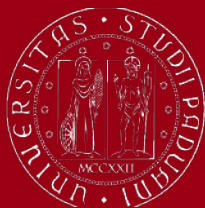
DIPARTIMENTO
DI INGEGNERIA
DELL'INFORMAZIONE



OpenDEI

15 Dic
2020

1222 • 2022
800
ANNI



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA



DIPARTIMENTO
DI INGEGNERIA
DELL'INFORMAZIONE

INGEGNERIA DELL'INFORMAZIONE

La scelta per il tuo futuro

L'evoluzione tecnologica. A che punto siamo?

Età della pietra



Età del bronzo



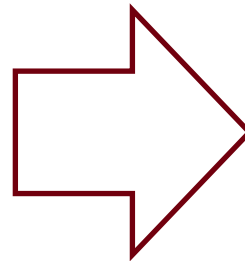
Età del ferro



Machine age (1880-19xx)

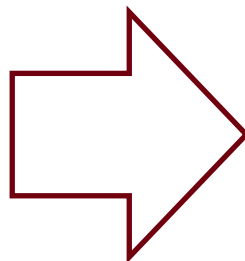


Information age (20xx)



L'evoluzione tecnologica. A che punto siamo?

Machine age (1880 - 19xx)



Information age (20xx)



La **rivoluzione digitale** è il passaggio dalla [tecnologia meccanica](#) ed [elettronica analogica](#) a quella [elettronica digitale](#) che, iniziato nei paesi industrializzati del mondo durante i tardi [anni Cinquanta](#)

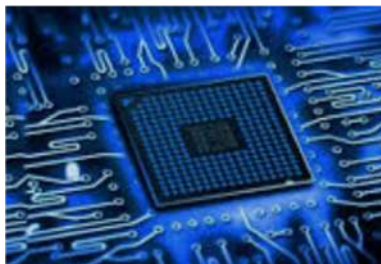
Alla fine degli **anni Ottanta**, **meno dell'1% dell'informazione mondiale**, **era in un formato digitale**, mentre lo era in una percentuale del 94% nel 2007. L'anno **2002 è considerato il momento di svolta**

L'Informazione

Le iscrizioni sulla
stele di Rosetta



I dati elaborati da
un computer



Sensori, immagini,
suoni



Il genoma



INGEGNERE: *ingegnoso ritrovator di ingegni, e di macchine.*

[Vocabolario degli Accademici della Crusca, I ed., 1612]

Colui che studia le applicazioni pratiche delle conoscenze scientifiche

[Dizionario Sabatini Coletti, 2019]

Ingegnere dell'Informazione:

Sviluppa tecnologie (hardware e software) per

- **acquisire, gestire, trasportare ed elaborare l'informazione**
- **energia sostenibile e risparmio energetico**

QUALI SFIDE PER L'INGEGNERIA DELL'INFORMAZIONE?



**Efficienza
energetica**



Multimedialità



Health care



**Intelligenza
artificiale**



**Mobilità
sostenibile**



Cybersecurity

Automotive



Health care





Stanford engineers have taught MARTY, their driverless DeLorean, to **drift** through a kilometer-long autocross course with the agility and precision of a human drive





L'Informazione nel mondo **Automotive**

L'auto del futuro

Connettività e
multimedialità

Sicurezza attiva



Guida autonoma

Efficienza energetica

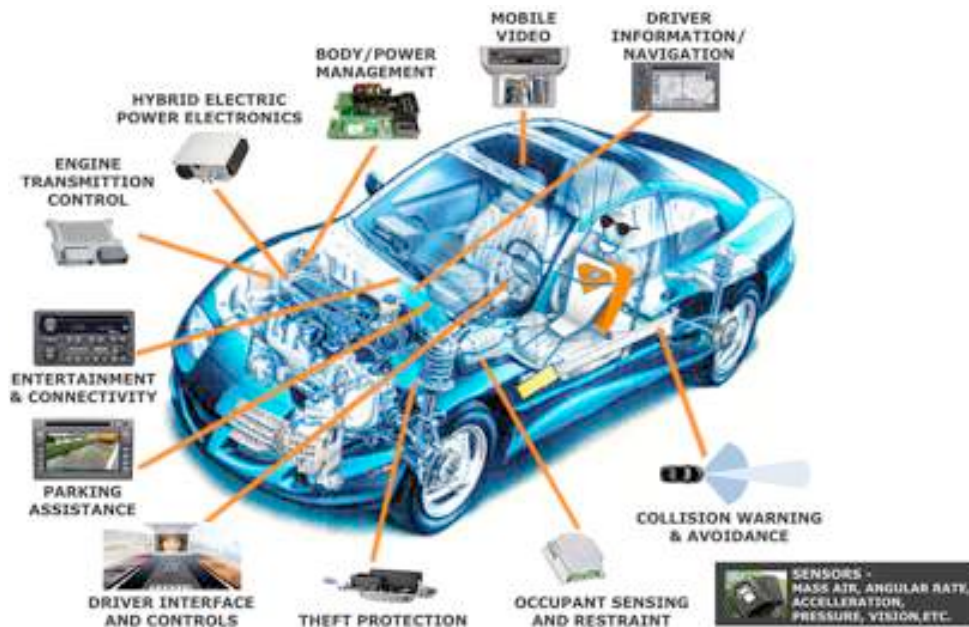
Questi obiettivi possono essere raggiunti solo grazie alle
Tecnologie dell'Informazione

Entro il 2030
50% del valore di un'auto sarà
imputabile alle **Tecnologie dell'Informazione**



L'Informazione nel mondo **Automotive**

- **Controllo del motore** : gestione elettronica del motore, cambio elettronico, starter e alternatore
- **Servizi**: illuminazione cruscotto e interno, riscaldamento e condizionamento, vetri e sedili elettrici, chiusura porte, sensori di parcheggio, autoparking



- **Sicurezza**: ABS, drive by wire, servosterzo, airbag, controllo cinture, driver assistance, fari a controllo elettronico, radar, controllo di guida.
- **Infotainment**: navigazione GPS, audio, radio, multimedia, telefono cellulare, Bluetooth, wi-fi, connessione alla rete.

Dalla **gestione**
dell'energia
al **controllo** del motore
elettrico

Dai **sensori innovativi**,
agli **algoritmi** per la
guida autonoma

Fino alla **connessione**
alla rete e agli altri
veicoli

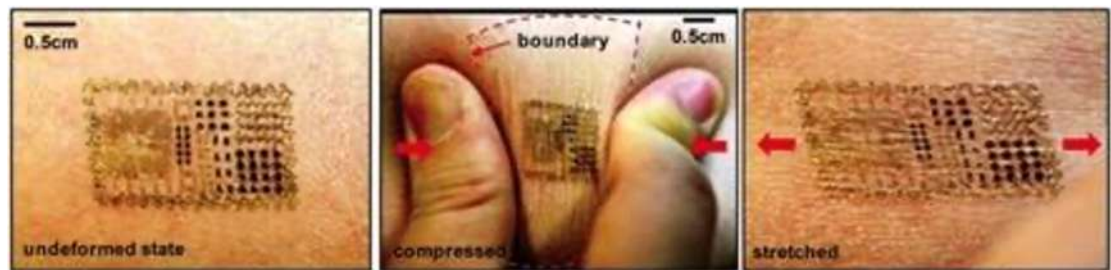




Medicina del futuro: basata su dispositivi **indossabili** / **impiantabili**

Diagnostica tramite periferiche direttamente collegate allo smartphone

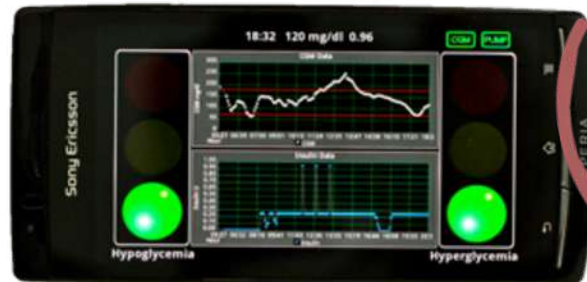
Doctor in the pocket



Smartwatch, sensori, biofeedback:
è **solo l'inizio** di una svolta epocale

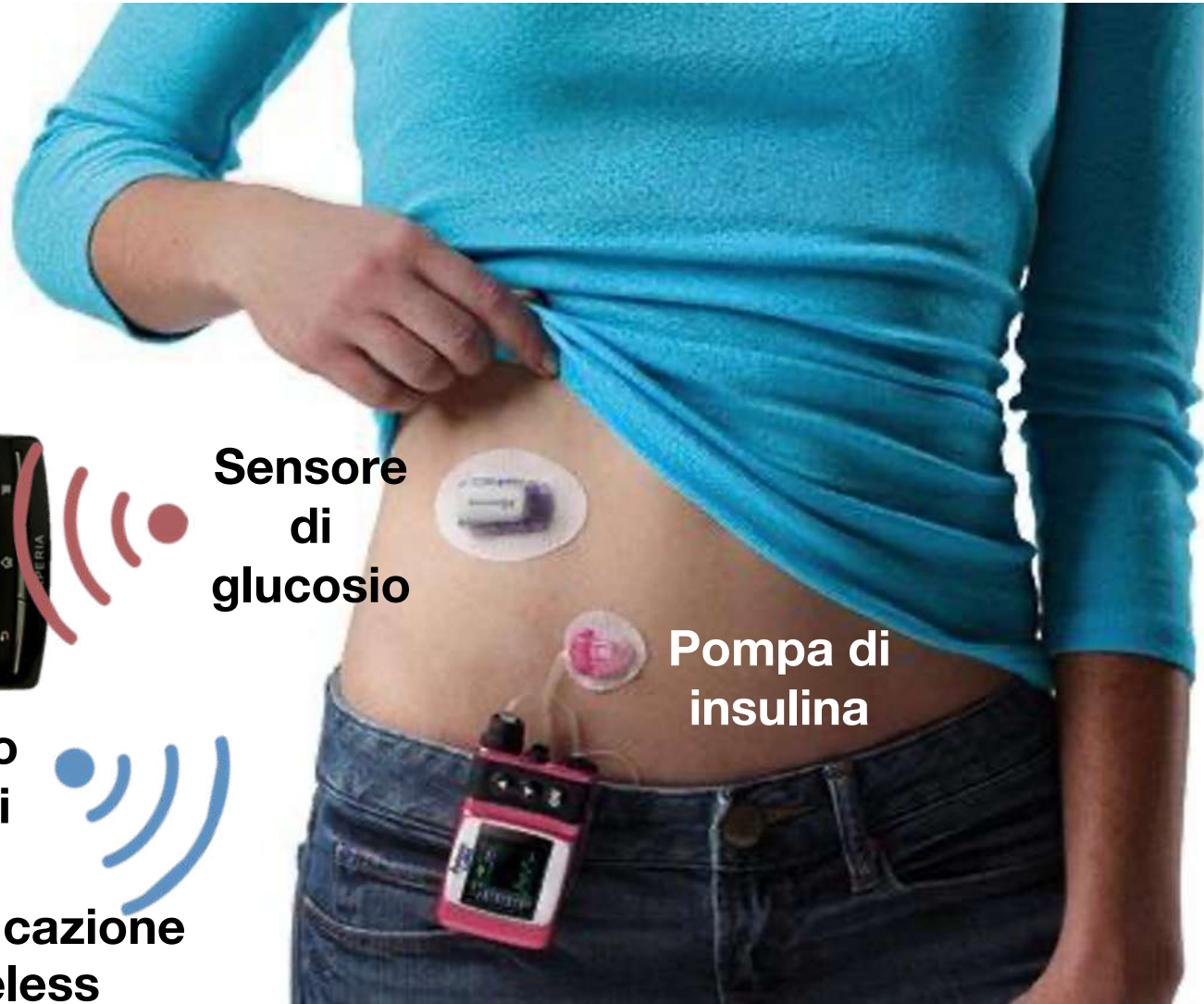
Smart Health-Care: l'esempio del pancreas artificiale

Questa rivoluzione
sarà possibile grazie
al contributo di **tutte**
le discipline
dell'informazione



Algoritmi di controllo
ed elaborazione dati

Comunicazione
wireless



Sensore
di
glucosio

Pompa di
insulina

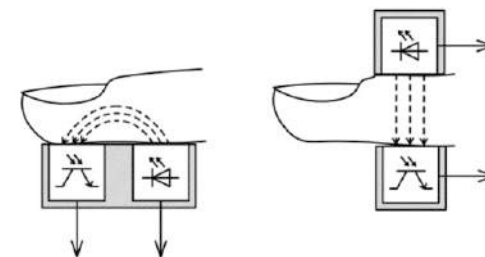
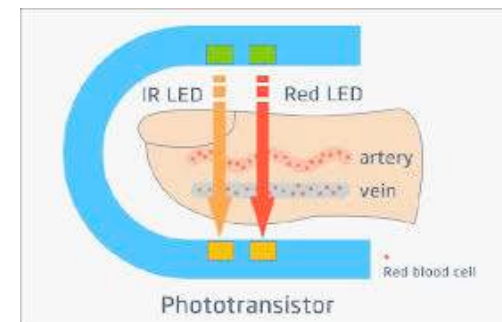
E' un dispositivo che ha **due diodi fotoemittenti** su un braccio della pinza ed un rilevatore sul braccio opposto.

I due diodi emettono fasci di luce a precise lunghezze d'onda che ricadono nell'intervallo della **luce rossa e infrarossa** (rispettivamente, 660 nm e 940 nm).

Durante il tragitto effettuato dalle radiazioni luminose, queste vengono **assorbite dall'emoglobina**:

- **L'emoglobina legata all'ossigeno** (ossia, l'ossiemoglobina - HbO_2) **assorbe soprattutto nella luce infrarossa**
- **L'emoglobina non legata** (Hb), invece, assorbe soprattutto **nella luce rossa**.

Sfruttando questa **differenza di assorbimento fra l'emoglobina legata all'ossigeno e quella non legata**, misurando e analizzando la differenza fra la quantità di radiazione luminosa emessa dai diodi e quella finale rilevata.





Automazione

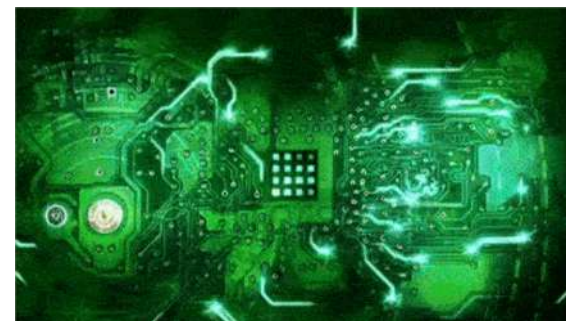
(Control Systems Engineering)

Controllo dei sistemi dinamici, metodi di sintesi dei sistemi di controllo



Bioingegneria

Aspetti ingegneristici applicati a problematiche mediche e biologiche



Elettronica

microelettronica, elettronica per l'energia, progettazione di circuiti integrati, misure elettroniche, dispositivi a microonde e fotonici

```
public static String AppName = "SQL Mail";
public static String AppVersion = "0.0.1";
public static String AppAuthor = "Jeffrey Cobb";
public static String AppDate = "August 8th, 2007";
public static String AppPath = System.getProperty("user.dir");
public static String AppDriver = "smallsql.database55driver";
public static String AppDBHeader = "jdbc:smallsql:";
public static String AppDBPath = AppPath + "/" + AppDBHeader;
public static String AppPreferences = AppPath + "/" + AppDBHeader;
/** Create a new instance of Main */
public Main() {
}

/**
 * @param args The command line arguments
 */
public static void main(String[] args) throws Exception {
    // TODO code application logic here

    boolean DBConnect = false;
    int result = 0;
    fromMain SQLMailForm = new fromMain();
    System.out.println("\r\n" + AppName + "\r\nVersion" + AppVersion + "\r\nAuthor: " + AppAuthor +
    "\r\n" + AppDate + "\r\n");

    Toolkit tk = Toolkit.getDefaultToolkit();
    Dimension screen = tk.getScreenSize();
    System.out.println(screen.getWidth() + " --- " + screen.getHeight());
}
```

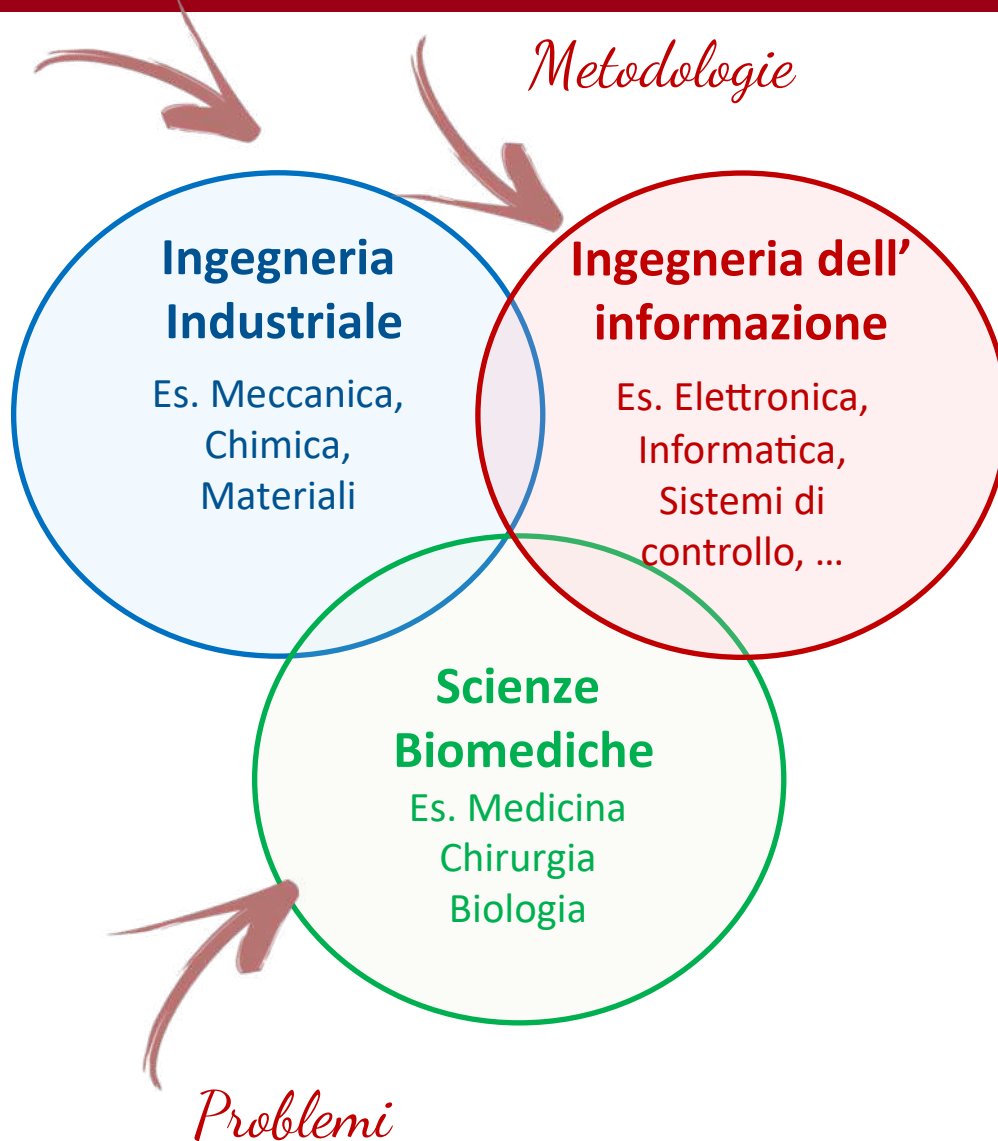
Ingegneria Informatica (Computer Engineering)

la teoria della computazione, l'algoritmica, i sistemi operativi, architetture dei sistemi di calcolo, le reti, le basi di dati e i motori di ricerca



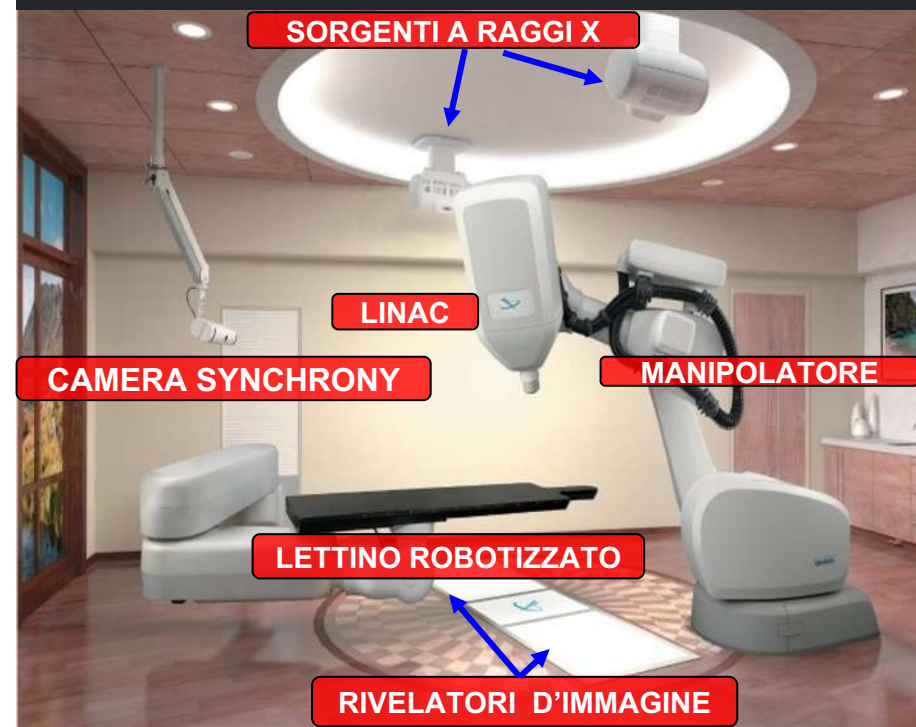
Telecomunicazioni

Reti, segnali multimediali, information and communication technology, fotonica



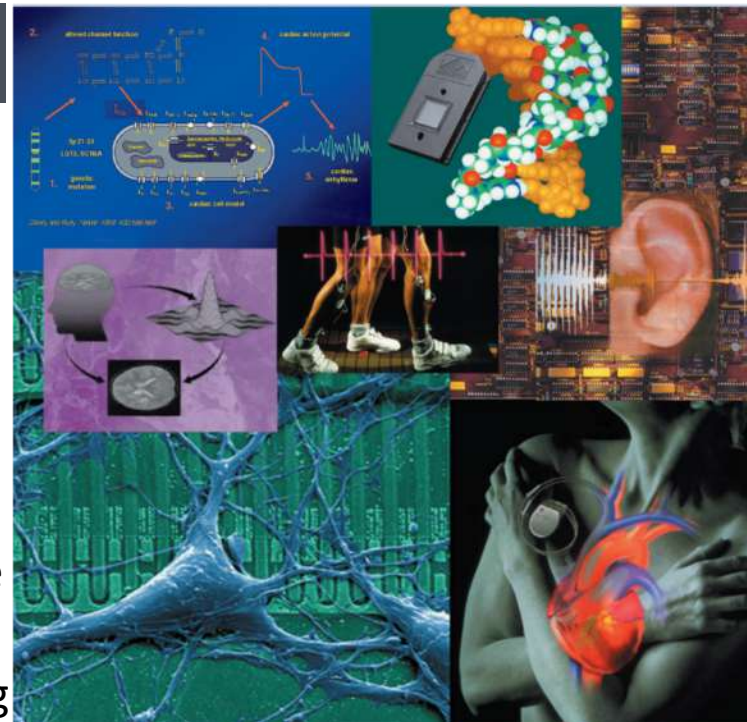
The **CyberKnife** System is a radiation therapy device. The system is used to deliver radiosurgery for the treatment of benign tumors, malignant tumors and other medical conditions.

ESEMPIO: CYBERKNIFE



5 Curricula

1. Sanità Digitale e Ingegneria Clinica –
Digital Health and Clinical Engineering
2. Bioingegneria Industriale –
Industrial Bioengineering
3. Modelli e Analisi di Dati Biomedicali –
Biomedical Data Analysis and Modeling
4. Bioingegneria per le Neuroscienze-
Bioengineering for Neuroscience
5. Bioingegneria della Riabilitazione –
Rehabilitation Bioengineering



Sbocchi Lavorativi

- Industrie del settore biomedico, farmaceutico, produttrici di apparecchiature e materiali per diagnosi, cura e riabilitazione, progettazione avanzata, pianificazione e gestione di sistemi complessi.
- Aziende ospedaliere pubbliche e private, società di servizi per la gestione di apparecchiature ed impianti medicali e di telemedicina, laboratori specializzati e nella libera professione.
- Dottorato di ricerca, sia in ambito nazionale che internazionale.

L'INGEGNERIA DELL'AUTOMAZIONE

studia, progetta e realizza

dispositivi per **governare** il
comportamento di un dato **sistema** in
modo **automatico**

E per questo è:

- **Interdisciplinare**
✓ Sistemi Meccanici, Elettrici,
Biologici, Sociali, Economici
- **Funzionale** allo sviluppo di
altre tecnologie
- **Pervasiva**

Robotica



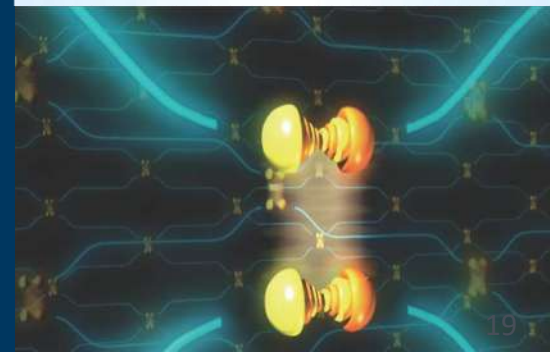
Veicoli
Autonomi

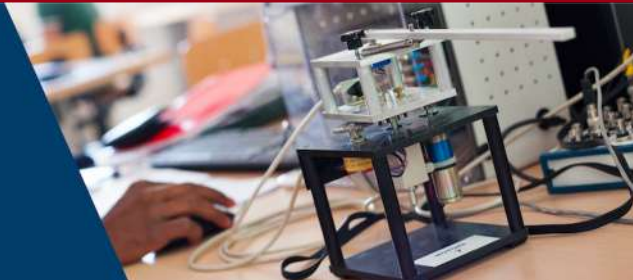


Reti
Elettriche



Calcolo
Quantistico





Nuova Laurea Magistrale
interamente in **Inglese**
articolata in **4 Indirizzi:**

Robotics

Machine Learning

Industrial Automation

Complex Systems



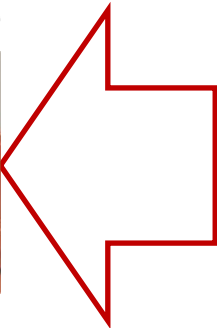
SBOCCHI LAVORATIVI

- Aziende che producono e realizzano **strumenti e sistemi per l'automazione**
- Aziende **nelle quali i sistemi di automazione svolgono ruoli tecnicamente ed economicamente significativi** (*sistemi mecatronici, industria di processo, trasporti, impianti e sistemi per la produzione e la distribuzione dell'energia, Domotica, Health care...*)

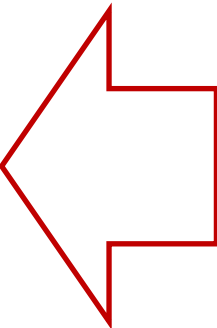
Ingegneria Elettronica

L'ingegneria elettronica si occupa di progettare dispositivi e sistemi innovativi per **acquisire, elaborare e trasmettere l'informazione**

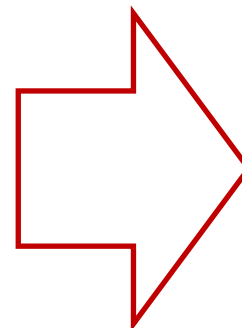
Sensori,
microcontrollori e
circuiti per automazione



Sistemi telecom
innovativi



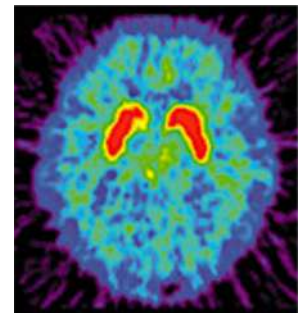
L'ingegnere elettronico dialoga con gli
specialisti di altre discipline, per
sviluppare sistemi complessi



HW e periferiche
per informatica



Dispositivi per
bioingegneria



Ingegneria Elettronica

Ambiti di lavoro e ricerca

/ Energie rinnovabili / Digital systems / Health care /
Smart Industry / Automotive / Domotics / Microcontrollers

Lauree

Laurea triennale in Ingegneria Elettronica

Progettisti e tecnici, formazione multidisciplinare in
informatica, telecom, automazione, elettronica, diversi
corsi con laboratorio

Laurea Magistrale in Ingegneria Elettronica

6 indirizzi:

- Nanoelectronics and photonics
- Electronics for energy
- Advanced integrated circuits
- Biomedical and health care
- Consumer electronics and domotics
- Smart industry and automotive



Automation



Energy



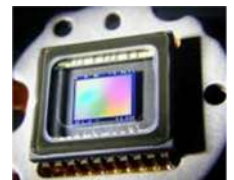
Health



Light & Lasers



Automotive



Sensors

- Le attività di ricerca contribuiscono all'avanzamento delle conoscenze sulla **teoria, la pratica e le applicazioni dei sistemi di elaborazione delle informazioni**, relativamente alla loro progettazione, sviluppo, gestione e manutenzione.
- Aspetti teorici, ad esempio, lo studio di modelli astratti di computazione e di classi problemi
- Aspetti progettuali e realizzativi, come ad esempio piattaforme informatiche e sistemi di apprendimento automatico e di gestione e ricerca intelligente di grandi moli di dati.
- Gli studi di quest'area spaziano dai ***motori di ricerca web*** alla ***sicurezza dei dati***, dall'***intelligenza artificiale*** alla ***robotica*** dal ***sound e music computing*** ai ***super computer*** e ***big data*** e dall'***analisi della struttura del DNA*** a quella del ***Natural Language Processing***.





- **Laurea Magistrale**
- **4 curricula**
 - Artificial Intelligence and Robotics
 - Bioinformatics
 - High Performance e Big Data Computing
 - Web Information and Data Engineering
- **Sbocchi lavorativi**
- Ruoli fondamentali nella progettazione, sviluppo, produzione e gestione di apparecchiature, sistemi e infrastrutture
 - per l'acquisizione e la trasmissione di informazioni e il loro utilizzo in applicazioni telematiche,
 - in aziende operanti nel settore civile,
 - nei settori della pubblica amministrazione e di e-commerce,
 - nelle società di servizi e consulenza nella gestione, ricerca, e analisi dei dati intelligente.

Telecomunicazioni

L'ingegneria delle telecomunicazioni si occupa di **trasferire e gestire** l'informazione

TRASFORMARE l'informazione

codificando e elaborando il segnale multimediale
(JPEG, MP3, H.264, ...)

TRASMETTERE l'informazione

attraverso canali wireless, fibre ottiche, satelliti e comunicazioni quantistiche
(LTE, WiFi, DVBT2,...)

DIFFONDERE l'informazione via rete

comunicando in sicurezza da qualunque luogo
e in qualunque momento
(reti di comunicazione, internet of things, Internet, ...)



Telecomunicazioni

Applicazioni

/ Realtà aumentata / Telemedicina / Smart Cities
/
/ Reti di monitoraggio / Internet of (Every)Things /

Tecnologie

/ Sistemi 5G e 6G / Reti wireless full-duplex /
/ Antenne smart / Comunicazioni sub-millimetriche /
/ Fibre ottiche / Fotonica / Comunicazioni quantistiche /

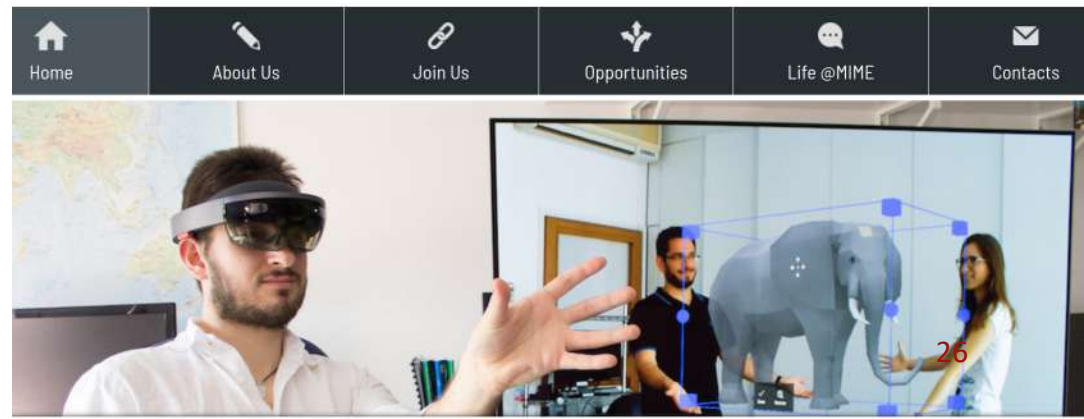


Master's degree ICT
Internet Multimedia Engineering

Telecom @ DEI

Laurea Magistrale in
**ICT for Internet and
Multimedia**

<http://mime.dei.unipd.it>





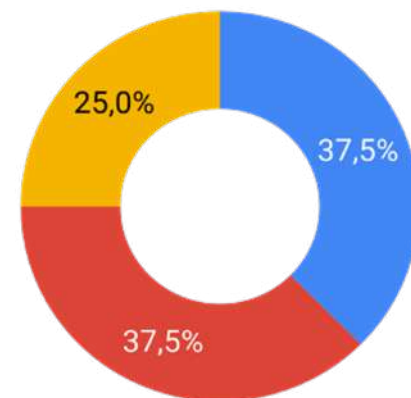
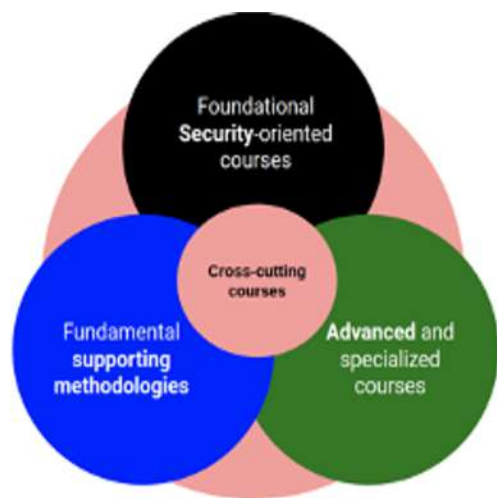
Scopo: formare professionisti negli ambiti relativi alla sicurezza informatica e di sistema, resi indispensabili dall'impatto sempre più ampio e profondo che la cybersecurity ha sull'industria e su tutta la società



Aree: Software Security, Hardware Security, Networks, IoT, Cyber Physical Systems (Industrial Control Systems, Autonomous vehicles, ...), Cryptovalute e Smart Contract,...

Laurea fortemente **interdisciplinare**

- Area scientifica: Dip. di Matematica
- Area tecnologica: DEI
- Area psicologica/legge/economica: altri dip.



- Scientific, e.g. computer science and math
- Technology, e.g. engineering
- Law, Psychology, and Business

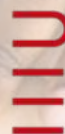
Percorso di studi **flessibile e personalizzabile**

- 60 crediti in corsi fondamentali e obbligatori
- 24 crediti in corsi a scelta libera
- 30 crediti per la tesi (anche tramite internship in azienda)
- Possibilità di iscriversi all'albo degli ingegneri!
- **DEEP LEARNING, COGNITION AND COMPUTATION, ...**
- **QUANTUM CRYPTOGRAPHY AND SECURITY, DIGITAL FORENSIC, ...**
- **GAME THEORY, WEB APPLICATIONS, ...**
- **VISION AND COGNITIVE SERVICES, INTERNET OF THINGS AND SMART CITIES, ...**

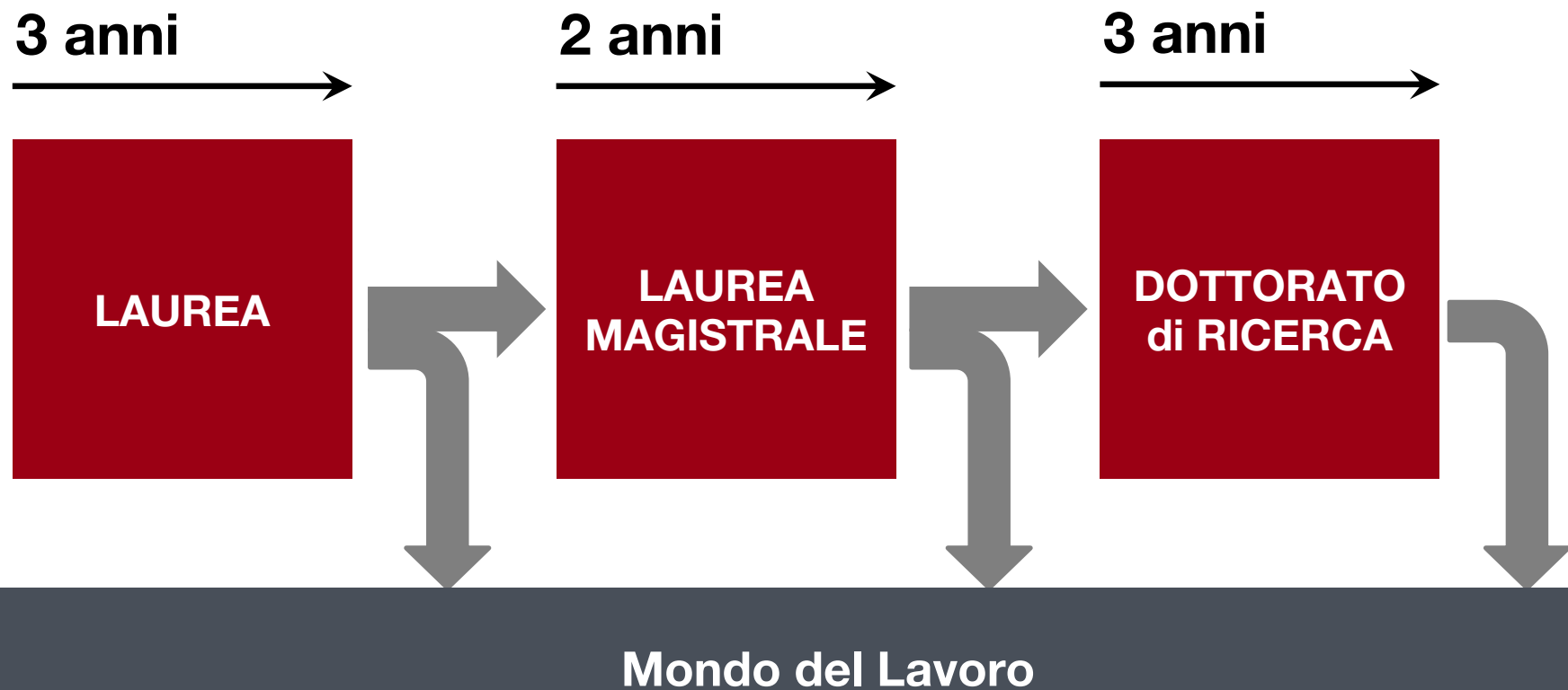


DIPARTIMENTO
DI INGEGNERIA
DELL'INFORMAZIONE

Ingegneria dell'Informazione



DIPARTIMENTO
DI INGEGNERIA
DELL'INFORMAZIONE





LAUREE al DEI		
Ingegneria Biomedica		
Ingegneria Elettronica		
Ingegneria Informatica		
Ingegneria dell'Informazione		
1°	2°	3°

—————→
Anni Accademici



garantiscono una **solida formazione**



sono **interdisciplinari** e versatili



offrono ottime **prospettive occupazionali**

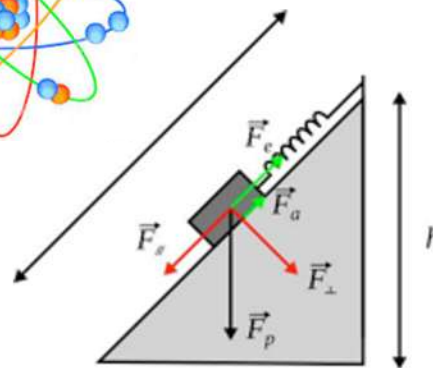
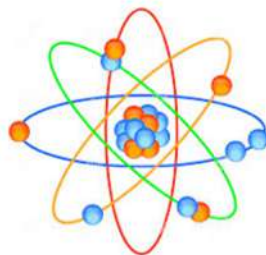
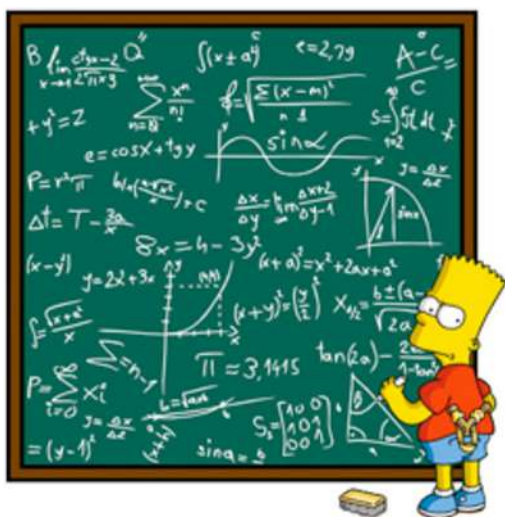


prevedono **attività pratiche e di laboratorio**

Si comincia con le **Materie di Base**

Le lauree al DEI sono l'ideale per chi è portato per:

- **Matematica**
- **Fisica**
- **(e informatica)**



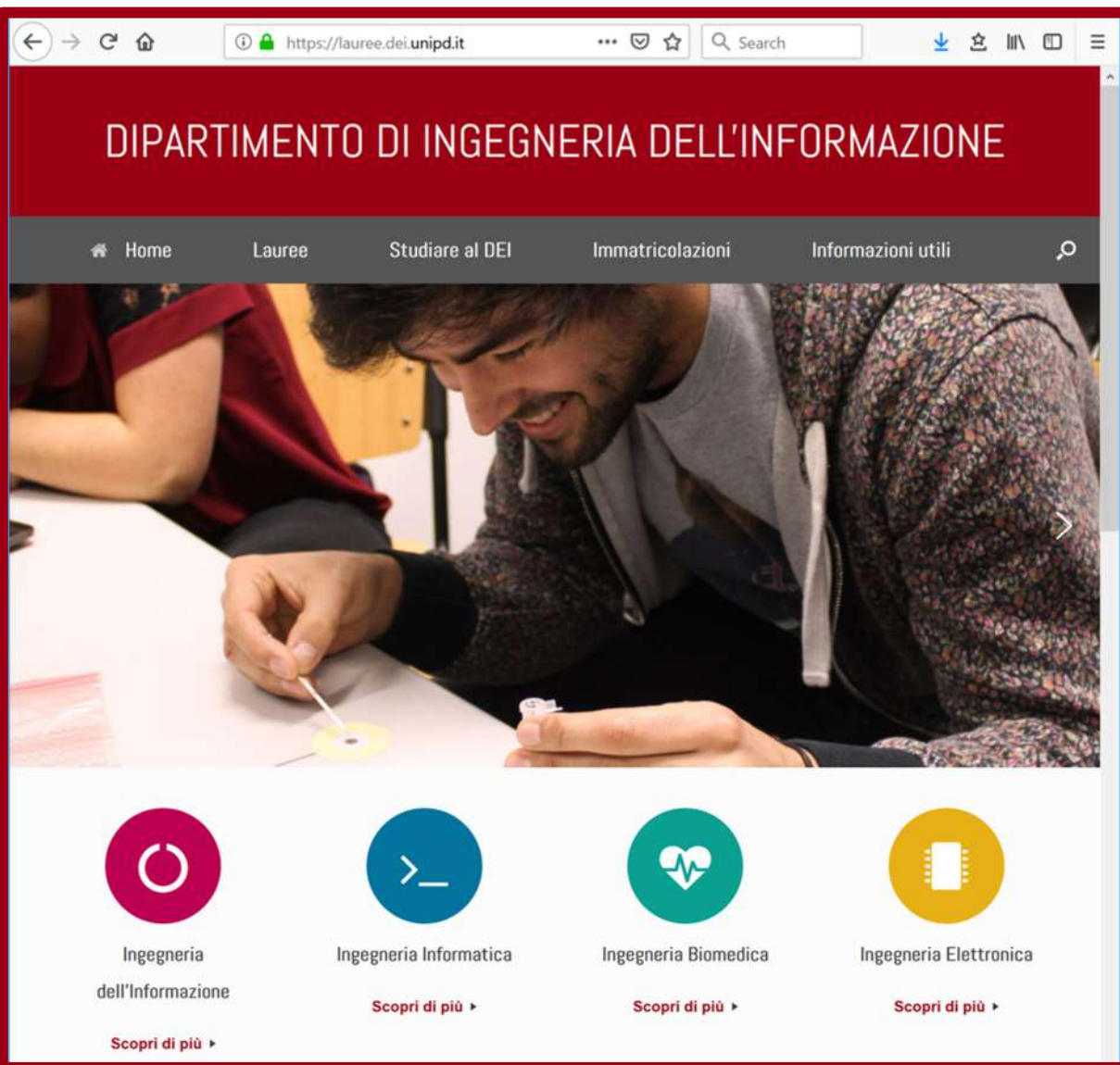
DEFINIZIONE

TEOREMA

DIMOSTRAZIONE

COROLLARIO

...



<https://lauree.dei.unipd.it/>

Ogni Corso di Laurea ha:

Insegnamenti di base

Analisi matematica
Algebra lineare e geometria
Fisica generale
Fondamenti di informatica

~40 %

Insegnamenti Specifici

...descritti nel seguito per ogni corso

~50%

Insegnamenti a scelta

...descritti nel seguito per ogni corso

~10%



Obiettivi formativi

Professionista in grado di applicare i metodi dell'ingegneria a **problemi di interesse biologico e medico**

Ambiti di lavoro

- Industrie del **settore biomedico**: progettazione di **apparecchiature**, materiali, protesi, per diagnosi, cura e riabilitazione
- Industrie del **settore farmaceutico**: alimentare, biotech e ambientale
- **Sanità**: servizi di ingegneria clinica, reparti di tecnologie biomediche, servizi di telemedicina



Di base	Specifici	A scelta
Analisi matematica 1 Fondamenti di analisi matematica e probabilità Algebra lineare e geometria *Fisica generale 1&2 *Fondamenti di informatica Chimica per Bioingegneria Biologia, anatomia e fisiologia	Teoria dei Circuiti *Segnali e Sistemi Biomateriali Ingegneria dei Sistemi Biologici Fondamenti di Elettronica Fondamenti di Automatica Biomeccanica *Tecnologia e Strumentazione Biomedica	*Elaborazione di segnali biomedici *Informatica medica Meccanica per bioingegneria *Bioingegneria del movimento *Lab. di ingegneria cellulare Meccanica dei materiali Project management TIROCINIO

* Insegnamento con laboratorio

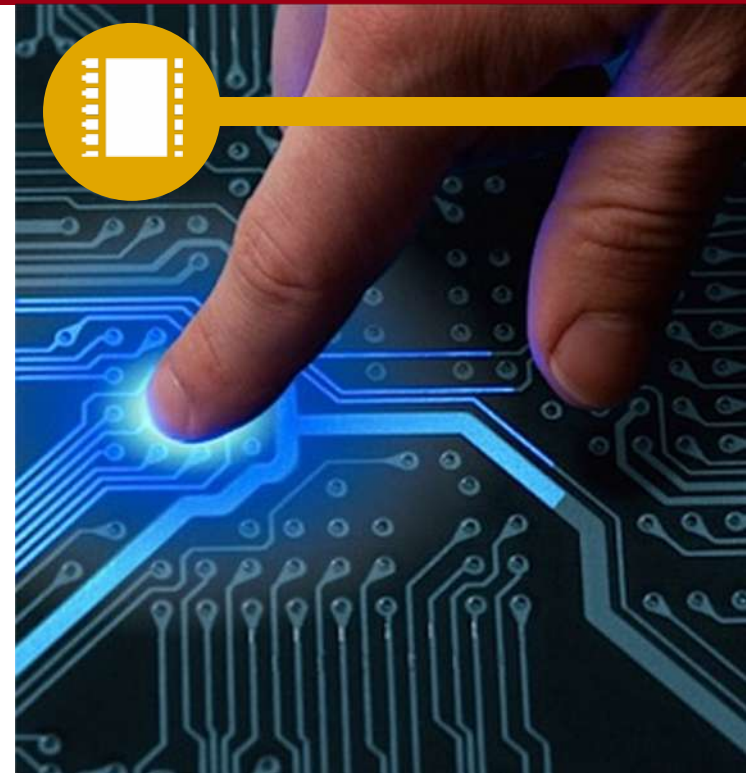
Obiettivi formativi

Progettista e tecnico elettronico in diversi ambiti industriali, capace di

- supervisionare la **realizzazione dei sistemi elettronici (anche hardware!)**
- scegliere le **migliori tecnologie** e valutarne qualità e affidabilità
- interagire con **specialisti di altre discipline** (ingegneri di altre aree, fisici, medici...)

Ambiti di lavoro

Efficienza energetica, fotovoltaico, sistemi di **trasmissione/wireless**, automotive, **biomedicale**, smart grids, sistemi fotonici, illuminotecnica, avionica





Di base	Specifici	A scelta
Analisi matematica 1 * Fondamenti di informatica Algebra lineare e geometria * Fisica 1 &2 * Architettura degli elaboratori Dati e Algoritmi Fondamenti di analisi matematica e probabilità	Teoria dei Circuiti Segnali e sistemi Fondamenti di Elettronica Elettronica dei sistemi digitali * Elettronica industriale Fondamenti di comunicazioni * Propagazione guidata e dispositivi * Strumentazione elettronica Fondamenti di automatica	* Laboratorio di Elettronica * Elettronica di potenza e laboratorio * Laboratorio di automazione industriale * Progetto e simulazione di circuiti elettronici * Programmazione di sistemi embedded * Ottica e applicazioni Communication networks Elementi di chimica +altri insegnamenti dell'area dell'informazione TIROCINIO

* Insegnamento con laboratorio

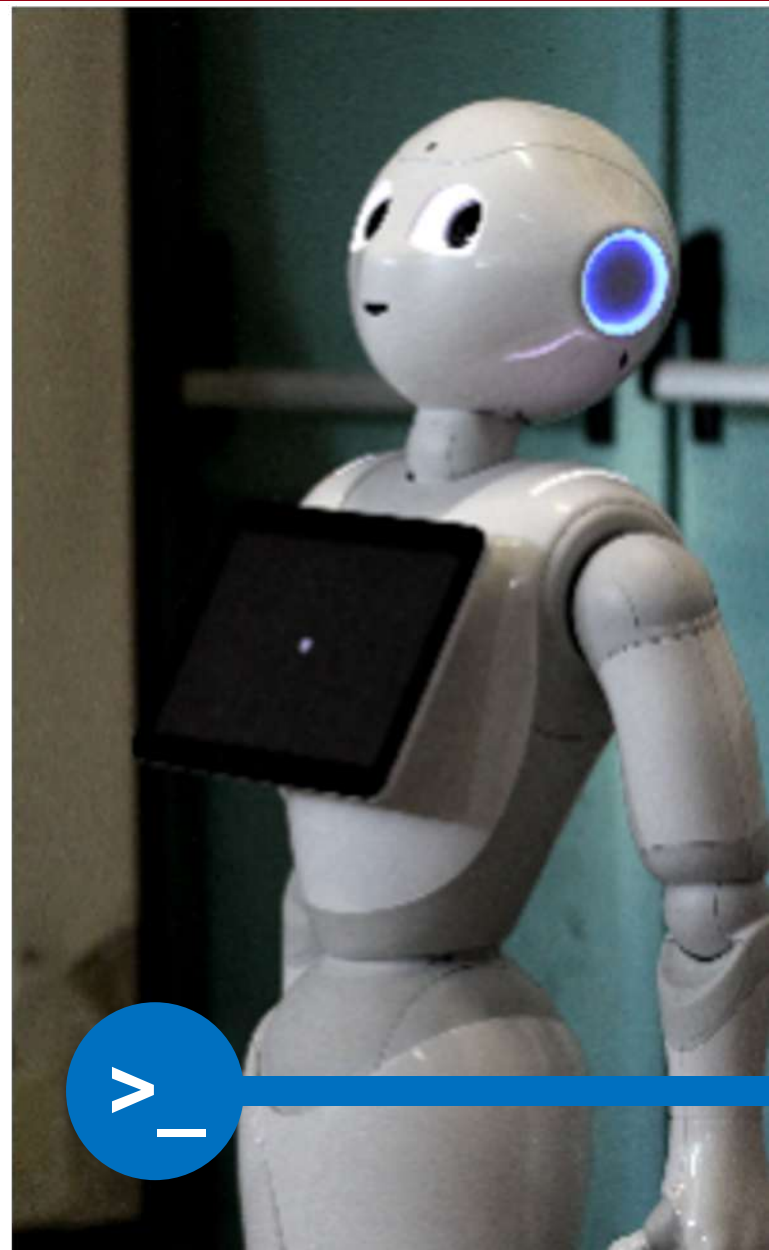
Obiettivi formativi

Costruire un profilo professionale che integra
Ing. Informatica + *Area Informazione* +
Altri settori professionalmente rilevanti

Ambiti di lavoro

Progettazione, ingegnerizzazione, produzione
e gestione di sistemi e servizi informatici:

- **Basi di dati, sistemi informativi** aziendali e
per la pubblica amministrazione
- Dispositivi **mobili**, sistemi **embedded**,
applicazioni dell'**Internet of Things**
- **Ottimizzazione / pianificazione** intelligente
di processi industriali, logistici e di
produzione





Di base	Specifici	A scelta
Analisi matematica 1 Algebra lineare e geometria * Fisica generale 1&2 * Fondamenti di informatica * Laboratorio di programmazione * Architettura degli elaboratori Dati e algoritmi 1 Fondamenti di analisi matematica e probabilità	* Basi di dati Sistemi operativi * Reti di calcolatori * Ingegneria del software Controlli automatici Elettronica Telecomunicazioni	Algoritmi per l'ingegneria * Intelligenza Artificiale * Project Management * Programmazione di sistemi embedded Ricerca operativa Tirocinio + altri esami di ingegneria dell'informazione e di economia

* Insegnamento con laboratorio

Una laurea che si rinnova!

- Attivazione di un **curriculum totalmente in inglese (Information Engineering)**, novità assoluta per Ingegneria nel triveneto;
- **I primi 2 anni**, con corsi nuovi ed aggiornati, offrono ancora una preparazione ad ampio spettro, coprendo tutte le discipline dell'ingegneria dell'Informazione in modo uniforme;
- Al **terzo anno** lascia ora allo studente un' **ampia scelta** di esami (27 CFU = 4 esami), per completare il proprio percorso formativo, **specialistico o ad ampio spettro**, secondo le proprie inclinazioni.

Una laurea formativa, solida base per il proprio futuro professionale!





Di base	Specifici
Analisi matematica 1	Calcolo delle probabilità
Analisi matematica 2	Controlli automatici
Algebra lineare e geometria	Elettronica
Fisica 1	Elettrotecnica
Fisica 2	Segnali e sistemi
Fondamenti di informatica*	Telecomunicazioni
Dati e algoritmi 1	Machine Learning 
Sistemi digitali	Algoritmi per l'ingegneria oppure
Inglese (B2 ricettivo)**	Mezzi di trasmissione dell'informazione

Le basi

Agli iscritti al curriculum **Information Engineering** verranno erogati:

- **corsi IN inglese** **equivalenti a quelli nelle tabelle** 
- **un corso DI inglese (B2)** **a loro riservato** 

* Insegnamento in cui è stato fortemente potenziato il laboratorio

** Gli studenti del curriculum in inglese devono superare l'esame B2 entro il I anno, gli altri entro la laurea



A scelta (2 corsi)

Reti di calcolatori
Sistemi e modelli
Tecnologia e
strumentazione biomedica
Microcontrollori e DSP
Circuiti integrati
Internet and security
Digital Signal Processing
Sistemi a Stati Finiti

A scelta (2 corsi)

Laboratorio di internet e
multimedia*
Laboratorio di Segnali e
misure*
Laboratorio di Ingegneria
Informatica*
Laboratorio di Ottica e
fotonica*
Laboratorio di
Microelettronica*
Laboratorio di Automatica*
Laboratorio di
Bioingegneria*
Project Management
Storia della tecnologia
dell'informazione

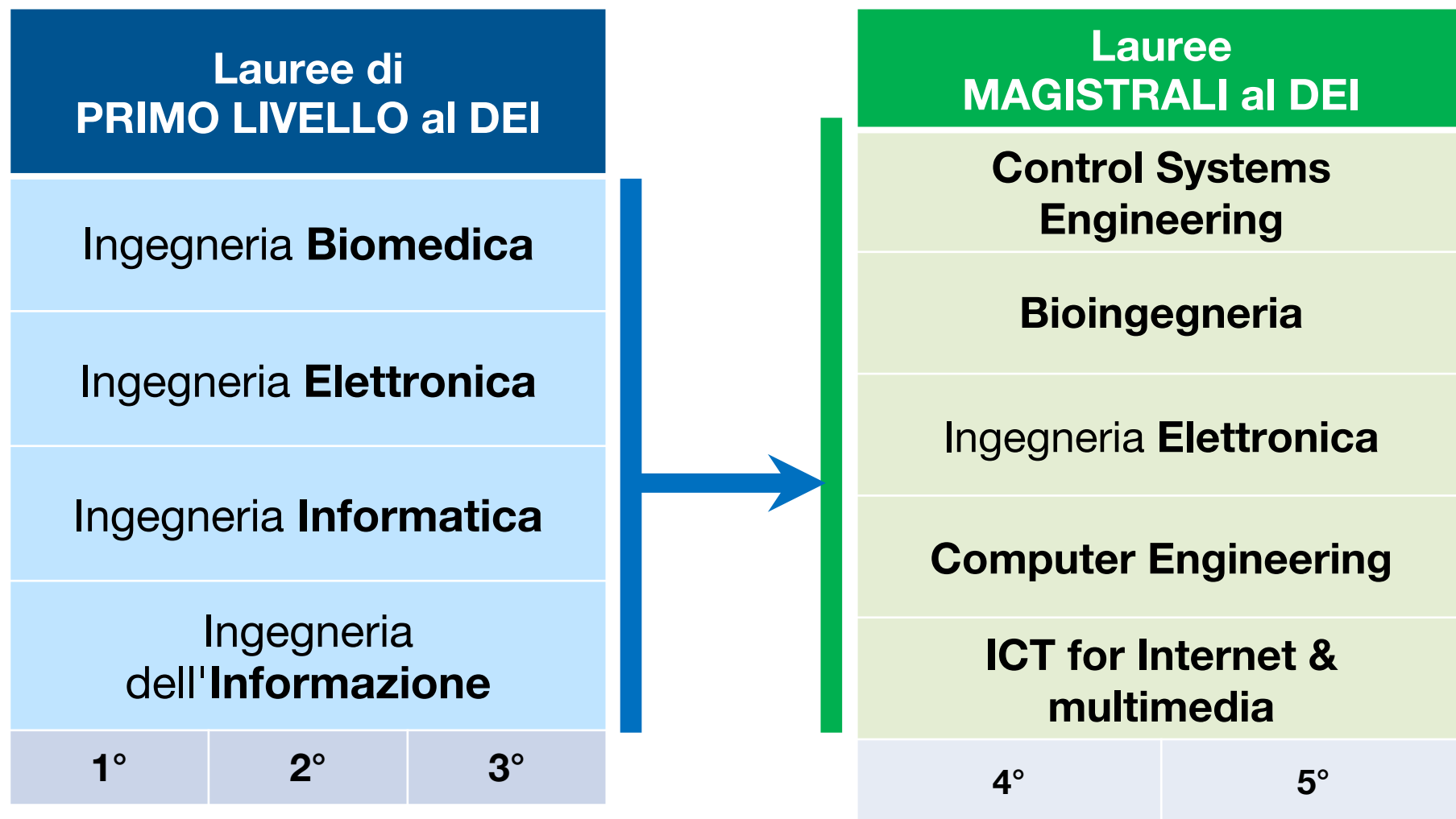
Costruire la propria specializzazione

Molti di questi corsi verranno erogati solo **in inglese** e potranno essere scelti anche dagli studenti che non seguono il curriculum in inglese.

Lo studente potrà **scegliere** tra una formazione **mono-disciplinare** (Automatica, Elettronica, Telecomunicazioni, Informatica o Bioingegneria) oppure **multi-disciplinare**.

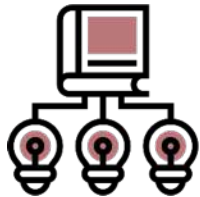
* Insegnamento con laboratorio

Lauree Magistrali al DEI



→
Anni Accademici

Tutte le **Lauree Magistrali** al DEI hanno:



Ricerca **innovativa e multidisciplinare**



Sguardo rivolto al **futuro**



Formazione **aperta al mondo**



Sbocchi professionali di **alto profilo**

Quale percorso scegliere?

Lauree in Ingegneria

Biomedica, Elettronica e Informatica

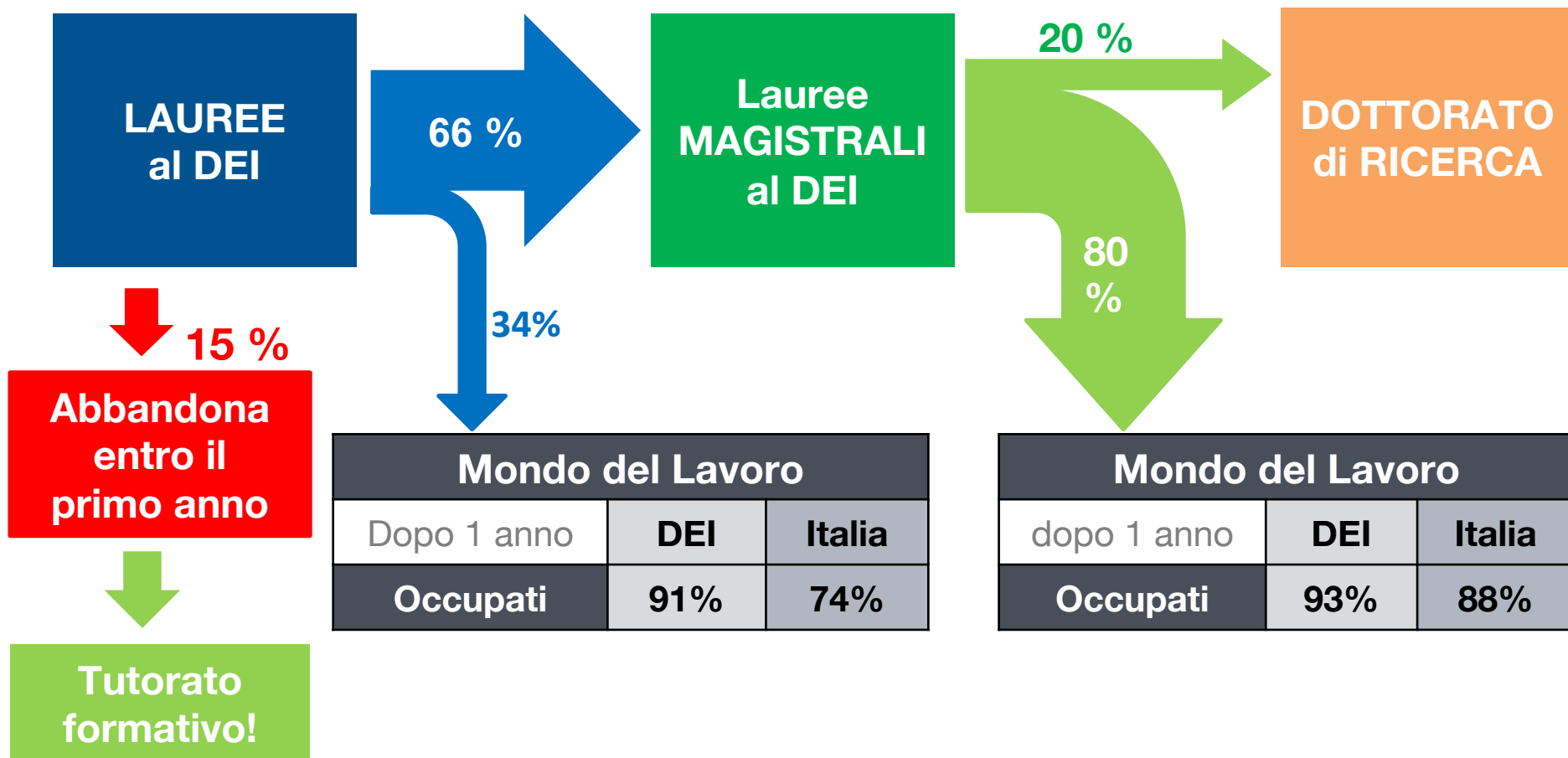
- Ricco bagaglio tecnico e metodologico
- Legame con mondo del lavoro
- Collegate alla rispettiva laurea magistrale
- Per Biomedica: competenze trasversali tra informazione e meccanica
- Accesso a tutte le magistrali

Laurea in Ingegneria dell'Informazione

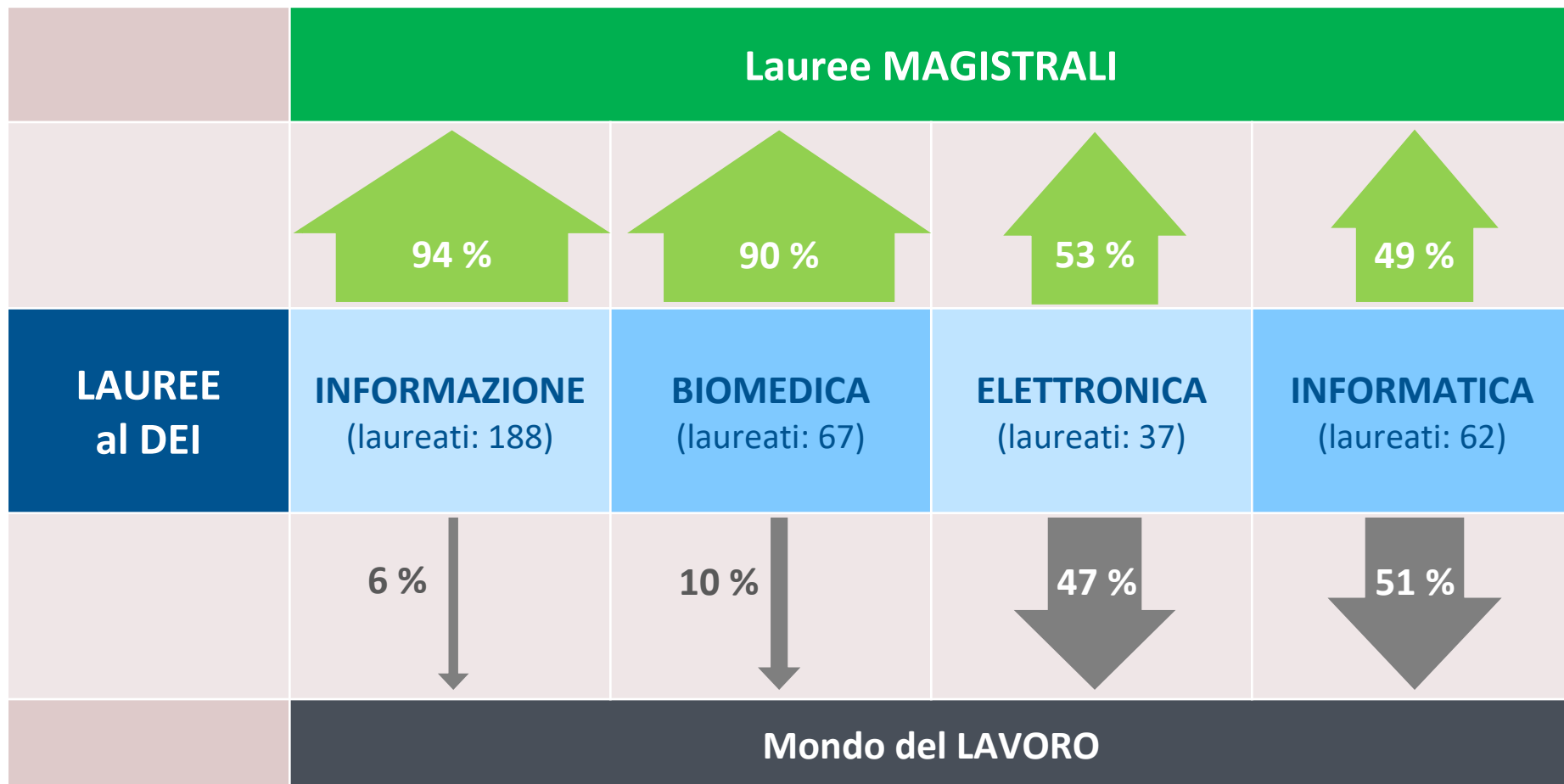
- Rafforza le competenze tecnico-linguistiche (**Inglese**)
- un'ampia libertà di indirizzo allo studente
- **Formazione trasversale** per accesso a qualsiasi laurea magistrale del DEI



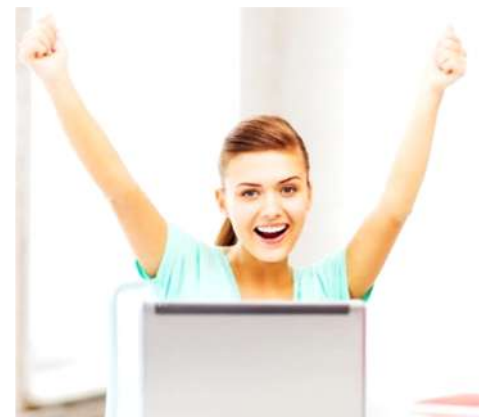
Quale percorso scegliere?



Quale percorso scegliere?



- **Accesso a numero programmato, con test di ingresso obbligatorio**
- Il test TOLC-I è obbligatorio per tutti i corsi di ingegneria
- **Don't panic:** Più posti disponibili che iscritti!



Corso di Laurea	Numero posti disponibili	18/19	19/20	20/21
Ingegneria Biomedica	400	329	355	364
Ingegneria Elettronica	120	92	100	97
Ingegneria Informatica	340	244	281	273
Ingegneria dell'Informazione	340	165	229	162
TOTALE	1200	830	965	896

50 quesiti, divisi in 4 sezioni + 30 quesiti di inglese



per informazioni :

<http://www.cisiaonline.it>



SEZIONI	NUMERO DI QUESITI	TEMPO A DISPOSIZIONE
MATEMATICA	20 QUESITI	50 MINUTI
LOGICA	10 QUESITI	20 MINUTI
SCIENZE	10 QUESITI	20 MINUTI
COMPRENSIONE VERBALE	10 QUESITI	20 MINUTI
TOTALE	<i>50 QUESITI</i>	<i>110 MINUTI</i>
INGLESE	30 QUESITI	15 MINUTI
TOTALE CON INGLESE	<i>80 QUESITI</i>	<i>125 MINUTI</i>

CHE DOMANDE CI SONO NEL TOLC-I?

Domanda 1 di 10

Indica lo zero assoluto:

- ☐ 0° C
- ☐ 273 K
- ☐ - 273,15 °C
- ☐ - 273,15 K
- ☐ Non lo so

Domanda 2 di 10

Calcola il valore di x nella equazione: $5(x/6) = 1/4$

☐ 0

☐ 5

☐ 10/3

☐ 3/10

☐ Nessuna

☐ 6500

☐ 500

☐ 6480

☐ 3300

Domanda 3 di 10

E' la somma dei primi 80 numeri pari:

Domanda 4 di 10

Quanto vale una mole o un grammo-mole d'acqua?

☐ 20 g

☐ 10 g

☐ 18,016 g

☐ 19,01 g

☐ Nessuna delle

La portata è data da:

☐ volume/massa

☐ volume/tempo

☐ volume/velocità

☐ velocità/volume

☐ Nessuna delle precedenti

Domanda 5 di 10

Domanda 6 di 10

Quale metodo segue la scienza statistica per la rilevazione dei fenomeni?

☐ Deduttivo

☐ Induttivo

☐ Logico-algebrico

☐ Logico-analogico

☐ Nessuna delle precedenti

Domanda 8 di 10

Il suono si propaga nell'aria a una velocità di:

☐ $3 \cdot 10^8$ km/secondo

☐ 340 m/s

☐ 1.450 m/s

☐ 3.000 m/s

☐ Nessuna delle precedenti risposte



- Date test **TOLC-I** (sedi di Padova e Vicenza)

I)	marzo
II)	maggio
III)	luglio
	agosto
IV)	settembre

- Informazioni e **test di prova online** su <http://www.cisiaonline.it>
- Cercate di sostenere il TOLC-I presto: diventa uno strumento di **autovalutazione**
- Altre info e video: <https://lauree.dei.unipd.it/immatricolazioni-lauree/>
 - Leggere **bene gli avvisi di ammissione** che saranno pubblicati a Febbraio/Marzo

Istruzioni nel documento «**avviso di ammissione**» disponibile sul sito www.unipd.it – **da leggere con attenzione**

3 selezioni anticipate

(fine marzo, inizio maggio, fine luglio)



1. Sostieni il TOLC-I entro le scadenze definite nell'avviso di ammissione
2. Con un punteggio uguale/superiore a 24 puoi compilare via web la domanda di **preimmatricolazione**
3. Attendi la pubblicazione delle graduatorie
4. **Se risulti «ammesso»** compila la domanda di **immatricolazione: il posto è tuo**, senza dover attendere la fine di settembre!

Ultima selezione a inizio settembre (può partecipare anche chi è rimasto escluso nelle selezioni precedenti)

1. Sostieni il TOLC-I
2. Indipendentemente dal punteggio ottenuto compila *via web* la domanda di **preimmatricolazione**
3. Attendi la pubblicazione delle graduatorie
4. Se risulti *ammesso* compila la domanda di **immatricolazione**



Se si accede con un voto al TOLC < di 24 → OFA



- L'OFA (Obbligo formativo aggiuntivo) va recuperato **entro il settembre successivo**
- **Per recuperarlo:** basterà superare uno dei **4 appelli** del TEST DI MATEMATICA (prima di sostenere gli esami di Analisi matematica e Algebra lineare e geometria!)

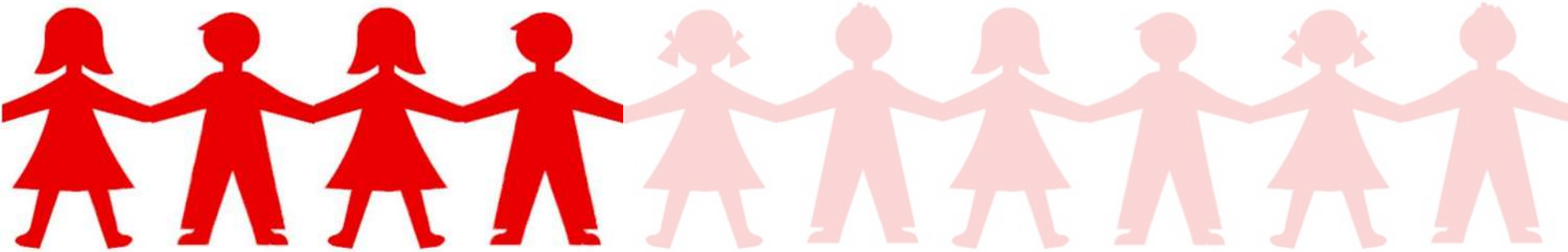
Quindi il test di ingresso non rappresenta un vero ostacolo.

Deve essere considerato come un **test attitudinale**.

FATELO BENE, PREPARATELO CON CURA VALUTATE BENE IL RISULTATO!

Posso fidarmi del risultato del test d'ingresso?

Tra gli studenti che **NON SUPERANO** il test...



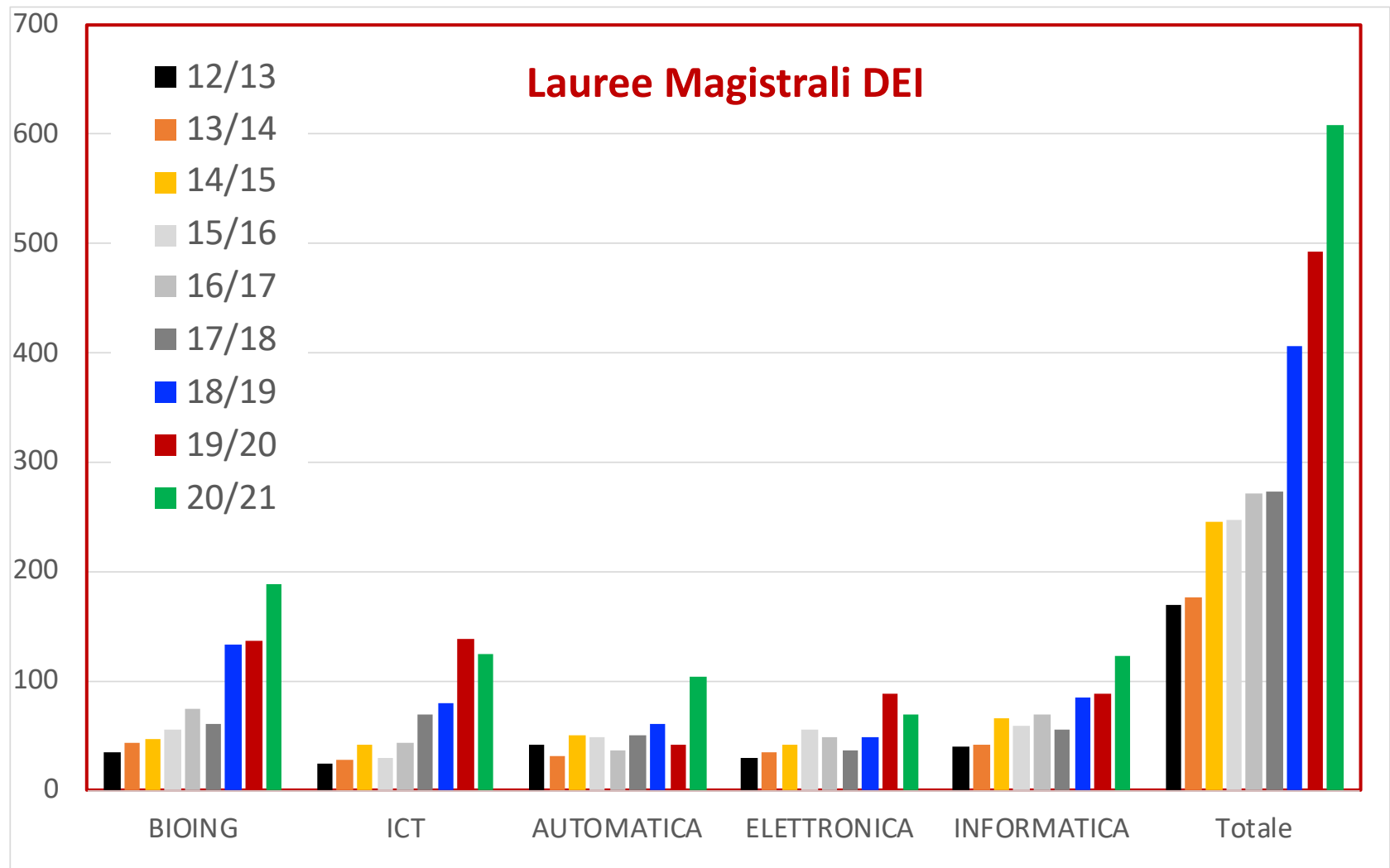
... 6 su 10 si **ritirano** dall'università!

Tra gli studenti che **SUPERANO** il test...

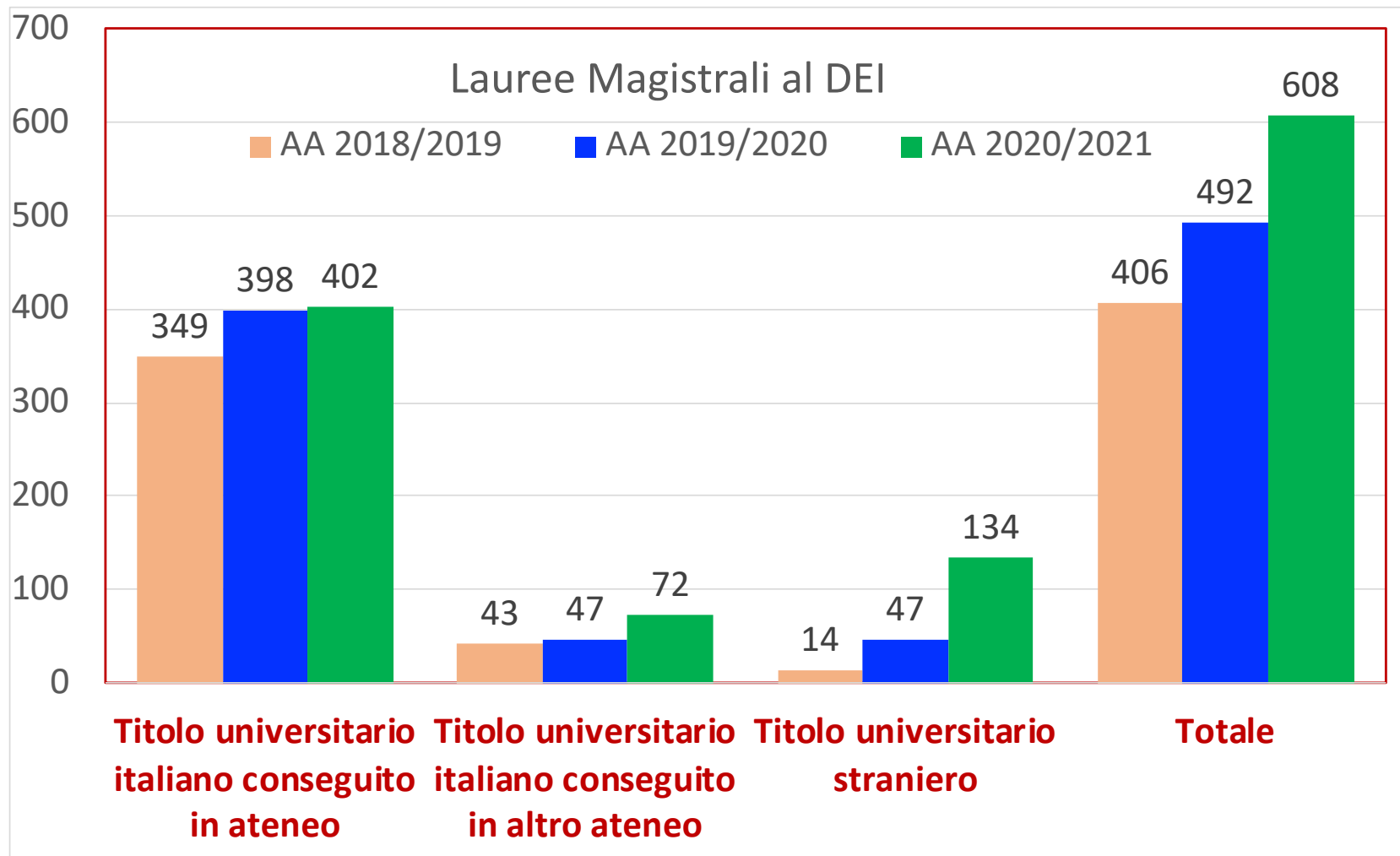


... 9 su 10 si **laureano**!

Posso fidarmi del risultato del test d'ingresso?



Posso fidarmi del risultato del test d'ingresso?



Tasso di Abbandono AA 17/18 vs 18/19 vs 19/20

	Coorte 17/18	Attivi 2° anno	% abbandoni
IBM	496	311	37.3
INF	301	222	26.2
IL	113	80	29.2
IF	295	208	29.5
Totale	1205	821	31.9

	Coorte 18/19	Attivi 2° anno	% abbandoni
IBM	335	241	28.1
INF	171	132	22.8
IL	93	77	17.2
IF	246	187	24.0
Totale	845	637	24.6

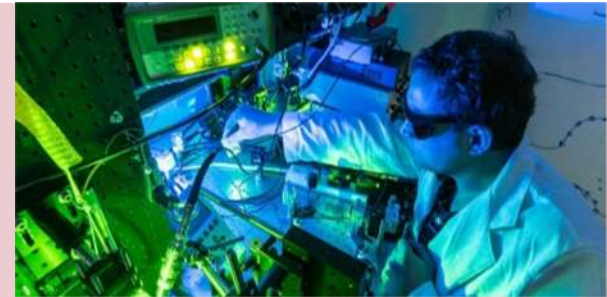
	Coorte 19/20	Attivi 2° anno	% abbandoni
IBM	348	287	17.5
INF	211	166	21.3
IL	96	83	13.5
IF	272	250	8.1
Totale	927	786	15.2

Il tasso di abbandono al DEI **scende dal 32% al 23% al 15.2 %** (media di Scuola circa 30%)

Questo risultato grazie ad una serie di azioni di supporto agli studenti e di una azione continua di miglioramento della didattica.

Didattica innovativa

- Laboratori didattici
- Teaching4Learning



Tutorato formativo

- indispensabile per i nuovi studenti, riduce abbandono, avanguardia in Italia!



Taliercio 2020

- Un PC a ogni studente (Ing. Informazione)



20
laboratori
didattici



150
postazioni
informatiche



Wi-Fi
in tutto il
DEI



Notebook per i
nuovi
immatricolati*



Forte
collaborazione
con le imprese

*Il Dipartimento
supporta gli studenti
all'inizio del loro
percorso accademico.*



Un programma di attività e di incontri che ha l'obiettivo di orientare gli studenti del primo anno nel contesto universitario.



LAVORARE IN GRUPPO

MOTIVAZIONE

METODO DI STUDIO

PROBLEM SOLVING

PROSPETTIVE FUTURE

I Tutor Junior

Studenti magistrali o
dottorandi formati per
risolvere dubbi e problemi.

I Tutor Junior si occupano di:

GRUPPI DI STUDIO

ASSISTENZA PER GLI ESAMI

MIGLIORAMENTO ALLO
STUDIO





Collaborazioni industriali

Stage e tesi in **azienda**

Internazionalizzazione

Scambi **Erasmus+**

Stage e tesi **all'estero** con atenei stranieri



Eccellenza nazionale

2017: UniPD **1^a in Italia** tra i mega-atenei (valutazione ANVUR)

2018: DEI valutato “**Dipartimento di eccellenza**” dal ministero

Pari opportunità

Nel 2018, le donne erano il 22% dei laureati e sono in costante aumento!

Università: Padova la migliore d'Italia per la ricerca

Il nostro ateneo svetta in ben sette aree scientifiche nella classifica riservata alle grandi università. Top in medicina e ingegneria. E' la ricerca dell'Anvur
di Daniele Ferrazza

• Le sette specialità dove battiamo anche Roma e Milano

UNIVERSITÀ UNIVERSITÀ DI PADOVA ANVUR RICERCA



DIPARTIMENTO
DI INGEGNERIA
DELL'INFORMAZIONE

