



La casa degli ingegneri modenesi:
un manifesto per il futuro dell'Ordine

Tavolo 4

Ingegneri e industria

Le industrie e gli ingegneri iscritti
all'Ordine, un'alleanza per la crescita



Gruppo di
lavoro

Ingegneri e
industria



LE INDUSTRIE E GLI INGEGNERI ISCRITTI ALL'ORDINE, UN'ALLEANZA PER LA CRESCITA

GRUPPO DI LAVORO COMPOSTO DALLE COMMISSIONI:

- INDUSTRIA - DIPENDENTI
- INGEGNERIA GESTIONALE E MANAGERIALE
- INDUSTRIA 4.0
- INNOVAZIONE TECNOLOGICA
- ... E TUTTE LE ALTRE COMMISSIONI INTERESSATE

Ingegnere industriale piace

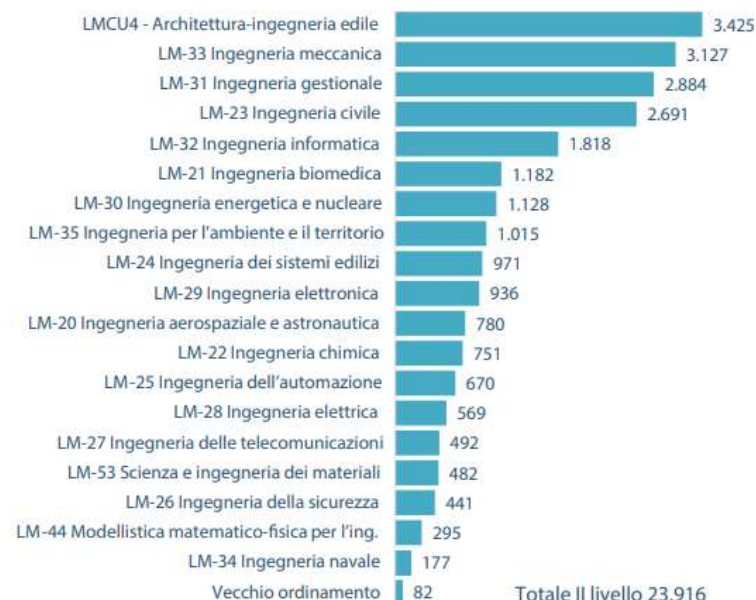
Tab.29 Assunzioni di personale con titolo universitario in ingegneria per regione e indirizzo di laurea. Anno 2013 (V.A. e val.% di riga)

	Indirizzo civile e ambientale		Indirizzo elettronico e dell'informazione		Indirizzo industriale		Altri indirizzi di ingegneria		Totale	
	V.A.	%	V.A.	%	V.A.	%	V.A.	%	V.A.	%
Lombardia	230	5,2	2.100	47,2	1.440	32,4	680	15,3	4.450	100,0
Lazio	70	3,0	1.610	68,2	400	16,9	290	12,3	2.360	100,0
Piemonte - Valle d'Aosta	180	9,5	710	37,4	690	36,3	320	16,8	1.900	100,0
Emilia Romagna	80	4,9	510	31,3	620	38,0	420	25,8	1.630	100,0
Veneto	160	12,3	520	40,0	350	26,9	280	21,5	1.300	100,0

**LAUREATI* AI CORSI DI LAUREA INGEGNERISTICI "TIPICI" PER ATENEI
CFR 2017-18 (V.A., VAL.%)**

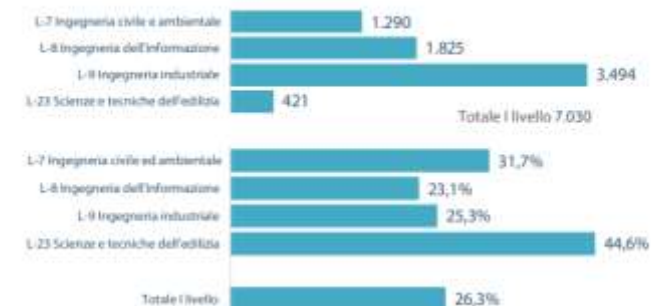
Ateneo	2017		2016		var.% 17-16
	V.A.	%	V.A.	%	
Milano Politecnico	7.437	15,7	8.049	15,9	-8,2
Torino Politecnico	5.357	11,3	6.079	12,0	-13,3
Napoli Federico II	3.054	6,4	3.498	6,9	-15,3
Roma La Sapienza	2.881	6,1	3.059	6,0	-6,2
Padoova	2.599	5,5	2.706	5,3	-4,1
Bologna	2.672	5,6	2.669	5,3	-0,1
Bari Politecnico	1.813	3,8	1.837	3,6	-1,3
Pisa	1.320	2,8	1.488	2,9	-11,2
Palermo	1.239	2,6	1.263	2,5	1,9
Genova	1.127	2,4	1.257	2,5	-11,1
Marche	984	2,1	1.118	2,2	-13,6
Modena e Reggio Emilia	804	1,7	980	1,9	-21,9
Salerno	805	1,7	971	1,9	-20,5
Roma Tor Vergata	876	1,8	915	1,8	-4,5
Catania	638	1,3	801	1,5	-20,4

LAUREATI AI CORSI DI LAUREA INGEGNERISTICI "TIPICI" DI SECONDO LIVELLO PER CLASSE DI LAUREA ANNO 2018 (V.A.)



Fonte: Fondazione CNI

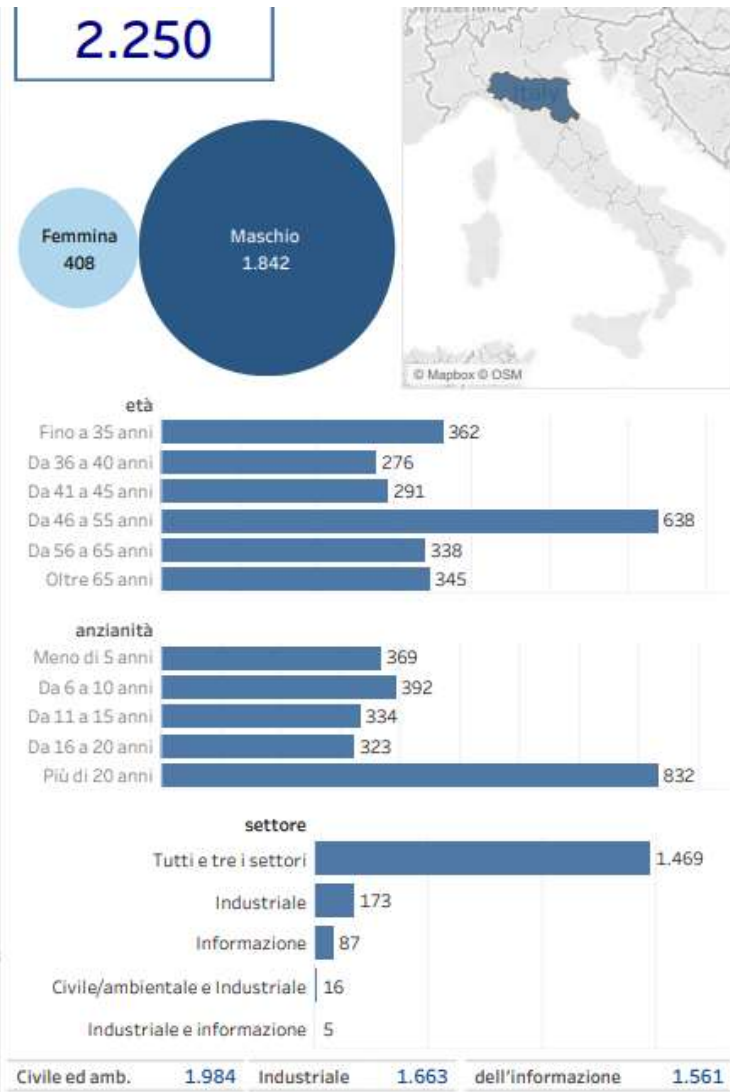
NUMERO E QUOTA DI DONNE LAUREATE AI CORSI DI LAUREA INGEGNERISTICI "TIPICI" DI PRIMO LIVELLO PER CLASSE DI LAUREA ANNO 2018 (VAL.%)



Ingegnere a Modena



Fonte: Fondazione CNI



Ingegnere è bello

+6,8%

Settore informatica e telecomunicazioni

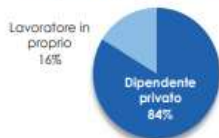
Previsione dei fabbisogni professionali per i prossimi 5 anni

Un recente studio condotto da Unioncamere/ANPAL consente di avere una stima dell'andamento dell'occupazione e dei fabbisogni professionali che saranno richiesti dalle imprese di ciascun settore nei prossimi anni. In questa scheda puoi trovare i dati più significativi che tengono conto anche del probabile impatto sull'economia determinato dal Covid-19.

Quali sono le tendenze previste per i prossimi anni?



Quali sono le tipologie di occupazione previste nel 2024?



Le previsioni di fabbisogni occupazionali sono determinate da due componenti: l'espansione del settore e le uscite dal mondo del lavoro, in particolare per pensionamento.

Il fabbisogno professionale positivo del settore è determinato sia da un'espansione del settore, sia dalle uscite di numerosi lavoratori per pensionamento.

Quali sono le professioni innovative (alcuni esempi)?

Data Scientist/Data analyst: raccoglie grandissime quantità di dati e ne trae informazioni utili per prendere decisioni

Esperto di cloud computing: gestisce le risorse informatiche aziendali in cloud, cioè fruibili da remoto

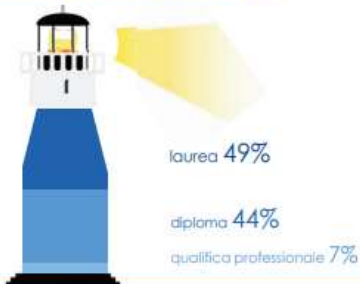
Quali sono gli indirizzi di studio consigliati per lavorare in questo settore?

Electronica ed elettrotecnica

Liceo scienze applicate

Informatica e telecomunicazioni

Quali saranno i livelli di istruzione richiesti nel 2024?



Fonte: Previsione dei fabbisogni formativi al 2024 - Unioncamere/ANPAL

Settore elettrico e elettronico

Previsione dei fabbisogni professionali per i prossimi 5 anni

Un recente studio condotto da Unioncamere/ANPAL consente di avere una stima dell'andamento dell'occupazione e dei fabbisogni professionali che saranno richiesti dalle imprese di ciascun settore nei prossimi anni. In questa scheda puoi trovare i dati più significativi che tengono conto anche del probabile impatto sull'economia determinato dal Covid-19.

Quali sono le tendenze previste per i prossimi anni?



Quali sono le tipologie di occupazione previste nel 2024?



Le previsioni di fabbisogni occupazionali sono determinate da due componenti: l'espansione del settore e le uscite dal mondo del lavoro, in particolare per pensionamento.

Il fabbisogno professionale di questo settore, per il quale si aspetta una contrazione, è previsto in base al numero di uscite per pensionamento.

Quali sono le professioni innovative (alcuni esempi)?

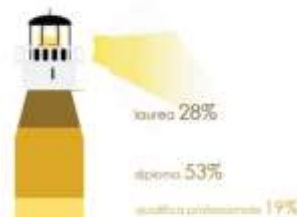
per il privato: i prodotti tecnologici possono essere difficili da usare ma il superamento è rapido e trasferibile nei paesi di chi deve utilizzarli ed anticipando le difficoltà che saranno ricomparse
efficienza di impianti ad energia rinnovabile: realizzati sistemi di illuminazione che sfruttano le beamline solari, permettono di risparmiare energia scongiurando l'instabilità

Quali sono gli indirizzi di studio consigliati per lavorare in questo settore?

elettronica e telecomunicazioni

energia ed elettrotecnica

Quali saranno i livelli di istruzione richiesti nel 2024?



Settore meccanica e meccatronica

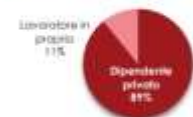
Previsione dei fabbisogni professionali per i prossimi 5 anni

Un recente studio condotto da Unioncamere/ANPAL consente di avere una stima dell'andamento dell'occupazione e dei fabbisogni professionali che saranno richiesti dalle imprese di ciascun settore nei prossimi anni. In questa scheda puoi trovare i dati più significativi che tengono conto anche del probabile impatto sull'economia determinato dal Covid-19.

Quali sono le tendenze previste per i prossimi anni?



Quali sono le tipologie di occupazione previste nel 2024?



Le previsioni di fabbisogni occupazionali sono determinate da due componenti: l'espansione del settore e le uscite dal mondo del lavoro, in particolare per pensionamento.

Il fabbisogno professionale di questo settore, per il quale si si aspetta una contrazione, è previsto stabile per l'uscita di numerosi lavoratori per pensionamento.

Quali sono le professioni innovative (alcuni esempi)?

Calcolatore/controllore di robot industriali: installa e programma i robot che vengono impiegati nelle fabbriche, è lui che stabilisce l'ingrosso se la macchina non si sono ancora rivelate...

Nano-tecnologia: sviluppa e utilizza nano-materiali (come grafene e nanotubi di carbonio) per realizzare attrezzature tecnologiche di dimensioni minuziose in grado di essere applicate in moltissimi settori, rivoluzionabili.

Quali sono gli indirizzi di studio consigliati per lavorare in questo settore?

Industria e artigianato per il made in Italy

Meccanica, meccatronica ed energia

Quali saranno i livelli di istruzione richiesti nel 2024?



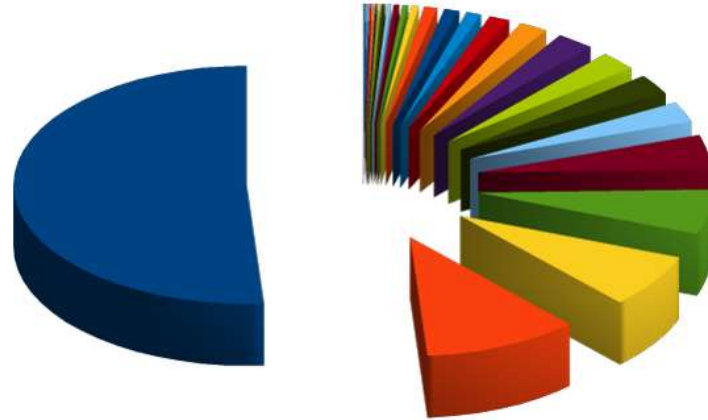
Fonte: Previsione dei fabbisogni formativi al 2024 - Unioncamere/ANPAL

Il contesto

- Un elenco non in ordine di importanza e neppure esaustivo:
 - Motor valley
 - Ceramico
 - Biomedicale
 - Packaging
 - Agroindustria
 - Automazione
 - Macchinari
 - Ricerca e Produzione materiali per costruzioni
 -
- Distretti e filiere industriali, grandi imprese, PMI...
- Rapporti con PA per sviluppo business

Il contesto

Distribuzione delle lauree dei 760 Ingegneri Industriali



- | | |
|---|---|
| ■ MECCANICA | ■ MATERIALI |
| ■ Elettrotecnica | ■ CHIMICA |
| ■ GESTIONALE | ■ ELETTRICA |
| ■ NUCLEARE | ■ DEL VEICOLO |
| ■ AERONAUTICA | ■ ENERGETICA |
| ■ MINERARIA | ■ MECCATRONICA |
| ■ ENERGETICA E NUCLEARE | ■ AEROSPAZIALE |
| ■ INDUSTRIALE MECCANICA | ■ INDUSTRIALE |
| ■ PROGETTAZIONE E SVILUPPO DI NUOVI MATERIALI | ■ MATERIALI E MECCANICA |
| ■ MECCANICA ENERGIA | ■ INGEGNERIA DELLA SICUREZZA |
| ■ DEI PROCESSI E DEI SISTEMI EDILIZI | ■ INDUSTRIALE Elettrotecnica |
| ■ SCIENZA E INGEGNERIA DEI MATERIALI | ■ AUTOMAZIONE E CONTROLLO DEI SISTEMI COMPLESSI |
| ■ NAVALE MECCANICA | |

Distribuzione delle lauree dei 390 Ingegneri dell'informazione



- | | |
|-----------------------------|-------------------------------------|
| ■ ELETTRONICA | ■ INFORMATICA |
| ■ ELETTRONICA BIOMEDICA | ■ TELECOMUNICAZIONI |
| ■ CLINICA | ■ TECNOLOGIE INFORMATICHE |
| ■ SCIENZE DELL'INFORMAZIONE | ■ SCIENZE E TECNOLOGIE INFORMATICHE |

L'Ordine come alleato per la crescita della industria

- E' formato da professionisti:
 - responsabili come da deontologia
 - formati in maniera continua
 - competenti.
- Dal codice deontologico:
 - Promotori di esigenze comuni, del bene comune (produzione mascherine, respiratori...)
 - Consapevolezza di una responsabilità pubblica
 - Ruolo di protezione non solo di controllo

Rapporti con Enti e Istituzioni

- Tavoli di lavoro permanenti:
 - tavoli UNI (qualità)
- Rapporti con enti e istituzioni
 - Sportello PA
 - Legalità
 - Partecipazione alle commissioni prezzi camera di commercio
- Rapporti con il CNI
- Collaborazione con SPS
- Rapporti con le associazioni di categoria
- Numerosi altri servizi come illustrato nella Carta dei servizi ([LINK](#))

Principali attività svolte

2017

- Corso sulla carpenteria metallica
- Project management in edilizia
- Corso sul risk assesment
- Corso direttiva macchine
- Contributo alla stesura del regolamento delle commissioni
- Visita presso lo stabilimento Sacmi a Imola
- Visita dello stabilimento TetraPak a Modena



- SEMINARI
- “Polimeri e materiali compositi”
- “Intellectual Property e Industry 4.0”
- “Materiali leggeri del 2025”
- INIZIATIVA
- Lancio di “Talk.Ing”



Principali attività svolte

2018

- Corso di Project management
- Project management in edilizia
- Promozione del ruolo del PM nella pubblica amministrazione
 - RUP
 - Sanità
- Attivazione dello sportello brevetti

- VISITE AGLI STABILIMENTI
 - Energica
 - WORGAS
 - Amadori
 - Snap-On Equipment
 - Nuovi eventi “Talk.Ing”
- SEMINARI
 - “Strumenti FEM per l’analisi e lo sviluppo di componenti meccanici”
 - “Materiali polimerici”



Principali attività svolte

2019

- Corso di story telling
- Corso per certificazione Scrum Master
- Seminario Temporary management
- Eventi CRISE in sinergia con università



- VISITE
- Impianti di innevamento artificiale di Cavalese
- Stabilimento Philip Morris di Crespellano
- Stabilimento CNH di Modena
- Tetra Pak carta
- Aspa
- Schneider WorkLife Innovation Hub

- SEMINARI
- Conclusione ciclo “Materiali polimerici”

Principali attività svolte

2020

- Ospitiamo il CRIT in commissione Industria – Dip.
 - Corso di inculturazione di Project management (in collab. con CNA)
 - Attivazione della delega all'industria
 - Progetto giovani
 - Progetto profilazione
 - Attività nazionale di analisi e promozione del ruolo professionale dell'ingegnere dipendente
 - Partecipazione a “Pillole di Ripresa”
- WEBINAR
 - 2 sessioni “Sostenibilità, ecodesign, LCA: un nuovo approccio all'innovazione
 - Blockchain – Tecnologia e Applicazioni



Principali attività svolte

2021

- Evento Grandi Lastre
- Evento “L’esecuzione della strategia”
- Evento sui pannelli alveolati “Empowering lightness”

- WEBINAR
- “La blockchain oltre il bitcoin”
- Proprietà Intellettuale ed innovazione tecnologica
- Due approfondimenti “Sostenibilità, Ecodesign, LCA: un nuovo approccio all’innovazione”

Aggiornamento professionale



- Oltre ai corsi frontali, le visite sono fonte di aggiornamento perché: la casa dell'ingegnere è dove opera, sono i luoghi in cui lavora.
- Scambiarsi idee, esperienze, conoscenze dove si opera quotidianamente ha un valore enorme
- La continua attenzione al mondo del Project Management e alle relative certificazioni professionalizzanti
- Il continuo approfondimento degli aspetti di responsabilità personale nell'attività quotidiana
- L'apertura di nuovi ambiti come il mondo dei CTU

Eventi e attività aperti alla cittadinanza

18/06/2021



- Motor valley
 - Convegno: "Evoluzione dei circuiti – Mobilità elettrica - Infrastrutture"
- Festival filosofia
 - Dentro il progetto: dall'intuito all'intelligenza artificiale



Proposte

- Il ruolo dell'ingegnere nell'industria
- Deontologia
- Formazione, Promozione, Networking

Il ruolo dell'ingegnere nell'industria

- Nel breve termine:
 - Colloquiando con chi si avvale degli ingegneri
 - Dando consapevolezza ai neolaureati
- Nel lungo termine:
 - Sensibilizzando il CNI al riconoscimento del ruolo da parte del Legislatore (incentivi?) Anche tramite tavoli trasversali fra ordini provinciali

il futuro degli Ordini è legato alla capacità di rappresentare tutte le culture dell'ingegneria, come conseguenza di una comune visione, caratterizzata dal metodo scientifico, dal principio di realtà e dalla convinzione di potere e dovere essere utili alla collettività

Aumentare la “permeabilità” dell’Ordine alle esigenze, istanze e contributi del mondo dei laureati in ingegneria non iscritti

- L’iscrizione all’Ordine vista cioè come un plus di affidabilità, non un balzello imposto per far tornare i bilanci.

Creare una forma di partecipazione (a certe attività di commissione, ad alcune attività di formazione) fino a forme di adesione differenziata che avrebbero naturalmente

Deontologia

- Valorizzare il codice deontologico e la carta etica, leggendolo alla luce delle nuove specializzazioni ingegneristiche, e delle esigenze del mondo industriale
- Rendere permanenti i tavoli inclusivi e trasversali tra le commissioni
- Coinvolgere anche altri ordini provinciali e le associazioni di categoria

Attività 2021/2022

Industrie e ingegneri iscritti all'ordine: un'alleanza per la crescita da sviluppare tramite:

- Un focus sull'integrazione con le realtà industriali del nostro territorio e con le loro associazioni di rappresentanza, approfondendo gli asset più significativi del mercato
- Il superamento di archetipi settoriali al fine di convergere in sintesi proficue, promuovere una strategia basata su logica di network tra
 - professionisti
 - università
 - distretti industriali

Attività 2021/2022

- Rafforzamento dei soft skills:
 - Direzione commerciale per ingegneri
 - Leadership
- Auto elettrica e de-carbonizzazione
- Incontri su temi verticali di interesse tecnico:
 - Direttiva macchine
 - Risk management
 - Normative ISO
 - Innovazione
- Project Management in edilizia
- Corso propedeutici alle certificazioni PMI, IIBA, Scrum

Grazie per
l'attenzione!

