



Università
di Genova

DICCA DIPARTIMENTO
DI INGEGNERIA CIVILE, CHIMICA
E AMBIENTALE

Corso di Laurea a Orientamento Professionale in **Tecnologie Industriali**

Classe di Laurea L-P03- PROFESSIONI TECNICHE INDUSTRIALI E DELL'INFORMAZIONE
Abilitante alla professione di Perito Industriale Laureato

Le Lauree a Orientamento Professionale

Un pò di Storia

- Processo di Bologna (1999) - Necessità di armonizzazione dei titoli di studio superiori a livello Europeo
- Comunicato di Praga (2001) - Verso lo Spazio Europeo dell'Istruzione Superiore.
- Conferenza di Berlino (2003) - Area Europea dell'Istruzione Superiore
- DM 270/2004 art. 3 comma 4: possibilità di attivare Corsi di Laurea a Orientamento Professionale
- Conferenza di Yerevan (2015)
- Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile, sottoscritta il 25 settembre 2015 dai governi dei 193 Paesi membri delle Nazioni Unite. *«Entro il 2030, aumentare sostanzialmente il numero di giovani e adulti che abbiano le competenze necessarie, incluse le competenze tecniche e professionali, per l'occupazione, per lavori dignitosi e per la capacità imprenditoriale»*
- DM 987/2016: possibilità di istituire e attivare corsi di studio di primo livello "sperimentali" a orientamento professionale
- DM 446/2020 Istituzione delle Lauree a Orientamento Professionale
- Legge n. 163, 8 Novembre 2021: Lauree abilitanti.
Le Lauree ad Orientamento Professionale sono abilitanti alle Professioni corrispondenti

PROFESSIONI
TECNICHE INDUSTRIALI
E DELL'INFORMAZIONE

PROFESSIONI TECNICHE INDUSTRIALI E DELL'INFORMAZIONE

DM 446/2020

Obiettivi delle Lauree a Orientamento Professionale L-P03 PROFESSIONI TECNICHE INDUSTRIALI E DELL'INFORMAZIONE

Il corsi della classe hanno come obiettivo quello di formare tecnici qualificati in grado di gestire attività quali la progettazione, la realizzazione, la gestione, l'analisi del rischio, la sicurezza sia nelle fasi di prevenzione sia in quelle di emergenza in diversi ambiti industriali e/o dell'informazione.

In particolare, i laureati nei corsi della classe devono:

- avere una **preparazione nelle discipline di base** specificatamente finalizzata a consentire loro di acquisire una adeguata comprensione delle fasi che sottendono i processi di progettazione, realizzazione e gestione di macchine, installazioni ed impianti;
- avere una adeguata preparazione nelle discipline applicative e un consolidato bagaglio di **conoscenze operative**, in uno a più ambiti caratterizzanti, indispensabili per operare autonomamente in attività di progettazione, direzione e gestione di macchine e installazioni semplici.

Per l'ammissione occorre essere in possesso di un **diploma di scuola secondaria di secondo grado** o di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo.

Per raggiungere gli obiettivi strettamente professionalizzanti le attività formative devono essere in larga maggioranza **progettate specificatamente per questi corsi**.

In particolare non è consentito mutuare le attività di base e caratterizzanti da corsi di studio non a orientamento professionale.

Data la peculiarità dei Corsi di Laurea a Orientamento Professionale, rispetto ai Corsi di Laurea tradizionali, i crediti formativi acquisiti nel Corso di Studi non saranno normalmente riconoscibili come crediti dei percorsi triennali non a orientamento professionale.

Inoltre, l'iscrizione a un corso di laurea magistrale **non costituisce uno sbocco** per i laureati di questo Corso di studio.

Per l'a.a. 2022-23 il corso è a numero chiuso di 40 iscritti.

Il titolo di Laurea fornito è di livello **6 E.Q.F. - European Qualification Framework**.

Corso di Laurea a Orientamento Professionale in **Tecnologie Industriali**

Corso di Laurea a Orientamento Professionale in **Tecnologie Industriali**

IL PROGRAMMA DEGLI STUDI	Cfu	Ore
Attività di didattica frontale		
Matematica-Fisica-Chimica-Statistica	15	120
Altre discipline (caratterizzanti e affini):		
• Comuni	22	176
• Indirizzo Tecnologie Meccaniche-Chimiche (TCM)	24	192
• Indirizzo Tecnologie Elettriche-Informatiche (TEI)		
Lingua Inglese	3	
Attività a scelta	5	60
Attività Laboratoriali personalizzate	50	600
Tirocinio Formativo	50	750
Prova Finale	11	
Totale	180	

Crediti Riconoscibili

Si può fare **richiesta** di riconoscimento di crediti dovuti a:

- Esperienze e abilità maturate in attività lavorative/professionali coerenti con il percorso di studi (fino a 12 cfu, nota ministeriale 1063 del 29/04/2011).
- Conoscenza Inglese (certificato B1 o oltre).
- Crediti formativi universitari derivanti da attività universitaria pregressa (previa verifica obsolescenza se oltre 6 anni).
- Attività laboratoriali svolte in ambito ITS
- Conoscenze e abilità certificate nell'ambito informatico
- Attività formative conseguite all'estero nell'ambito di programmi di mobilità (studio o stage)
- Conoscenze e abilità maturate in attività formative di livello post secondario alla cui progettazione e realizzazione abbia concorso l'Università

Verifica da parte di una commissione apposita.

PROFESSIONI TECNICHE INDUSTRIALI E DELL'INFORMAZIONE

Calendario delle attività

	Bimestre	I anno	II anno
Attività didattica frontale: 5 ore al giorno, in 7 «bimestri»	I	15/09 - 15/10	
	II	15/11 - 15/12	
	III	20/01 - 20/02	
	IV	15/03 - 01/05	
	V	10/06 - 30/06	
	VI		01/09 - 15/09
	VII		15/10 - 15/12

Intervallati da periodi di studio personale, esami e attività laboratoriali. I corsi saranno svolti in presenza a Genova ma potranno essere almeno parzialmente seguiti in remoto per via telematica.

Attività didattica frontale: 61 cfu per 488 ore

<i>Curriculum TMC - Tecnologie Meccaniche - Chimiche</i>					
a.a.	Bimestre	Ore	Cfu	Nome insegnamento	Cfu
I	1	72	9	Elementi di matematica e geometria per le professioni tecniche I	3
				Elementi di fisica per le professioni tecniche	3
				Elementi di chimica	3
	2	48	6	Elementi di matematica e geometria per le professioni tecniche II	3
				Elementi di scienza dei materiali	3
	3	80	10	Elementi di informatica e di architetture di calcolo	3
				Elementi di termodinamica ed energetica	4
				Elementi di elettrotecnica	3
	4	96	12	Elementi di analisi dei dati e sicurezza informatica	3
				Elementi di impianti elettrici e misure industriali	3
				Elementi di disegno industriale per le professioni tecniche	3
				Elementi di statistica per le professioni tecniche	3
	5	96	12	Elementi di fluidodinamica	4
				Elementi di impiantistica industriale chimica	2
				Elementi di termodinamica e cinetica chimica	3
Polimeri e materiali avanzati				3	
II	1	48	6	Elementi di analisi dei processi chimici industriali	2
				Elementi di innovazione tecnologica e transizione energetica nel settore dei processi chimici	2
				Elementi di sistemi per l'energia e l'ambiente	2
	2	48	6	Elementi di macchine a fluido	2
				Elementi di manutenzione e sicurezza degli impianti	4

Attività didattica frontale: 61 cfu per 488 ore

<i>Curriculum TEI - Tecnologie Elettriche-Informatiche</i>						
a.a.	Bimestre	Ore	Cfu	Nome insegnamento	Cfu	
I	1	72	9	Elementi di matematica e geometria per le professioni tecniche I	3	
				Elementi di fisica per le professioni tecniche	3	
				Elementi di chimica	3	
	2	48	6	Elementi di matematica e geometria per le professioni tecniche II	3	
				Elementi di scienza dei materiali	3	
	3	80	10	Elementi di informatica e di architetture di calcolo	3	
				Elementi di termodinamica ed energetica	4	
				Elementi di elettrotecnica	3	
	4	96	12	Elementi di analisi dei dati e sicurezza informatica	3	
				Elementi di impianti elettrici e misure industriali	3	
				Elementi di disegno industriale per le professioni tecniche	3	
				Elementi di statistica per le professioni tecniche	3	
	5	96	12	Elementi di modellistica e controllo di sistemi	3	
				Elementi di programmazione distribuita e sviluppo software	3	
				Elementi di telecomunicazioni	3	
				Elementi di protezione e sicurezza elettrica	3	
	II	1	48	6	Elementi di conversione statica dell'energia	3
					Elementi di elettronica	3
2		48	6	Elementi di elettromagnetismo	3	
				Elementi di macchine elettriche e conversione dell'energia elettrica	3	

Calendario delle Attività

Attività Laboratoriali

Attività di introduzione alla professione <i>Organizzati in collaborazione con il Consiglio Nazionale dei Periti Industriali Laureati e con aziende</i>	5 cfu - 1 anno	15/10 - 20/12
Attività laboratoriali professionalizzanti personalizzate	45 cfu - 2 anno	

In corso di definizione, tra cui:

- Corsi utili per la preparazione di esami per l'acquisizione di titoli di certificatore (in collaborazione con enti pubblici e privati)
- Attività in collaborazione con gli ITS
- Laboratori di base presso Università o Istituti Tecnici
- Frequenza laboratori universitari di ricerca (es. 12 cfu = 144 ore)
- Laboratori industriali
- Visite a impianti

Le attività laboratoriali potranno svolgersi in qualsiasi sede ritenuta idonea dall'autorità accademica.

Tirocinio		50 crediti
da svolgere presso	Aziende	750 ore
	Uffici tecnici	
	Studi professionali	
	Enti pubblici	
Prova finale abilitante		11 crediti
Include l'esposizione scritta e la discussione della risoluzione di un problema affrontato nel corso delle attività di tirocinio che dimostri la capacità dello studente di applicare le conoscenze acquisite durante il corso di studio, sotto la supervisione di uno o più docenti relatori interni cui affiancare anche figure professionali o aziendali esterne. L'esito della prova finale viene valutato da un'apposita commissione, costituita da docenti universitari e rappresentanti del Consiglio Nazionale dei Periti Industriali e Periti Industriali Laureati		

Comitato Promotore

- Prof. Guido **BUSCA** (*Coordinatore*), Ordinario di Chimica Industriale e Tecnologica, Dipartimento di Ingegneria Civile, Chimica e Ambientale
- Prof.ssa Luisa **CHIMENZ**, Ricercatore di Disegno Industriale, Dipartimento di Architettura e Design
- Prof. Davide **COMORETTO**, Ordinario di Chimica Industriale, Dipartimento di Chimica e Chimica Industriale
- Prof. Maurizio **FERRETTI**, Ordinario di Chimica Fisica, Dipartimento di Chimica e Chimica Industriale
- Prof. Massimo **MARESCA**, Ordinario di Sistemi di elaborazione delle informazioni, Dipartimento di informatica, bioingegneria, robotica e ingegneria dei sistemi
- Prof. Stefano **MASSUCCO**, Ordinario di Sistemi elettrici per l'energia, Dipartimento di ingegneria navale, elettrica, elettronica e delle telecomunicazioni.
- Prof. Mirco **RAFFETTO**, Ordinario di Campi elettromagnetici, Dipartimento di ingegneria navale, elettrica, elettronica e delle telecomunicazioni.
- Prof. Roberto **RAZZOLI**, Associato di disegno e metodi dell'ingegneria industriale, Dipartimento di ingegneria meccanica, energetica, gestionale e dei trasporti.
- Prof. Roberto **REVETRIA**, Ordinario di Impianti industriali meccanici, Dipartimento di ingegneria meccanica, energetica, gestionale e dei trasporti.
- Prof. Alessandro **BOTTARO**, Direttore del Dipartimento di Ingegneria Civile, Chimica e Ambientale.
- Prof. Giorgio **ROTH**, Preside della Scuola Politecnica di Ingegneria e Architettura.

Con la collaborazione del Consiglio Nazionale dei Periti Industriali e dei Periti Industriali Laureati.



CNPI

CONSIGLIO NAZIONALE DEI PERITI INDUSTRIALI
E DEI PERITI INDUSTRIALI LAUREATI