



**CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN INGEGNERIA MECCANICA  
PER L'ENERGIA E L'AMBIENTE - PIANO DEGLI STUDI A.A. 2024-2025**

**Tipologia di Attività Formativa (TAF):**

B = Caratterizzanti; C = Affini o integrativi; D = Attività a scelta; E = Prova finale e conoscenze linguistiche; F = Ulteriori attività formative

Il sottoscritto \_\_\_\_\_ nato a \_\_\_\_\_

il \_\_\_\_\_ matr. D20/\_\_\_\_\_ indirizzo e-mail \_\_\_\_\_@studenti.unina.it

immatricolato al I Anno della Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica per l'Energia e l'Ambiente nell'anno a.a. 2024–2025 comunica che intende seguire il Piano di Studi costituito dai seguenti esami:

Percorso	Automatica Approvazione	Individuale	+ Minor
<b>Sistemi Energetici Innovativi</b>			

**Tabella O: Insegnamenti Caratterizzanti non modificabili (18 CFU):**

Insegnamento	Anno/ Semestre	CFU	SSD	TAF	
Trasmissione del Calore Heat Transfer	I / I	9	ING-IND/10	B	Obbligatorio
Termofluidodinamica delle Macchine Aero-Thermodynamics of Fluid Machinery	I / II	9	ING-IND/08	B	Obbligatorio

**Tabella O1: Insegnamenti Caratterizzanti obbligatori nel percorso (24 CFU):**

Insegnamento	Anno/ Semestre	CFU	SSD	TAF	Seleziona max 1 Insegnamento da SOSTITUIRE
Sistemi di Conversione per l'Energia Eolica Wind Energy Conversion System	II / I	6	ING-IND/08	B	
Tecniche e Modelli per la Refrigerazione Techniques and Models for Refrigeration	II / I	9	ING-IND/10	B	
Impianti con Turbina a Gas Gas Turbine Based Power Plants	II / II	9	ING-IND/08	B	
Insegnamento di TAF B del Manifesto da 9 o 6 CFU (Specificare): _____	___ / ___	___	_____	B	Insegnamento sostitutivo

**Note per la compilazione:**

- **Non selezionare nulla per Piano di Automatica Approvazione. Troverai su Segrepass i 3 insegnamenti obbligatori elencati**
- **Per un Piano Individuale, seleziona al max 1 insegnamento che intendi SOSTITUIRE tra quelli obbligatori nel percorso e specifica il nome dell'insegnamento sostitutivo, scelto tra quelli di TAF B del manifesto da 9 o 6 CFU elencati a fine modulo**

**Tabella A): Materie Affini: Selezionare 2 insegnamenti per complessivi 15 CFU:**

Insegnamento	Anno/ Semestre	CFU	SSD	TAF	Selezionare 2 insegnamenti con una spunta
Sistemi Elettrici per l'Energia Electric Power Systems	I / I	9	ING-IND/33	C	
Regolazione delle Centrali Elettriche Electrical Power Plant Regulation	I / II	6	ING-IND/33	C	
Ingegneria Economico-Gestionale I Economic-Management Engineering I	I / I	6	ING-IND/35	C	
Ingegneria Economico-Gestionale II Economic-Management Engineering II	I / II	6	ING-IND/35	C	
Combustione Combustion	I / I	9	ING-IND/25	C	
Inquinanti Atmosferici da Attività Antropiche Pollutant Formation and Control	I / II	6	ING-IND/25	C	
Insegnamento di TAF C (6 o 9 CFU) da Tab. A.TG, B.TG (Specificare):	/			C	
Insegnamento di TAF C (6 o 9 CFU) da Tab. A.TG, B.TG (Specificare):	/			C	

**Note per la compilazione:**

- **Non selezionare nulla per un Piano di Automatica Approvazione. In tal caso, la scelta sarà effettuata su Segrepass limitatamente ai primi 6 insegnamenti**
- **Per il Piano Minor, seleziona almeno un insegnamento delle ultime due righe. La somma dei CFU selezionati per il Minor in Tabb. A e D1 deve essere almeno pari a 15 (cioè, se qui hai inserito un esame da 6 CFU, in Tab. D2 dovrai inserire un esame da 9 CFU e viceversa)**

**Tabella B1): Insegnamenti Caratterizzanti a scelta: Selezionare 2 insegnamenti per complessivi 18 CFU:**

Insegnamento o attività formativa	Anno/ Semestre	CFU	SSD	TAF	Selezionare almeno 1 insegnamento con una spunta
Impianti di Generazione Termica Heat Generation Plants	I o II / I	9	ING-IND/09	B	
Acustica Applicata Applied Acoustic	I o II / I	9	ING-IND/10	B	
Progetto di Macchine Fluid Machinery Design Principles	II / II	9	ING-IND/08	B	
Impianti di Climatizzazione Heating and cooling systems	I o II / II	9	ING-IND/10	B	
Insegnamento o attività formativa	Anno/ Semestre	CFU	SSD	TAF	Selezionare al max 1 insegnamento con una spunta
Sperimentazione e Impatto Ambientale delle Macchine Measurements and Environmental Impact of Machinery	II / I	9	ING-IND/09	B	
Termofluidodinamica Computazionale Computational Thermal-Fluid-Dynamic	I o II / II	9	ING-IND/10	B	

**Note per la compilazione:**

- **Non selezionare nulla per un Piano di Automatica Approvazione. In tal caso, la scelta sarà effettuata su Segrepass limitatamente ai primi 4 insegnamenti.**
- **Per un Piano Individuale, seleziona almeno 1 insegnamento tra i primi 4 e al max 1 insegnamento tra gli ultimi 2. Non selezionare corsi già scelti**

**Tabella C1): Insegnamenti Caratterizzanti a scelta: Selezionare 1 insegnamento da 6 CFU:**

Insegnamento o attività formativa	Anno/Semestre	CFU	SSD	TAF	Selezionare al max un insegnamento
Impianti per l'Energia Solare Solar Energy Technologies	II / II	6	ING-IND/10	B	
Gestione di Sistemi Termodinamici Avanzati Management of Advanced Thermodynamic Systems	II / II	6	ING-IND/10	B	
Insegnamento di TAF B del Manifesto da 6 CFU (Specificare): _____	___ / ___	___	_____	B	

**Note per la compilazione:**

- **Non selezionare nulla per un Piano di Automatica Approvazione. In tal caso, la scelta sarà effettuata su Segrepass limitatamente ai primi 2 insegnamenti.**
- **Per un Piano Individuale, seleziona l'ultima riga e proponi una scelta alternativa tra gli insegnamenti di TAF B del manifesto da 6 CFU. Non selezionare corsi già scelti**

**Tabella D1): Selezionare obbligatoriamente 2 insegnamenti per complessivi 15 CFU:**

Insegnamento o attività formativa	Anno/Semestre	CFU	SSD	TAF	Selezionare 2 insegnamenti con una spunta
Modellazione Geometrica per l'Energia e l'Ambiente Geometrical Modelling for Energy and Environment	I / II	9	ING-IND/15	D	
Plasmi e Fusione Termonucleare Plasmas and Thermonuclear Fusion	I / I	9	ING-IND/31	D	
Progettazione Assistita di Strutture Meccaniche Computer Aided Design of Mechanical Structures	I / I	9	ING-IND/14	D	
Tecnologie Speciali Non Conventional Manufacturing Technologies	I / II	9	ING-IND/16	D	
Sicurezza e Manutenzione degli Impianti Industriali Safety and Maintenance of Industrial Plants	I / II	9	ING-IND/17	D	
Controlli Automatici Automatic Controls	I / II	9	ING-INF/04	D	
Insegnam.di TAF B del Manifesto da 9 o 6 CFU (Specificare): _____	___ / ___	___	_____	B	
Insegnam. TAF C o D di Tab. A.TG, B.TG, C.TG (9 o 6 CFU - Specificare): _____	___ / ___	___	_____	___	
Insegnam. di TAF D da Tab. C.TG (9 o 6 CFU - Specificare): _____	___ / ___	___	_____	D	

**Note per la compilazione:**

- **Per il Piano Minor seleziona obbligatoriamente l'ultima riga della tabella. La somma dei CFU obbligatori selezionati per il Minor in Tabella A e D1 deve essere almeno pari a 15 (cioè, se qui hai inserito un esame da 6 CFU, in Tab. A dovrai inserire un esame da 9 CFU e viceversa)**

### Altre Attività obbligatorie (24 CFU):

Attività	Anno	CFU	TAF		Possego certificazione B2 di una lingua Europea	NON Possego certificazione B2 di una lingua Europea
Ulteriori Conoscenze	II	3	F	Obbligatorio		
Tirocino	II	9	F	Obbligatorio		
Prova finale	II	12	E	Obbligatorio		

#### Note per la compilazione:

- **Per Piani di Automatica Approvazione o Individuali, il possesso della certificazione B2 consente di richiedere l'accreditamento dei 3 CFU per Ulteriori Conoscenze Linguistiche. E' necessario conseguire tale certificazione prima del termine degli studi di Laurea Magistrale.**
- **Per il Piano Minor le Altre Attività devono essere coerenti con le tematiche del Minor. In caso di possesso di certificazione B2, non è possibile richiedere l'accreditamento dei 3 CFU per Ulteriori Conoscenze, ma è necessario conseguirli mediante frequenza a corsi e seminari per il Minor.**

#### Insegnamenti Extra-Curricolari per il Minor (qualsiasi TAF – almeno 12 CFU complessivi):

Insegnamento o attività formative	Anno/Semestre	CFU	SSD	
Insegnamento da Tab. A.TG da almeno 6 CFU (Specificare):	___/___	___	_____	Obbligatorio
Insegnamento da Tab. B.TG e C.TG da almeno 6 CFU (Specificare):	___/___	___	_____	Obbligatorio

**Note: Non compilare per un Piano di Automatica Approvazione o Individuale.**

## Tabelle degli Insegnamenti

### Insegnamenti di TAF B del Manifesto da 9 CFU:

Insegnamento o attività formative	Anno/Semestre	CFU	SSD	TAF
Tecniche e Modelli per la Refrigerazione Techniques and Models for Refrigeration	II / I	9	ING-IND/10	B
Impianti con Turbina a Gas (*) Gas Turbine Based Power Plants	II / II	9	ING-IND/08	B
Motori a Combustione Interna Internal Combustion Engines	I / I	9	ING-IND/08	B
Oleodinamica e Pneumatica Fluid Power and Pneumatic Systems	II / II	9	ING-IND/09	B
Energetica (**) Sustainable Energy	I / II	9	ING-IND/10	B
Misure Termofluidodinamiche Thermo-Fluid-Dynamic Measurements	II / II	9	ING-IND/10	B
Sperimentazione e Impatto Ambientale delle Macchine Measurements and Environmental Impact of Machinery	II / I	9	ING-IND/09	B
Acustica Applicata Applied Acoustic	I o II / I	9	ING-IND/10	B
Progetto di Macchine Fluid Machinery Design Principles	II / II	9	ING-IND/08	B
Termofluidodinamica Computazionale Computational Thermal-Fluid-Dynamic	I o II / II	9	ING-IND/10	B
Impianti di Generazione Termica Heat Generation Plants	I o II / I	9	ING-IND/09	B
Impianti di Climatizzazione Heating and cooling systems	I o II / II	9	ING-IND/10	B

### Insegnamenti di TAF B del Manifesto da 6 CFU:

Insegnamento o attività formative	Anno/Semestre	CFU	SSD	TAF
Sistemi di Conversione per l'Energia Eolica Wind Energy Conversion System	II / I	6	ING-IND/08	B
Laboratorio di Ottimizzazione di Sistemi Termodinamici Laboratory of Thermodynamic Systems Optimization	I / II	6	ING-IND/10	B
Tecnologie Avanzate per l'Energia (**) Advanced Technologies for Energy Systems	II / I	6	ING-IND/10	B
Impianti per l'Energia Solare Solar Energy Technologies	II / II	6	ING-IND/10	B
Gestione di Sistemi Termodinamici Avanzati Management of Advanced Thermodynamic Systems	II / II	6	ING-IND/10	B
Sistemi di Propulsione Ibridi Hybrid Propulsion Systems	I / II	6	ING-IND/08	B
Modellistica e Ottimizzazione di Sistemi di Propulsione Modeling and Optimization of Power Units	II / II	6	ING-IND/08	B
Calibrazione e Controllo di Sistemi di Propulsione Calibration and Control of Power Units	II / II	6	ING-IND/08	B
Sistemi Energetici Innovativi (*)	I o II / I	6	ING-IND/08	B
Thermo-mechanical Technologies for the Energy Transition (**)	I o II / II	6	ING-IND/08	B

(\*) **Non inserire contemporaneamente Sistemi Energetici Innovativi e Impianti con Turbina a Gas e**

(\*\*) **Non inserire contemporaneamente Thermo-mechanical Technologies for the Energy Transition ed Energetica**

(\*\*) **Non inserire contemporaneamente Thermo-mechanical Technologies for the Energy Transition e Tecnologie Avanzate per l'Energia**

### Tabella A.TG): Insegnamenti di TAF C e TAF D:

Insegnamento o attività formativa	Anno/Semestre	CFU	SSD	TAF
Industrial Ecology and Green Engineering	I o II / II	6	ING-IND/25	C
Circular Bioeconomy for Ecological Transition	I o II / II	6	ICAR/03	C
Electrical Technologies for the Ecological Transition Module A: Electric Energy Storage Module B: Electric Mobility and Generation from Renewables	I o II / II	6	ING-IND/31 ING-IND/32	D
Sustainable Materials	I o II / II	6	ING-IND/22	D

### Tabella B.TG): Insegnamenti di TAF C:

Insegnamento o attività formativa	Anno/Semestre	CFU	SSD	TAF
Environmental Chemical Engineering	I o II / I	6	ING-IND/25	C
Sustainable Technologies for Pollution Control	I o II / I	6	ING-IND/25	C
Sustainable Process Design	I o II / I	9	ING-IND/25	C
Impianti di Produzione da Fonti Tradizionali e Rinnovabili	I o II / II	6	ING-IND/33	C
Energia dai Rifiuti ed Economia Circolare	I o II / II	9	ICAR/03	C
Ingegneria Sanitaria-Ambientale	I o II / II	6	ICAR/03	C

**Tabella B.TG): Insegnamenti di TAF D:**

Insegnamento o attività formativa	Anno/ Semestre	CFU	SSD	TAF
Industrial Chemistry from Renewable Feedstocks	I o II / I	9	ING-IND/27	D
Smart, Resilient and Sustainable City	I o II / I	9	ICAR/20	D
Idraulica per l'Efficienza dei Sistemi Idrici	I o II / I	9	ICAR/01	D
Ingegneria dei Materiali Nanofasici per l'Energetica e la Sensoristica	I o II / I	6	ING-IND/22	D
Thermo-Chemical Conversion of Biomass and Waste	I o II / II	6	ING-IND/26	D
Electric and Hybrid Vehicles (*)	I o II / II	6	ING-IND/32	D
Energy Management for Transportation	I o II / II	9	ING-IND/32	D
Smart and Electric Mobility	I o II / II	9	ICAR/05	D
Impianti Idroelettrici	I o II / II	9	ICAR/02	D
Materiali e Tecnologie per il Fotovoltaico	I o II / II	6	ING-IND/22	D
Regenerative Chemistry	I o II / I	6	CHIM/07	D

(\*) Non inserire contemporaneamente Electric and Hybrid Vehicles e Sistemi di Propulsione Ibridi

**Tabella C.TG): Insegnamenti di TAF D:**

Insegnamento o attività formative	Anno/ Semestre	CFU	SSD	TAF
Machine Learning and Big Data	I o II / II	9	ING-INF/05	D
Technologies for Information Systems	I o II / II	9	ING-INF/05	D
Network Security	I o II / II	6	ING-INF/05	D

**NOTE E CHIARIMENTI DA PARTE DELLO STUDENTE:**

---



---



---



---

**QUESTO PDF COMPILATO INTEGRALMENTE AL COMPUTER E NON A PENNA DOVRA' ESSERE CARICATO NEL FORM PER LA PRESENTAZIONE DEI PIANI DI STUDIO. PIANI CHE NON RISPETTANO LE INDICAZIONI DEL PRESENTE MODULO RISCHIANO DI NON ESSERE APPROVATI. IN TAL CASO SI CONSIGLIA DI FAR VERIFICARE IL PIANO AL COORDINATORE IN ANTICIPO RISPETTO ALL'INVIO TRAMITE FORM**

**FIRMA DEL COORDINATORE PER APPROVAZIONE DEL PIANO**

**Prof. Fabio BOZZA**

**DATA** \_\_\_\_\_