



**POLITECNICO**  
MILANO 1863

**Corso di Laurea in  
Ingegneria Gestionale**

**PW del III anno**

**M. Melacini, S. Magistretti**

**Milano, 14 Novembre 2024**


# Un progetto congiunto: CCS gestionale + Career Service + AlumniPolimi



1. Le opzioni per il completamento della laurea triennale
2. Il processo di scelta
3. Visione di sintesi
4. Q&A

# Le 2 opzioni per concludere la laurea di I livello

Il nuovo terzo anno di ingegneria gestionale, iniziato con a.a. 2020-21, ha il seguente piano degli studi

SSD	Insegnamenti terzo anno di corso		Sem	CFU	CFU Gruppo
ING-IND/16	SISTEMI INTEGRATI DI PRODUZIONE		1	10	10
ING-IND/09	SISTEMI ENERGETICI		1	10	
ING-IND/31	APPLICAZIONI DELL'ENERGIA ELETTRICA		1	10	
CHIM/07	FONDAMENTI CHIMICI PER LE TECNOLOGIE		1	10	
ICAR/08	MECCANICA DEI MATERIALI SOLIDI E STRUTTURE		1	10	
ING-IND/13 ING-IND/15	MODELLISTICA E PROTOTIPAZIONE VIRTUALE DEI SISTEMI MECCANICI		1	10	
SECS-P/01		ECONOMICS 2 (MACROECONOMICS)	1	5	25
ING-IND/35		BUSINESS MANAGEMENT AND ORGANIZATION	1	10	
ING-IND/17		INDUSTRIAL PLANTS MANAGEMENT	1	10	
SECS-P/01	ECONOMIA 2 (MACROECONOMIA)		1	5	25
ING-IND/35	GESTIONE E ORGANIZZAZIONE AZIENDALE		1	10	
ING-IND/17	GESTIONE DEGLI IMPIANTI INDUSTRIALI		1	10	
ING-IND/35	COMPORTEMENTO ORGANIZZATIVO		2	5	5
ING-IND/35 SECS-S/01	BUSINESS DATA ANALYTICS		2	10	10
ING-IND/17 ING-IND/35	<b>PROJECT WORK + PROVA FINALE</b>		2	7+3	10
ING-IND/17 ING-IND/35	<b>LABORATORIO DI ANALISI E MODELLIZZAZIONE DEI PROCESSI + PROVA FINALE</b>		2	7+3	

} 10 CFU

## Le 2 opzioni per concludere la laurea di I livello

Sia il ***Project Work*** (PW), sia il ***Laboratorio di Analisi e Modellizzazione dei Processi*** (LAMP):

- «valgono» complessivamente 10 CFU
- Attribuiscono un punteggio, compreso fra 0 e 7 punti, da aggiungersi alla media degli esami (espressa in centodecimi)



# I Mentor per i Project Work

Un pool di **AlumniPolimi** che offrono il proprio **knowhow**, le proprie **competenze** e la propria **esperienza**.



# Project work: impostazione

- Completamento del percorso di studi con una esperienza «sul campo», in cui applicare quanto studiato durante il percorso degli studi
- Il Project Work (PW) è svolto in collaborazione con Alumni (ex studenti) del Politecnico di Milano, che hanno ruoli manageriali o dirigenziali in azienda e che hanno dato la disponibilità a fare da tutor e a seguire il percorso dello studente avvicinandolo al proprio contesto aziendale
- L'identificazione dei Project Work e il rapporto con i Mentor aziendali avviene con il supporto «attivo» del Career Service del Politecnico
- Ogni PW avrà associato anche un Tutor accademico, che avrà la **responsabilità su preparazione elaborato finale** e presenterà l'allievo nella sessione di laurea. In media tre incontri
- Il contenuto del **PW** sarà principalmente di responsabilità del **Mentor aziendale**

Sono previste 3 tipologie di PW

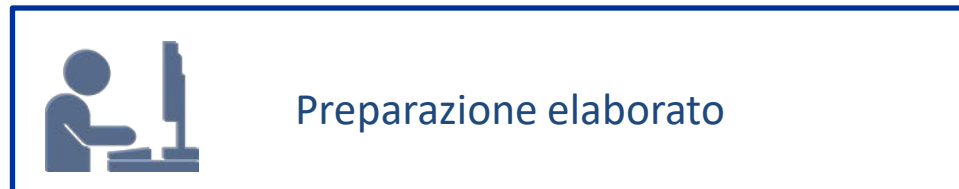
**Mentoring on the job**: viene affidato all'allievo un task/progetto. Si organizzano 1/2 volte al mese degli incontri di avanzamento del progetto (durata incontri: mezza giornata) in azienda o online. Il progetto può essere temporalmente distribuito lungo un semestre o anche per un periodo più lungo, se necessario.

**Light Internship** (o stage part time): si tratta di uno stage in azienda o da remoto per 20 ore settimanali (es 4 ore al giorno per 5 giorni/settimana; oppure 6/7 ore al giorno per tre giorni/settimana) per tre mesi. In questo caso la supervisione è costante e facilita i momenti di confronto. Lo stage è individuale.

**Standard Internship** (o full stage): si tratta di uno stage in azienda o da remoto per 40 ore settimanali (8 ore al giorno per cinque giorni/settimana) per due mesi. Anche in questo caso la supervisione è costante e facilita i momenti di confronto. Lo stage è individuale



# Project work: organizzazione



1. Le opzioni per il completamento della laurea triennale
2. Il processo di scelta
3. Visione di sintesi
4. Q&A

# Il processo «lato studente»: avvio del PW

Studenti che hanno richiesto nel forms l'inizio del PW durante il **primo semestre**



Lo studente riceve dalla Segreteria Didattica conferma del matching con il suo Mentor e con un tutor accademico

Lo studente partecipa ad un incontro ad hoc con il responsabile dei PW per obiettivi e attese

Lo studente contatta il suo Mentor per presentarsi e per definire la data del primo meeting

Lo studente contatta la Segreteria Didattica per consegnare il documento di avvio con tutte le firme per attivare le coperture assicurative



Metà Novembre

# Il processo «lato studente»: avvio del PW

Studenti che hanno richiesto nel forms l'inizio del PW durante il **secondo semestre**



Lo studente riceve dalla Segreteria Didattica conferma del matching con il suo Mentor e con un tutor accademico

Lo studente partecipa ad un incontro ad hoc con il responsabile dei PW per obiettivi e attese

Lo studente contatta il suo Mentor per presentarsi e per definire la data del primo meeting

Lo studente contatta la Segreteria Didattica per consegnare il documento di avvio con tutte le firme per attivare le coperture assicurative



Metà Febbraio

# Il processo «lato studente»: lo svolgimento del PW



Lo studente fissa con il Mentor incontri di **supervisione periodica del task** che nel frattempo sviluppa autonomamente



Lo studente viene supportato dal Tutor Academico nella **stesura del progetto e della tesina finale**



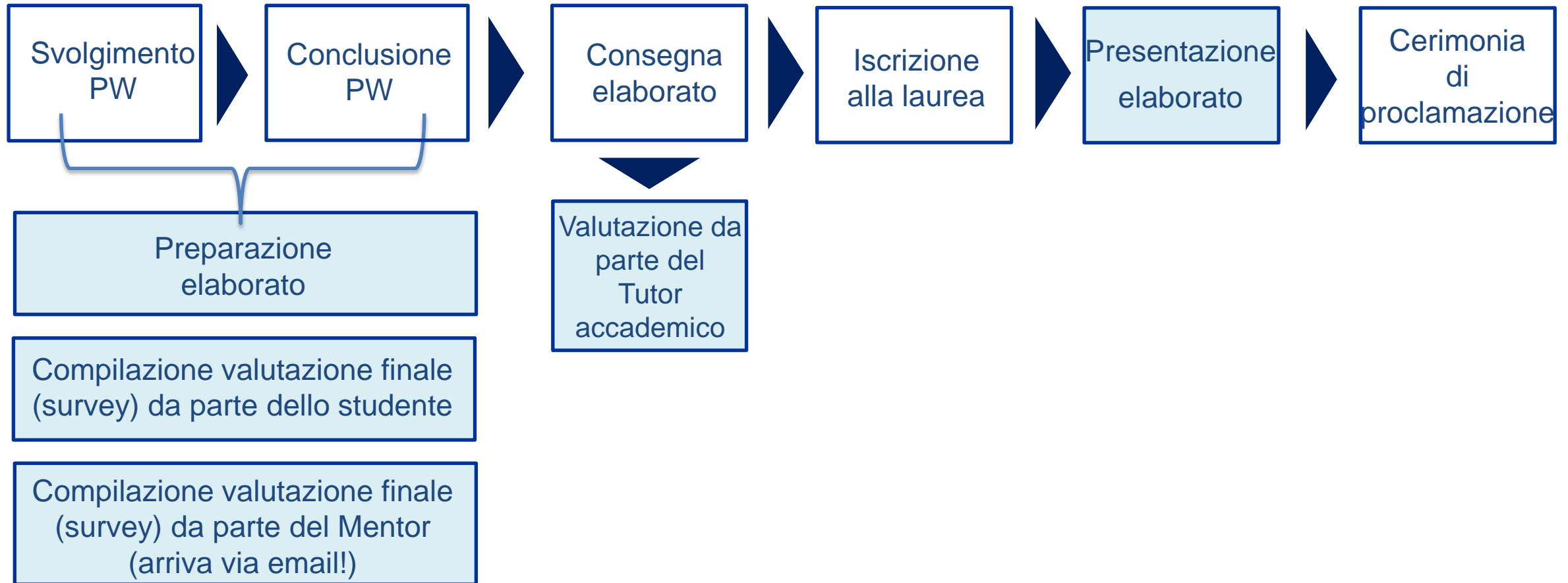
Il Mentor e lo studente possono concordare un **prolungamento del mentoring** per completare lo sviluppo del tema oppure una **chiusura anticipata**, se il tema è stato sviluppato in un tempo inferiore al previsto (*AZIONE OPZIONALE*)



**I semestre**  
oppure  
**II semestre**



# Azioni richieste



## Il processo «lato studente»

- Nel caso dei PW lo studente non può scegliere né il Mentor né l'azienda né la tipologia di argomento
- La conferma della opzione richiesta dallo studente e in caso di PW l'assegnazione della tipologia di PW sarà gestita da una commissione (career service + segreteria didattica) sulla base di:
  - Graduatoria: si utilizzerà il metodo utilizzato oggi per accesso ai bandi Erasmus (formula del grado), ossia un punteggio combinazione di media, CFU e velocità nel fare gli esami. Il calcolo verrà fatto in automatico dalla Scuola in base a situazione esami al momento della compilazione piano degli studi
  - Numero di posti disponibili (sia per i PW, sia per i laboratori)
  - Evidenze della survey (semestre preferito per svolgimento PW, ore disponibili a settimana, sessione di laurea prevista)

NB non esistono vincoli sul numero minimo CFU per attivare il PW. Rimangono i requisiti di CFU minimi per iscriversi al terzo anno

1. Le opzioni per il completamento della laurea triennale
2. Il processo di scelta
3. **Visione di sintesi**
4. Q&A

# Esame finale: visione di insieme



# Esame finale: miglioramento continuo

Sulla base dell'esperienza del primo e secondo anno, sono state introdotte alcune modifiche:

## LATO PW

- Disponibile da subito il dettaglio della struttura della relazione (si veda slide successiva)
- Suddiviso in due momenti il matching dei PW (I e II semestre)
- Introduzione di un incontro in autunno con i mentor per illustrare i dettagli dell'iniziativa
- Comunicazione anticipata del «timing» per ogni sessione di laurea (si veda slide successiva)
- Introduzione di **due meeting** (I e II semestre) **con studenti** pre inizio delle attività per chi riceve PW
  - 14 Novembre
- Introduzione di **un meeting aggiuntivo con i Mentor** pre inizio delle attività per spiegare obiettivi
- Introduzione **meeting con Tutor accademici**



La RELAZIONE FINALE, massimo di 30 pagine (può essere realizzata anche in lingua inglese se concordato con il tutor accademico), si propone sotto una possibile struttura da seguire. Si lascia al tutor accademico la possibilità di suggerire allo studente di rivedere alcune sezioni (font e layout sono a scelta dello studente): possono essere declinati diversamente di caso in caso.

Ad ogni modo ogni elaborato deve coprire tre macro aree:

- Obiettivo: scopo del Project Work condotto in azienda
- Cosa è stato fatto: ovvero descrizione dettagliata del contributo apportato dallo studente
- Cosa è stato imparato: descrizione di cosa è stato appreso dal candidato nel corso del suo percorso in azienda.

# Esame finale: FAC SIMILE relazione finale (tesina) per i PW

A fronte di questi tre elementi che sono organo necessario per considerare un elaborato completo si propone una possibile struttura di dettaglio. Nota Bene, questa **non è una struttura mandatoria da seguire**, ma un suggerimento.

- a. FRONTESPIZIO: deve riportare nome e matricola del laureando, nomi dei tutor accademici e aziendali
- b. EXECUTIVE SUMMARY (max. 2 pagine)
- c. PRESENTAZIONE DELL'IMPRESA/ENTE DOVE E' STATO SVOLTO IL PROJECT WORK (max. 4 pagine)
- d. OBIETTIVI DEL PROJECT WORK
- e. CENNI TEORICI e LETTERATURA (in questa sezione serve riportare le letterature di riferimento e le teorie su cui si fonda il PW)
- f. ATTIVITA' SVOLTE NELL'AMBITO DEL PROJECT WORK (in questa sezione occorre descrivere le attività svolte dal laureando, precisando le tempistiche e la correlazione fra attività svolta e modelli imparati nella carriera universitaria, riportando possibilmente cenni bibliografici opportuni)
- g. CONTRIBUTO DEL LAUREANDO (in questa sezione occorre evidenziare la metodologia applicata dal laureando nell'approcciarsi al progetto di tirocinio, e come è stato impostato lo svolgimento del tirocinio sotto la cura del tutor)
- h. COMMENTI E CONCLUSIONE (in questa sezione occorre evidenziare i risultati ottenuti, introducendo opportuni indicatori di performance, e le criticità eventuali incontrate).
- i. BIBLIOGRAFIA (in questa sezione occorre riportare tutti i riferimenti usati).

AZIENDA e/o CONTESTO DI RIFERIMENTO

OBIETTIVI E METODOLOGIA

PRINCIPALI RISULTATI

MAX 30  
pagine

**NB L'articolazione in capitoli può variare in base al contenuto specifico del PW**

## **Prova finale: PW o Tirocinio 20 cfu**

in caso di esame finale con Project Work o Tirocinio da 20 cfu, nel presentare la domanda di ammissione all'esame finale si dovrà indicare:

come elaborato quello di **tipo A**

come titolo il **Titolo dell'elaborato finale**

come relatore il **docente Tutor Accademico**

come correlatore **non è necessario** inserire alcun nominativo

nei campi di caricamento file non dovrà caricare alcun file, agli studenti viene richiesto di inviare la relazione finale di laurea all'indirizzo email [tesi-dig@polimi.it](mailto:tesi-dig@polimi.it).

## **Prova finale: LAMP**

avendo svolto il LAMP, nel presentare la domanda di ammissione all'esame finale dovrà indicare:

come elaborato deve indicare l'elaborato **tipo B**

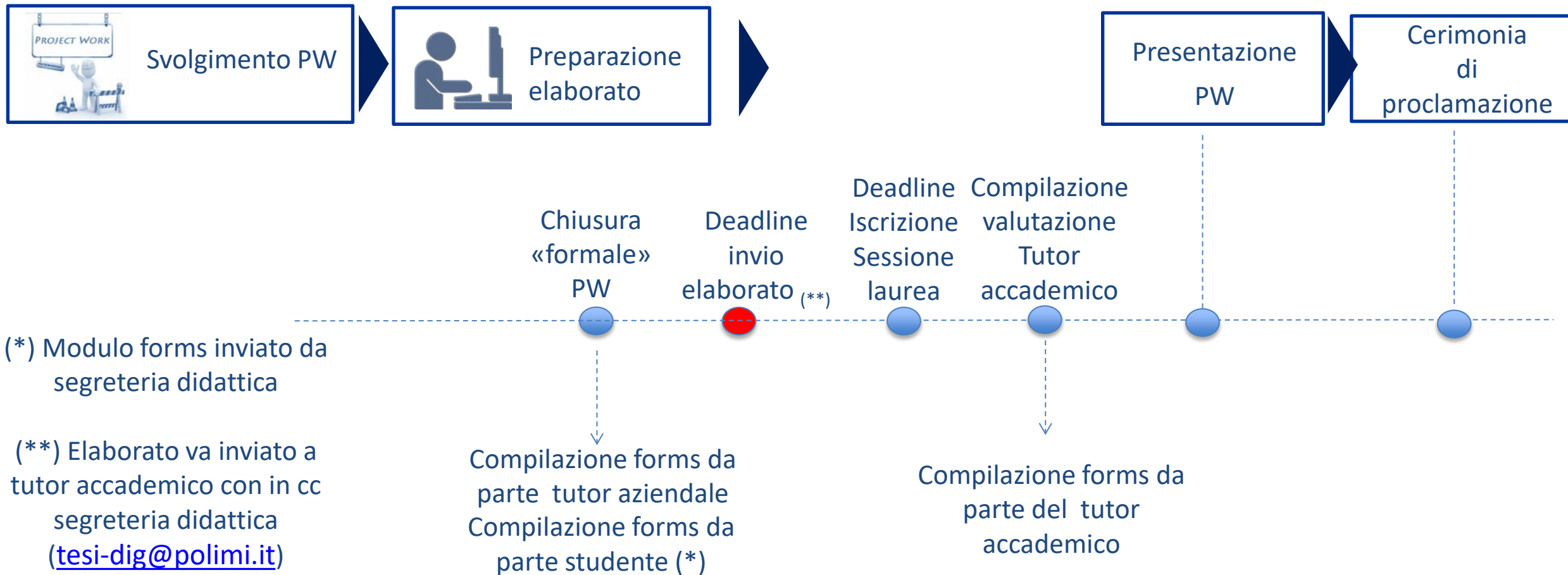
come titolo **LABORATORIO DI ANALISI E MODELLIZZAZIONE DEI PROCESSI**

come relatore il **docente con cui hai seguito il laboratorio**

come correlatore **non è necessario** inserire alcun nominativo

nei campi di caricamento file non dovrà caricare alcun file

# PW: tempistiche

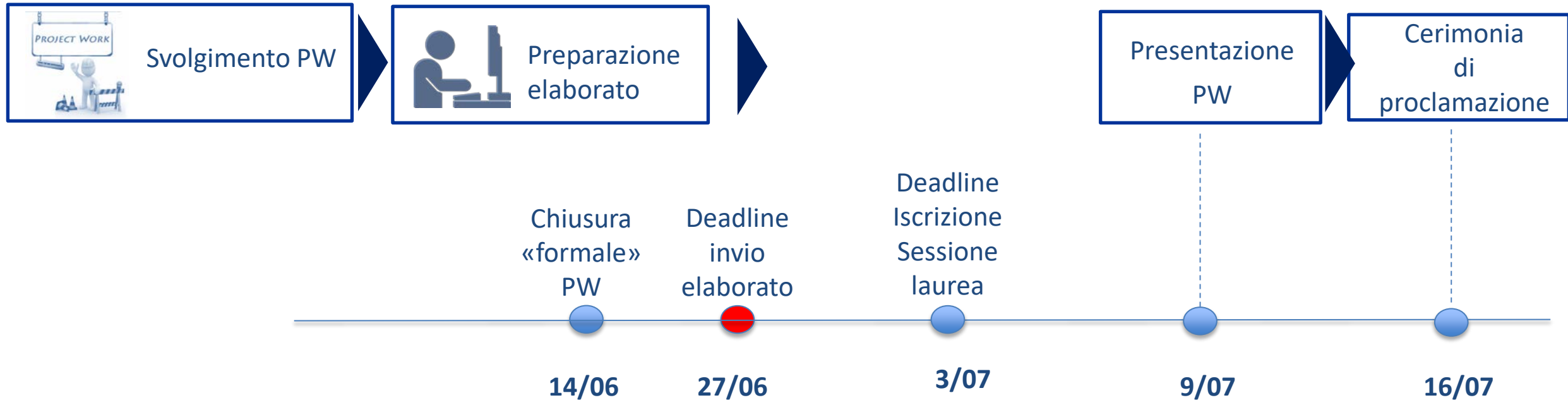


# PW: tempistiche Marzo 2025





# PW: tempistiche Luglio 2025



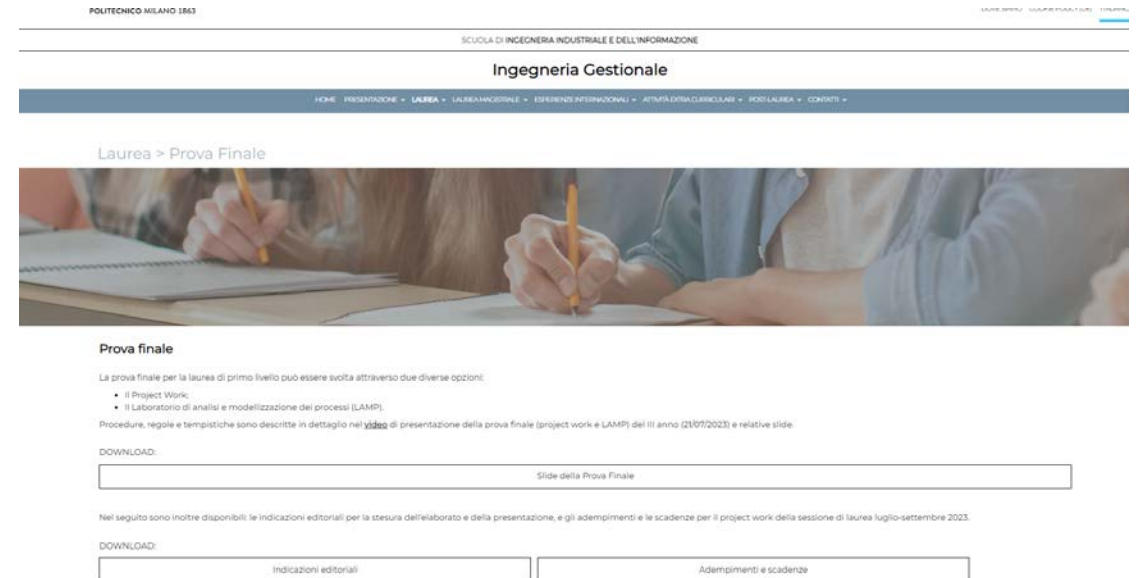
# Contact point: segreteria didattica

Le informazioni generali sono reperibili al link:

<https://managementeng.polimi.it/laurea/prova-finale/>

Per informazioni su:

- Attivazione PW [tirocini.ges@polimi.it](mailto:tirocini.ges@polimi.it)
- Presentazione del progetto finale e cerimonia di proclamazione [tesidig@polimi.it](mailto:tesidig@polimi.it)



The screenshot shows the website for the School of Industrial and Information Engineering at Politecnico Milano 1863. The page is titled 'Ingegneria Gestionale' and is part of the 'Laurea > Prova Finale' section. It provides information about the final exam options for the first-level degree, including Project Work and the Laboratory of Analysis and Modeling of Processes (LAMP). The page includes download links for 'Slide della Prova Finale', 'Indicazioni editoriali', and 'Adempimenti e scadenze'.

POLITECNICO MILANO 1863

SCUOLA DI INGEGNERIA INDUSTRIALE E DELL'INFORMAZIONE

Ingegneria Gestionale

HOME PRESENTAZIONE LAUREA LAUREAZIONALE ESPERIENZE PROFESSIONALI ATTIVITÀ DI CARICULARI FOR LAUREA CONTATTI

Laurea > Prova Finale

**Prova finale**

La prova finale per la laurea di primo livello può essere svolta attraverso due diverse opzioni:

- Il Project Work
- Il Laboratorio di analisi e modellizzazione dei processi (LAMP)

Procedure, regole e tempistiche sono descritte in dettaglio nel [video](#) di presentazione della prova finale (project work e LAMP) del III anno (21/07/2023) e relative slide.

DOWNLOAD:

Slide della Prova Finale

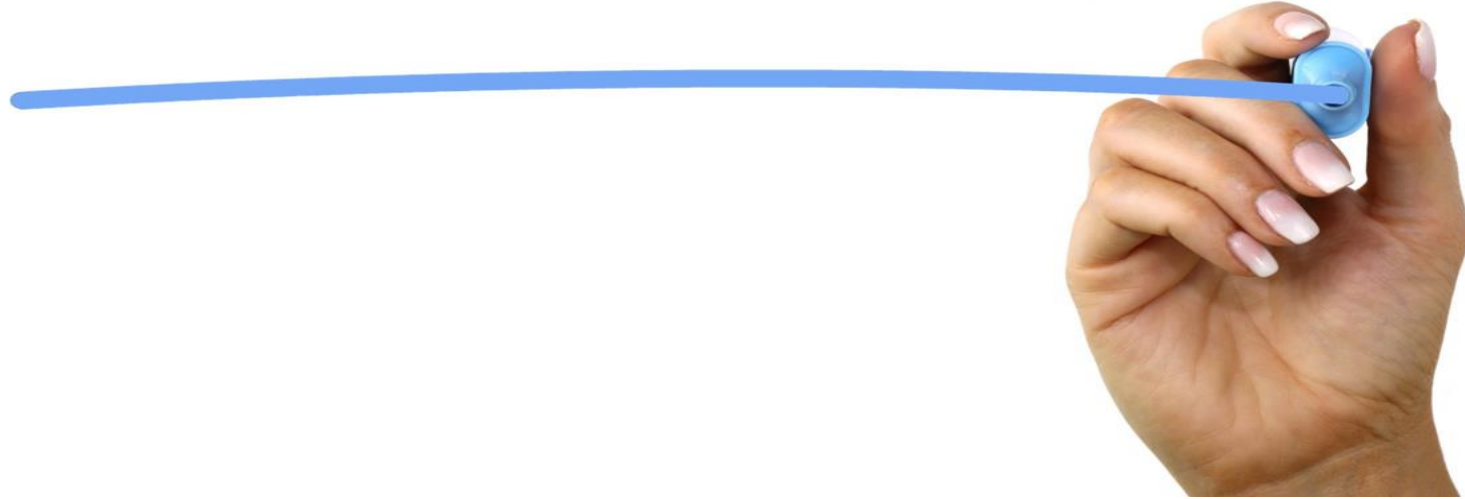
Nel seguito sono inoltre disponibili le indicazioni editoriali per la stesura dell'elaborato e della presentazione, e gli adempimenti e le scadenze per il project work della sessione di laurea luglio-settembre 2023.

DOWNLOAD:

Indicazioni editoriali Adempimenti e scadenze

1. Le opzioni per il completamento della laurea triennale
2. Il processo di scelta
3. Q&A

# QUESTIONS





**POLITECNICO**  
MILANO 1863

**Grazie per l'attenzione!**

**[www.polimi.it](http://www.polimi.it)**

**<https://management-eng.polimi.it/>**