



Cofinanziato  
dall'Unione europea



Politecnico  
di Torino



## BANDO DI SELEZIONE

per l'ammissione al Master Universitario di II livello in esercizio  
di Apprendistato di Alta Formazione e di Ricerca in  
“Industrializzazione di macchine telescopiche modulari:  
metodologie progettuali e di processo”

Anno Accademico 2022/2023

(Allegato “A” - Decreto del Rettore n. del)



Politecnico  
di Torino



## Art.1

(Indicazioni di carattere generale)

Il Politecnico di Torino, ai sensi del D.M. 270/2014 del 22 ottobre 2004, ha attivato per l'anno accademico 2022/23, il Master universitario di II livello in "Industrializzazione di macchine telescopiche modulari: metodologie progettuali e di processo" (d'ora innanzi, anche "il Master").

Il Master si prefigge di fornire un supporto di formazione per gli apprendisti laureati, che intendano approfondire le tematiche necessarie per la realizzazione di una nuova generazione di macchine telescopiche modulari con connotati innovativi, destinati ad applicazioni prevalentemente nel settore cantieristico, ma non solo. Lo scopo del Master è infatti quello di fornire le competenze necessarie a sviluppare una nuova generazione di macchine telescopiche modulari con pesi/ingombri ridotti, in grado di garantire un aumento di efficienza e una riduzione dei consumi e delle emissioni con notevoli benefici importanti in termini di impatto ambientale. Le tecnologie oggetto del Master sono rivolte a realizzare la transizione verso una innovativa metodologia di produzione che consenta di riorganizzare la logistica industriale al fine di poter assemblare diverse categorie di veicoli telescopici da lavoro in modo affidabile, sostenibile e competitivo. Questo tipo di obiettivo può essere perseguito introducendo nuove metodologie di progettazione per i sottosistemi meccanici, di sollevamento e di componenti idraulici e con l'introduzione di nuove soluzioni a risparmio energetico nella driveline dei veicoli. Il Master è articolato su tre filoni principali: (i) logistica e produzione ed industria 4.0; progettazione assistita e progettazione di sistemi di attuazione oleodinamici, progettazione di sistemi elettrici di potenza (ii) materiali innovativi per sostituire quelli impiegati attualmente e (iii) competenze complementari al fine di realizzare l'obiettivo di veicoli telescopici modulari.

Il percorso sarà realizzato in risposta al Bando della Regione Piemonte "Apprendistato di Alta Formazione e di Ricerca (Art. 45 - D. Lgs. n. 81/2015) – Avviso Pubblico 2022 – 2024 per l'individuazione e la gestione dell'offerta formativa pubblica ai sensi della Deliberazione della Giunta regionale n. 4-4372 del 22/12/2021 Approvato con Deliberazione n. 114 del 3 marzo 2022.

Il Bando regionale prevede che i partecipanti al Master in possesso dei requisiti di ammissione di cui all'art. 3 del presente Bando siano assunti da parte del datore di lavoro con contratto di apprendistato di alta formazione e di ricerca, ai sensi dell'art. 45 del D.Lgs. 81/2015.

L'azienda partner MERLO s.p.a., sulla base delle proprie disponibilità, si impegna all'assunzione di 13 apprendisti nell'ambito delle attività del Master.

Il coordinatore del Master è il prof. Aurelio Somà (DIMEAS - Dipartimento Ingegneria Meccanica e Aerospaziale del Politecnico di Torino).



## Art. 2

(Obiettivi formativi, articolazione del percorso formativo)

Il Master in “Industrializzazione di macchine telescopiche modulari: metodologie progettuali e di processo” è un percorso di apprendimento che combina attività didattica presso l'Ateneo e formazione sul posto di lavoro presso l'azienda.

La struttura didattica del Master prevede:

- 400 ore di formazione presso l'Ateneo;
- 1.100 ore di formazione presso il datore di lavoro da suddividere tra:
  - 525 ore relative al Training on the job Project Work
  - 575 ore di autoapprendimento

Tabella 1 - Piano didattico

Corso	Ore di formazione c/o l'Ateneo	Ore di formazione c/o l'impresa	CFU
Organizzazione e gestione di impresa + industria 4.0 / proprietà intellettuale	50		5
Saldature e trattamenti termici e materiali compositi	60		6
Automazione industriale e logistica	60		6
Oleodinamica	42		4
FEM e Multibody dynamics	42		4
Vibrazioni e dinamica sperimentale	42		4
Project Management e Team Building	64		6
Sicurezza, direttiva macchine, omologazione veicoli telescopici	40		4
Project Work		525	21
<b>TOTALE</b>	400	525	60

L'avvio delle attività del Master è previsto per il mese di novembre 2022, in concomitanza con l'assunzione degli apprendisti da parte dell'azienda partner e avrà una durata di 24 mesi.

Il Master sarà tenuto in lingua italiana.

Il sito web del percorso di Master contenente ulteriori informazioni relativamente all'obiettivo formativo, agli ambiti occupazionali, al programma didattico del Master e all'iter di selezione è disponibile alla pagina: <https://didattica.polito.it/master/telehandler/2023/obiettivi>



### Art. 3

(Misure di sicurezza per lo svolgimento delle attività didattiche e curricolari)

Il Politecnico applica tutte le disposizioni normative e i relativi Protocolli e misure di sicurezza per prevenire il contagio, tutelare la salute pubblica e mantenere adeguate condizioni di sicurezza per lo svolgimento delle attività didattiche e curricolari in presenza (<https://www.coronavirus.polito.it>).

Al fine di garantire la tutela e la salute dei propri studenti e lavoratori, in caso di peggioramento dell'evoluzione del quadro di diffusione a livello nazionale e locale del Covid-19 che comporti norme restrittive, la Scuola di Master e Formazione Permanente si riserva eventualmente di intervenire sulle modalità di erogazione della didattica, anche a Master avviato, predisponendo forme di fruizione didattica alternative in modalità remota, per assicurare la continuità delle attività.

### Art. 4

(Requisiti di ammissione alla procedura selettiva da parte dell'impresa)

Per la partecipazione al Master universitario di secondo livello in "Industrializzazione di macchine telescopiche modulari: metodologie progettuali e di processo" A.A. 2022/23 i candidati dovranno essere in possesso dei seguenti requisiti minimi:

- età inferiore ai 30 anni al momento dell'assunzione presso l'azienda partner;
- possesso all'atto dell'immatricolazione al Master della laurea magistrale (o titolo equivalente)

in una delle seguenti classi:

- o LM-20 (ingegneria aerospaziale e astronautica)
- o LM-21 (ingegneria biomedica)
- o LM-22 (ingegneria chimica)
- o LM-25 (ingegneria dell'automazione)
- o LM-28 (ingegneria elettrica)
- o LM-29 (ingegneria elettronica)
- o LM-30 (ingegneria energetica e nucleare)
- o LM-31 (ingegneria gestionale)
- o LM-32 (ingegneria informatica)
- o LM-33 (ingegneria meccanica)
- o LM-44 (modellistica matematico-fisica per l'ingegneria)
- o LM-53 (scienza e ingegneria dei materiali)

Le candidature pervenute saranno esaminate dall'Ufficio Master e Formazione Permanente per la verifica del rispetto dei requisiti di ammissione precedentemente elencati.



Un'apposita Commissione di selezione del Master potrà approvare in casi eccezionali e a propria insindacabile valutazione l'ammissione di eventuali studenti in possesso di titoli di studio diversi da quelli indicati, sulla base di una dettagliata documentazione (certificazione relativa agli studi universitari completa di titoli dei corsi, crediti e programmi, curriculum vitae) dalla quale risulti evidente il possesso di una preparazione scientifica e culturale adeguata e necessaria per frequentare con profitto gli insegnamenti del Master.

La Commissione di selezione verificherà anche il rispetto dei requisiti di ammissione nel caso di candidati in possesso di un titolo di studio conseguito all'estero. Le candidature che risulteranno idonee in funzione dei requisiti di ammissione e della completezza della documentazione obbligatoria di cui all'art. 5, saranno successivamente messe a disposizione dell'azienda partner perché possa dare avvio alla procedura selettiva di cui all'art 6.

La conoscenza a livello avanzato della lingua italiana rappresenta un requisito fondamentale per la frequenza del Master e per lo svolgimento dell'attività lavorativa. Per i candidati stranieri, la conoscenza della lingua italiana verrà valutata dall'azienda nel corso delle fasi di selezione in impresa.

La buona conoscenza della lingua inglese costituisce un requisito imprescindibile ai fini della selezione da parte dell'impresa partner.

Coloro che non saranno in possesso dei requisiti sopra indicati verranno esclusi dal processo di selezione.

#### Art. 5

(Modalità e scadenza di presentazione della candidatura)

Le candidature dovranno pervenire unicamente tramite [Apply@polito](mailto:Apply@polito), il servizio di iscrizioni on-line del Politecnico di Torino, la procedura per inviare la propria candidatura è disponibile al link: [https://didattica.polito.it/master/telehandler/2023/come\\_candidarsi](https://didattica.polito.it/master/telehandler/2023/come_candidarsi). La candidatura dovrà essere inviata entro e non oltre le ore 14.00 (ora italiana) del 06/10/2022, pena l'esclusione dal processo di selezione.

Per inviare la propria candidatura al Master è necessario allegare la seguente documentazione obbligatoria:

Tabella n.1 – Elenco allegati alla candidatura

#### **ALLEGATI OBBLIGATORI**

- o documento di identità valido (passaporto per gli Extra UE)



- o curriculum vitae (contenente l'autorizzazione al trattamento dei dati personali ai sensi del Regolamento UE 2016/679 e D.lgs. 196/2003 e successive modificazioni)
- o la domanda di preiscrizione al master
- o solo per i laureati/laureandi in una università italiana: dichiarazione sostitutiva di certificazione (ai sensi dell'art. 46 DPR 28 dicembre 2000, n. 445) relativa sia alla laurea di I livello sia di II livello o alla carriera fino a quel momento acquisita, contenente la denominazione dell'Ateneo di provenienza, la denominazione del corso di laurea, l'elenco completo degli esami sostenuti e relativa votazione, il titolo della tesi, il voto finale e la data di conseguimento titolo;
- o solo per i laureati/laureandi in una università estera: certificato ufficiale rilasciato dall'università di appartenenza relativo sia alla laurea di I livello sia di II livello o alla carriera fino a quel momento acquisita, contenente la denominazione completa del titolo di laurea conseguito, l'elenco completo degli esami sostenuti e relativa votazione, il titolo della tesi, il voto finale e la data di conseguimento titolo.

#### ALLEGATI FACOLTATIVI

- o Lettera di presentazione.
- o Lettera di referenza
- o Certificato di Lingua Italiana (solo per stranieri)
- o Certificato di Lingua Inglese
- o Permesso di soggiorno per l'Italia (solo per cittadini extra UE)

I suddetti documenti, a esclusione del documento di identità, devono essere prodotti esclusivamente in lingua italiana o inglese.

Non verranno accettate candidature spontanee inviate tramite e-mail, fax o posta.

Si specifica che la difformità dei dati dichiarati rispetto agli allegati e la mancanza anche solo di uno dei documenti obbligatori di cui sopra comporterà l'esclusione dal processo di selezione ad opera dell'impresa.

#### Art. 6

(Procedura selettiva da parte dell'impresa)

L'azienda partner MERLO s.p.a. provvederà direttamente alla selezione finalizzata all'assunzione dei candidati (ex art. 45 D. Lgs 81/2015).

La selezione aziendale prevedrà un pre-screening delle candidature idonee pervenute.

L'azienda partner si riserva di contattare esclusivamente i profili ritenuti idonei sulla base dei propri criteri di selezione.



Politecnico  
di Torino



L'azienda partner potrà procedere a contattare anche durante il periodo di apertura delle selezioni i candidati che abbiano completato correttamente l'application e che, in seguito alla verifica dei requisiti di ammissione, risultino idonei alla fase di selezione ad opera dell'impresa.

Per maggiori informazioni sull'iter di selezione:

<https://didattica.polito.it/master/telehandler/2023/selezione>

#### Art. 7

(Esito delle selezioni ad opera dell'impresa e pubblicazione)

A seguito della conclusione del processo di selezione effettuato dall'impresa partner, MERLO s.p.a. questa trasmetterà al Politecnico di Torino sia l'elenco dei selezionati che saranno ammessi a partecipare al Master, sia l'elenco degli eventuali idonei al subentro. Entrambi gli elenchi saranno pubblicati sull'Albo on line dell'Ateneo e sulla pagina "Esito delle selezioni" del sito del Master:

[https://didattica.polito.it/master/telehandler/2023/esito\\_selezioni](https://didattica.polito.it/master/telehandler/2023/esito_selezioni)

Nel caso in cui il candidato ammesso alla partecipazione del Master non avesse ancora conseguito la laurea magistrale, è da ritenersi ammesso "sotto condizione". Nel caso in cui il suddetto candidato non dovesse conseguire il titolo richiesto entro la scadenza fissata per l'immatricolazione al Master, questo non potrà prendere parte al programma.

#### Art. 8

(Immatricolazione e consegna dei documenti)

##### Immatricolazione

Tutte le informazioni riguardanti la modalità di immatricolazione al Master verranno comunicate via e-mail agli interessati. I candidati ammessi dovranno completare le pratiche di immatricolazione entro la data di avvio del Master.

In base alla normativa attualmente vigente, i candidati che risulteranno ammessi non dovranno risultare immatricolati contemporaneamente ad altri corsi universitari (Laurea Specialistica/Magistrale, Dottorato di ricerca, ecc...). Chi risultasse iscritto ad un altro corso, dovrà assicurarsi di poter concludere o sospendere la carriera prima dell'immatricolazione al Master, fatte salve le successive modifiche e integrazioni normative.

##### Consegna dei documenti

Successivamente alla conclusione della procedura di immatricolazione, i candidati selezionati dovranno consegnare all'Ufficio Master e Formazione Permanente del Politecnico di Torino, entro la data di avvio del Master, la versione originale della documentazione già caricata sul portale Apply@polito al momento dell'invio della candidatura (si veda art. 4 del presente Bando).



Al momento dell'immatricolazione, i partecipanti in possesso di un titolo conseguito all'estero dovranno presentare - in originale - la Dichiarazione di valore relativa al diploma di laurea rilasciata dalla rappresentanza italiana nel paese in cui è stato rilasciato il titolo o l'Attestato di Comparabilità rilasciato dal centro CIMEA. Se il diploma di laurea è stato conseguito presso una università EU, i partecipanti potranno consegnare il Diploma Supplement al posto della Dichiarazione di valore.

I cittadini Non-UE dovranno altresì consegnare, in originale:

- o Visto per studio tipo "D" per cittadini Non-UE residenti all'estero;
- o Permesso di soggiorno per cittadini Non-UE residenti in Italia;

I candidati laureati all'estero che non avranno consegnato la Dichiarazione di valore potranno immatricolarsi al Master di II livello in "Industrializzazione di macchine telescopiche modulari: metodologie progettuali e di processo" con riserva. Tale riserva dovrà essere sciolta con la presentazione della Dichiarazione di valore entro 6 mesi dall'avvio dell'attività didattica. Nel caso di mancata presentazione entro detto termine, lo studente sarà impossibilitato a compiere atti di carriera fino a quando la Dichiarazione di valore non sarà consegnata.

I cittadini non appartenenti all'Unione Europea devono essere in regola con le norme relative ai visti di ingresso e permesso di soggiorno.<sup>1</sup>

L'Amministrazione si riserva di effettuare controlli su quanto dichiarato nelle dichiarazioni sostitutive di certificazione (ai sensi dell'art. 46 DPR 28 dicembre 2000, n. 445). Qualora dal controllo emerga la non corrispondenza del contenuto della dichiarazione, il dichiarante decade dalla graduatoria.

#### Art. 9

##### (Quota di iscrizione)

Sulla base di quanto previsto dal Bando della Regione Piemonte "Apprendistato di Alta Formazione e di Ricerca (Art. 45 - D. Lgs. n. 81/2015)", non sono previsti costi di partecipazione per i partecipanti. In conformità con quanto previsto dalla "Guida alla contribuzione studentesca" del Politecnico di Torino, i candidati selezionati dovranno versare per il primo anno accademico di iscrizione al Master esclusivamente la quota pari ad € 21,00\*, corrispondente alle seguenti voci:

- |                                    |         |
|------------------------------------|---------|
| 1. Premio assicurazione infortuni: | € 5,00  |
| 2. Imposta di bollo:               | € 16,00 |

---

<sup>1</sup> Ai sensi di quanto previsto nella nota MIUR/MAE "Procedure per l'ingresso, il soggiorno, l'immatricolazione degli studenti internazionali e il relativo riconoscimento dei titoli, per i corsi della formazione superiore in Italia valide per l'anno accademico 2022-2023"





Politecnico  
di Torino



Sarà inoltre richiesto ai candidati selezionati il versamento dell'importo di una marca da bollo pari a € 16,00 per il rilascio del diploma di conseguimento master.

*\* L'importo del premio di assicurazione infortuni potrebbe essere soggetto a variazioni sulla base di quanto, rispettivamente, determinato da EDISU Piemonte e dalla stipulazione del nuovo contratto assicurativo.*

#### Art. 10

(Requisiti per il conseguimento del Diploma di Master)

Ai fini dell'ottenimento del diploma di Master ai partecipanti è richiesto:

- Il conseguimento dei 60 crediti formativi previsti;
- la frequenza di almeno il 75% delle 400 ore di formazione previste presso l'Ateneo.

La discussione della prova finale conclude il percorso formativo con il conferimento da parte del Politecnico di Torino del diploma di Master universitario di secondo livello in "Industrializzazione di macchine telescopiche modulari: metodologie progettuali e di processo".

La determinazione del voto finale è assegnata alla Commissione esaminatrice che prenderà in esame la media complessiva degli esami su base 110. A tale media la Commissione potrà sommare, di norma, sino a un massimo di 5 punti, determinati prendendo in considerazione la valutazione dell'elaborato scritto (tesi).

La Commissione esaminatrice della prova finale (nominata dal Comitato Scientifico e presieduta dal Coordinatore, è composta da almeno 2 ulteriori componenti, individuati nel corpo docente) dispone di centodieci punti; la lode può essere concessa soltanto qualora il voto finale sia centodieci e a maggioranza qualificata, ovvero almeno i 2/3 dei componenti la Commissione.

Per il rilascio del diploma sarà richiesto il pagamento di una marca da bollo pari a € 16,00.

#### Art. 11

(Ufficio di riferimento)

L'ufficio di riferimento è l'Ufficio Master e Formazione Permanente del Politecnico di Torino – e-mail: [master.apprendistato@polito.it](mailto:master.apprendistato@polito.it).

#### Art. 12

(Responsabile del procedimento)

Responsabile del procedimento per le procedure di selezione di cui al presente atto è il Dott. Alberto Pusceddu, Responsabile dell'Ufficio Master e Formazione Permanente.



Politecnico  
di Torino



#### Art. 13

(Trattamento dei dati personali)

Ai sensi del Regolamento Generale sulla protezione dei dati (Regolamento UE 2016/679) e del Codice in materia di protezione dei dati personali (D.Lgs. 30 giugno 2003 n. 196 e s.m.i.), il trattamento dei dati personali dei candidati è effettuato dal Politecnico di Torino esclusivamente per le finalità istituzionali nonché per quelle imposte dalla normativa in materia di “Apprendistato di Alta Formazione e di Ricerca” e sarà pertanto improntato ai principi di correttezza, liceità e pertinenza ai fini medesimi. Al fine di consentire la realizzazione del “Master universitario in “Industrializzazione di macchine telescopiche modulari: metodologie progettuali e di processo” i candidati autorizzano l'Ateneo a trasmettere i propri dati alle aziende partner che agiranno, per quanto di competenza, in qualità di titolare autonomo del trattamento.

L'informativa completa riguardante la modalità di trattamento dei dati forniti dai candidati operata dal Politecnico e i diritti loro spettanti è visionabile al link <https://didattica.polito.it/privacy/>

L'informativa completa riguardante la modalità di trattamento dei dati forniti dai candidati operata dall'azienda partner MERLO s.p.a. e i diritti loro spettanti è visionabile all'indirizzo: <https://www.merlo.com/ita/privacy-policy>

#### Art. 14

(Accesso agli Atti)

L'accesso agli atti è consentito nelle forme previste dalla Legge.

#### Art. 15

(Pubblicazione)

Il presente bando è pubblicato all'Albo on line dell'Ateneo all'indirizzo [https://www.swas.polito.it/dotnet/albo\\_online/](https://www.swas.polito.it/dotnet/albo_online/). Lo stesso è reperibile all'indirizzo: <https://didattica.polito.it/master/telehandler/2023/intro>