



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI GENOVA

**AREA DIDATTICA, SERVIZI AGLI STUDENTI, ORIENTAMENTO E INTERNAZIONALIZZAZIONE
SERVIZIO ALTA FORMAZIONE
SETTORE MASTER, TFA ED ESAMI DI STATO**

IL RETTORE

- Vista la Legge 15 maggio 1997, n. 127, pubblicata nel supplemento ordinario alla G.U. n. 113 del 17 maggio 1997 e successive modifiche, in merito alle misure urgenti per lo snellimento dell'attività amministrativa e dei procedimenti di decisione e di controllo;
- Visto il Decreto del Ministro dell'Università e della Ricerca Scientifica e Tecnologica del 22 ottobre 2004 n. 270 recante "Modifiche al regolamento recante norme concernenti l'autonomia didattica degli atenei, approvato con decreto del Ministro dell'Università e della Ricerca Scientifica e Tecnologica 3 novembre 1999, n. 509" ed in particolare l'art. 3, comma 9;
- Vista la Legge 12 aprile 2022, n. 33, recante "Disposizioni in materia di iscrizione contemporanea a due corsi di istruzione superiore";
- Visto il Decreto Ministeriale 29 luglio 2022, n. 930, recante "Disposizioni per consentire la contemporanea iscrizione a due corsi universitari";
- Viste le disposizioni del Ministero dell'Università e della Ricerca relative alle procedure per l'ingresso, il soggiorno e l'immatricolazione degli studenti stranieri/internazionali ai corsi di formazione superiore in Italia per l'a.a. 2024/2025;
- Visto il Regolamento dei Corsi di Perfezionamento, di aggiornamento professionale e di formazione permanente e dei corsi per Master Universitari di primo e secondo livello dell'Università degli Studi di Genova emanato con D.R. n. 511 del 10 febbraio 2015;
- Visto il Regolamento per la disciplina dei contratti di ricerca, di consulenza e di formazione per conto terzi, emanato con D.R. n. 5321 del 31 ottobre 2018;
- Visto il Regolamento di Ateneo per gli Studenti, emanato con D.R. 641 del 9 febbraio 2023;
- Vista la Convenzione stipulata tra il Dipartimento di Ingegneria meccanica, energetica, gestionale e dei trasporti (DIME) dell'Università degli Studi di Genova, IIS Ente Morale, in data 20 febbraio 2024;
- Viste le delibere, in data 22 novembre 2016 del Senato Accademico e in data 23 novembre 2016 del Consiglio di Amministrazione, con le quali è stato istituito il Master Universitario di I livello in "Advanced Welding Engineering (MAWE)";
- Viste le delibere, in data 25 febbraio 2025 del Senato Accademico e in data 26 febbraio 2025 del Consiglio di Amministrazione, con le quali è stata approvata la modifica della proposta istitutiva del Master Universitario di I livello in "Advanced Welding Engineering (MAWE)".

D E C R E T A

**Art. 1
Norme Generali**

È attivato per l'anno accademico 2024/2025 presso il Dipartimento di Ingegneria meccanica, energetica, gestionale e dei trasporti (DIME) dell'Università degli Studi di Genova il **Master Universitario di I livello in "Advanced Welding Engineering (MAWE)" - edizione IX**, in collaborazione con IIS Ente Morale.

**Art. 2
Finalità del Master**

Obiettivi: Il corso MAWE adotta un approccio interdisciplinare con specifica attenzione all'area ingegneristica della saldatura e in particolare ai seguenti settori tecnici e scientifici: automazione, metallurgia, scienza dei materiali, processi di saldatura, progettazione e controllo della qualità. Il corso si propone di offrire agli studenti una approfondita comprensione delle tecnologie della saldatura, delle tecnologie recenti e fra queste in particolare delle saldature laser e *friction-stir*. Obiettivo ultimo del Master è fornire le competenze necessarie per lo sviluppo professionale della saldatura conoscendone approfonditamente il processo alla luce delle normative sempre più stringenti in materia di saldatura e di certificazioni connesse. Gli studenti avranno accesso a laboratori attrezzati e dedicati e potranno utilizzare strumentazione recente e di elevata qualità per saldatura ad arco, laser, robotizzata e per controlli e prove di test e collaudo.

Denominazione della figura professionale da formare: *International Welding Engineer.*

Descrizione della figura professionale da formare: Il Master intende formare figure professionali in grado di orientarsi agevolmente nell'ambito tecnico della saldatura, in continua evoluzione e sempre trasversale nelle applicazioni e interdisciplinare nei metodi. Il programma del Master è pensato per dare ai partecipanti una formazione completa sulla saldatura e prepararli a gestire in autonomia la fabbricazione con saldatura e, insieme, la valutazione del rischio e della salute, la sicurezza, la sostenibilità, la normativa, l'imprenditorialità e le implicazioni giuridiche relative ai prodotti difettosi. Il Master comprende formazione, addestramento, esami e qualificazione in accordo ai requisiti minimi previsti dalle linee guida del gruppo *Education, Training and Qualification dell'International Authorisation Board (IAB)* dell'*International Institute of Welding (IIW)*.

Gli studenti del Master in *Advanced Welding Engineering* che supereranno con successo le verifiche riceveranno il Diploma di Master da parte dell'Università degli Studi di Genova e contemporaneamente IIS CERT srl (società a responsabilità limitata dell'Istituto Italiano della Saldatura) rilascerà il titolo di *International Welding Engineer*, che rappresenta il livello di qualificazione più elevato previsto dall'*EFW (European Welding Federation)* e dall'*IIW (International Institute of Welding)*.

Destinatari dell'azione formativa: Laureati di primo e secondo livello in discipline tecniche.

Risultati di apprendimento attesi:

1.	Processi e attrezzature di saldatura 1. Valutare una varietà di processi di saldatura ad arco e non. 2. Selezionare e confrontare i diversi processi per una particolare applicazione. 3. Diagnosticare i difetti di questi processi. 4. Riferire i problemi di sicurezza associati a ciascun processo e proporre misure di controllo adeguate.
2.	Sistemi di saldatura e metodi di ricerca 1. Valutare i diversi metodi di rilevamento di un cordone di saldatura e i diversi sistemi di saldatura robotizzati. 2. Valutare e valutare la letteratura accademica per costruire una rassegna critica della letteratura. 3. Progettare un programma di esperimenti per l'esecuzione di una saldatura a filetto per verificare l'effetto dei principali parametri di input. 4. Analizzare i dati prodotti da questi esperimenti in modo da comprendere la relazione tra gli input e gli output del processo. 5. Progettare una cella di saldatura robotizzata che includa il fissaggio e il rilevamento del pezzo, l'attrezzatura per il carico e lo scarico, i requisiti di manodopera e una stima del tempo di produzione. 6. Calcolare il costo di una tipica operazione di saldatura robotizzata, compresi i costi di manodopera, le spese generali e i costi dei materiali di consumo. Confrontatelo con il costo della saldatura manuale del pezzo e determinate il ritorno sull'investimento. 7. Progettare un layout di fabbrica che incorpori le operazioni di taglio del materiale, la cella robotizzata e le operazioni di finitura del pezzo. 8. Costruire un piano di progetto per l'installazione del sistema robotico.
3.	Progettazione di strutture saldate 1. Fondamenti della resistenza dei materiali. 2. Principi di base della progettazione delle saldature 3. Applicare i simboli di saldatura sui disegni 4. Selezionare la preparazione dei lembi più appropriata per consentire la produzione della saldatura. 5. Fattori che influenzano il costo della saldatura. 6. Progettare giunti che riducano al minimo gli effetti delle tensioni residue e della distorsione. 7. Comprendere i diversi tipi di carico a cui sono sottoposte le strutture saldate. 8. Analizzare il comportamento delle strutture sotto carico statico. 9. Analizzare il comportamento dei componenti saldati sotto carico dinamico. 10. Comprendere i principi della meccanica della frattura e la sua applicazione alle strutture saldate.
4.	Metallurgia della saldatura 1. Microstruttura e i principi di formazione delle strutture metallurgiche dovute alla saldatura di un'ampia gamma di leghe ferrose e non ferrose. 2. Metallurgia di leghe non ferrose e le tecniche e i processi adatti alla loro saldatura. 3. Principi della saldatura di strutture in acciaio inossidabile e ghisa. 4. Applicare i principi della metallurgia fisica per spiegare la risposta delle leghe ferrose e non ferrose alla saldatura e come prendere le precauzioni necessarie per evitare la formazione di fasi indesiderate. 5. Cause dei difetti nelle saldature e come evitarli. 6. Procedure e metodi necessari per prevenire la formazione di fasi indesiderate e difetti di saldatura per leghe metalliche dissimili. 7. Principi fisici e i tipi di usura e come il rivestimento e altri processi di rivestimento superficiale possano

	essere uno strumento utile per ritardare l'usura. 8. Principi di giunzione delle strutture rivestite. 9. Principi della corrosione dei metalli.
5.	Introduzione ai materiali per l'ingegneria della saldatura 1. Principi di base delle strutture dei materiali su scala micro e macro, relazione tra microstruttura e prestazioni meccaniche. 2. Composizione chimica, microstruttura e processo di lavorazione degli acciai e delle leghe non ferrose e loro influenza sulle proprietà meccaniche risultanti. 3. Metodologie per la selezione di materiali specifici (acciai, acciai inossidabili, polimeri, compositi e leghe resistenti alla corrosione) per diverse applicazioni. 4. Relazione tra comportamento alla frattura, alla corrosione e alla saldatura di leghe particolari. 5. Selezione dei processi di produzione appropriati per i materiali compositi e ceramici. 6. Risposta degli acciai strutturali al calore durante la fabbricazione e i conseguenti cambiamenti nella struttura metallurgica e nelle proprietà meccaniche.
6.	Gestione della qualità delle saldature 1. I principi della gestione della qualità. 2. Relazione tra gli standard e loro utilizzo per ottenere la qualità di saldatura richiesta. 3. Specificare, qualificare e utilizzare le procedure di saldatura secondo gli standard appropriati. 4. Identificare le tecniche NDE appropriate per i manufatti saldati e avere una comprensione di base dell'interpretazione degli esami NDE. 5. Gestire le pratiche sul posto di lavoro per garantire un'adeguata salute e sicurezza.
7.	Processi di saldatura avanzati 1. Illustrare e descrivere i principi fisici alla base del funzionamento di questi processi. 2. Selezionare il sistema di saldatura più appropriato per una particolare applicazione e analizzarne i vantaggi economici. 3. Descrivere i principi fisici e ingegneristici alla base delle applicazioni selettive dei processi di saldatura critici e i metodi per massimizzare l'efficienza del processo. 4. Valutare i recenti sviluppi della tecnologia di saldatura e identificare i casi in cui questi nuovi processi possono essere utilizzati.

Fabbisogni formativi a cui il progetto risponde e sbocchi occupazionali attesi: Il corso dà accesso a posizioni gestionali e ingegneristiche in aziende che progettano e fabbricano componenti o prodotti con saldature, che utilizzano tecnologie di saldatura, che richiedono attività di controllo su saldature. Fra i ruoli possibili, la gestione delle operazioni del processo produttivo di saldatura, la progettazione e la costruzione di prodotti, componenti e impianti con saldature. Il carattere internazionale di queste attività dà possibilità di carriere internazionali.

In tale prospettiva si sottolinea che il titolo di *International Welding Engineering* ha valenza internazionale e viene riconosciuto in tutti i paesi del mondo. Soddisfa inoltre i requisiti di conoscenza tecnica per lo svolgimento al massimo livello delle attività di *Welding Coordination* così come previsto dalla norma ISO 14731:2006.

Art. 3

Caratteristiche del Master e Organizzazione didattica

Il Master della durata di 1500 ore (teoria, pratica, stages) si svolgerà a partire dal mese di **maggio 2025**.

Al corso sono attribuiti 60 CFU.

La **frequenza** al Master è **obbligatoria**.

Percentuale assenze consentite per ogni singolo modulo: 15%.

Lingua di insegnamento e di verifica del profitto: Italiano.

Sede di svolgimento dell'attività didattica: Istituto Italiano della Saldatura.

Denominazione in inglese: *Advanced Welding Engineering (MAWE)*.

Articolazione didattica: Il programma generale delle materie è riportata nell'**Allegato 1** che fa parte integrante del presente bando.

Tipologia verifiche intermedie: Prove di verifica apprendimento modulo.

Tipologia prova finale: Esame scritto e orale.

Sistemi di monitoraggio e valutazione della qualità che verranno impiegati: Durante la fase d'aula verranno effettuate delle verifiche per valutare l'apprendimento e le competenze acquisite. Verranno inoltre utilizzati strumenti di valutazione della qualità in itinere con particolare riguardo alla didattica, al coordinamento e alla assistenza erogata dal tutor formativo.

Costo complessivo del Master: € 782,00, comprensivo delle marche da bollo (€ 16,00 + € 16,00) e del contributo universitario deliberato dagli Organi di Ateneo per l'anno accademico 2024/2025 (€ 250,00).

**Art. 4
Presidente e Comitato di Gestione**

Presidente	Prof. Enrico Lertora
Componenti Unige del Comitato di Gestione	1. Prof. Enrico Lertora 2. Prof.ssa Chiara Mandolino 3. Prof. Matteo Zoppi
Componenti esterni del Comitato di Gestione	Ing. Simone Rusca
Struttura UniGE cui è affidata la gestione amministrativa, organizzativa e finanziaria del Master	DIME
Azienda o Ente esterno che collabora alla gestione amministrativa, organizzativa e finanziaria del Master	Istituto Italiano della Saldatura – Organizzazione e gestione

**Art. 5
Requisiti di Ammissione**

Numero massimo dei posti: 50. Numero minimo per l'attivazione: 5.

Titoli di studio richiesti per l'ammissione al corso	
Titolo di Studio Laurea	Classe di laurea
Ingegneria Meccanica	(L9 ; LM-33)
Ingegneria Chimica	(L9; LM-22)
Ingegneria Civile	(L7; LM-23)
Ingegneria Elettrica	(L9; LM-28)
Ingegneria Gestionale	(L9; LM-31)
Ingegneria Energetica e Nucleare	(L9; LM-30)
Ingegneria Elettronica	(L8; LM-29)
Ingegneria Informatica	(L8; LM-32)
Ingegneria per l'ambiente e il territorio	(L7; LM-35)
Ingegneria navale	(L9; LM-34)
Ingegneria dei sistemi edilizi	(L7; LM-24)
Ingegneria dell'automazione	(L9; LM-25)
Ingegneria della sicurezza	(LM-26)
Scienza e ingegneria dei materiali	(L27; LM-53)
Scienze e tecnologie della chimica industriale	(L27; LM-71)
Fisica	(L30; LM-17)
Scienze chimiche	(L27; LM-54)

Il titolo per l'accesso deve essere conseguito entro la data di scadenza della presentazione delle domande di cui all'art. 6.

Solo nel caso in cui il numero dei candidati superi il numero dei posti disponibili, verrà effettuata una **selezione per titoli**.

L'ammissione dei candidati da parte del Comitato di gestione avverrà sulla base di una graduatoria di merito formulata mediante la valutazione del curriculum vitae. Il Comitato di gestione ha a disposizione **20 punti** che verranno assegnati in conformità ai seguenti criteri:

- Valutazione della formazione (massimo **10 punti**).
- Valutazione delle esperienze di lavoro (massimo **10 punti**).

In caso di parità di punteggio verrà data la precedenza al candidato con minore età anagrafica.

In caso di rinuncia di uno o più candidati, i posti resisi disponibili saranno messi a disposizione dei candidati idonei secondo la graduatoria di merito, fino ad esaurimento dei posti stessi.

Art. 6 Presentazione delle domande di ammissione

La domanda di ammissione al concorso deve essere presentata mediante la procedura on-line, entro **le ore 12:00 CET del 16 aprile 2025**

I candidati **GIA' IN POSSESSO** di credenziali UniGePass (matricola e password) potranno presentare domanda utilizzando il seguente link: <https://servizionline.unige.it/studenti/post-laurea/master> e cliccando su 'Accedere alla pagina delle domande - Application form'.

I candidati che non hanno **MAI POSSEDUTO** le credenziali UniGePass (matricola e password) prima di utilizzare la procedura presente al link indicato precedentemente dovranno creare un utente utilizzando il seguente link: <https://servizionline.unige.it/web-esterni2/it/#/registrazioneutente>

La data di presentazione della domanda di partecipazione al concorso è certificata dal sistema informatico che, allo scadere del termine utile per la presentazione, non permetterà più l'accesso e l'invio della domanda.

Nella domanda il candidato deve autocertificare sotto la propria responsabilità, pena l'esclusione dal concorso:

- il cognome e il nome, il codice fiscale, la data e il luogo di nascita, la residenza, il telefono ed il recapito eletto agli effetti del concorso. Per quanto riguarda i cittadini stranieri, si richiede l'indicazione di un recapito italiano o di quello della propria Ambasciata in Italia, eletta quale proprio domicilio. Può essere omessa l'indicazione del codice fiscale se il cittadino straniero non ne sia in possesso, evidenziando tale circostanza;
- la cittadinanza;
- tipo e denominazione della laurea posseduta con l'indicazione della data, della votazione e dell'Università presso cui è stata conseguita ovvero il titolo equipollente conseguito presso un'Università straniera nonché gli estremi dell'eventuale provvedimento con cui è stata dichiarata l'equipollenza stessa oppure l'istanza di richiesta di equivalenza ai soli fini del concorso.

Alla domanda di ammissione al Master devono essere allegati, mediante la procedura online:

1. documento di identità;
2. curriculum vitae;
3. autocertificazione relativa alla veridicità delle dichiarazioni rese e all'autenticità dei documenti allegati alla domanda. Tale dichiarazione dovrà essere resa attraverso il modulo disponibile sulla pagina web della procedura on-line, che dovrà essere stampato, compilato e sottoscritto dall'interessato e allegato attraverso la procedura on-line;
4. Eventuale documentazione a supporto della richiesta di esonero totale dal versamento del contributo universitario deliberato dagli Organi di Ateneo per l'anno accademico 2024/2025 (€ 250,00) di cui all'art. 8 del presente bando.

Tutti gli allegati devono essere inseriti in formato PDF (la dimensione di ogni pdf non deve superare i 2 Megabyte).

Nel caso di titolo di studio conseguito all'estero, qualora il titolo non sia già stato riconosciuto equipollente, l'interessato deve chiederne l'equivalenza ai soli fini del concorso, allegando alla domanda i seguenti documenti:

- titolo di studio tradotto e legalizzato dalla competente rappresentanza diplomatica o consolare italiana del paese in cui è stato conseguito il titolo;
- "dichiarazione di valore" del titolo di studio resa dalla stessa rappresentanza.

Il provvedimento di equivalenza sarà adottato ai soli fini dell'ammissione al concorso e di iscrizione al corso.

Nel caso in cui la competente rappresentanza diplomatica o consolare italiana non abbia provveduto a rilasciare tale documentazione in tempo utile per la presentazione della domanda di ammissione, è necessario allegare alla domanda tutta la documentazione disponibile.

L'eventuale provvedimento di equivalenza sarà adottato sotto condizione che la traduzione legalizzata e la "dichiarazione di valore" siano presentate entro il termine previsto per l'iscrizione ai corsi da parte dei candidati ammessi.

Il rilascio della suddetta documentazione e dell'eventuale permesso di soggiorno per la frequenza del corso ai cittadini stranieri è disciplinato dalle disposizioni del Ministero dell'Università e della Ricerca relative alle procedure per l'accesso degli studenti stranieri richiedenti visto ai corsi di formazione superiore per l'a.a. 2024/2025.

Ai sensi del decreto del Presidente della Repubblica 28 dicembre 2000, n. 445, alle dichiarazioni rese nella domanda di ammissione, nel caso di falsità in atti e dichiarazioni mendaci si applicano le sanzioni penali previste dall'art. 76 del decreto n. 445/2000 sopra richiamato. Nei casi in cui non sia applicabile la normativa in materia di dichiarazioni sostitutive (D.P.R. n. 445/2000 e ss.mm.ii), il candidato si assume comunque la responsabilità (civile, amministrativa e penale) delle dichiarazioni rilasciate.

L'Amministrazione si riserva di effettuare i controlli e gli accertamenti previsti dalle disposizioni in vigore. I candidati che renderanno dichiarazioni mendaci decadranno automaticamente dall'iscrizione, fatta comunque salva l'applicazione delle ulteriori sanzioni amministrative e/o penali previste dalle norme vigenti.

L'Amministrazione universitaria non assume alcuna responsabilità per il caso di smarrimento di comunicazioni dipendente da inesatte indicazioni della residenza e del recapito da parte dell'aspirante o da mancata oppure tardiva comunicazione del cambiamento degli stessi, né per eventuali disguidi postali o telegrafici non imputabili a colpa dell'Amministrazione medesima.

La graduatoria per l'ammissione al Master verrà pubblicata il 28 aprile 2025. sul sito: www.iis.it

L'Università può adottare, anche successivamente all'espletamento del concorso, provvedimenti di esclusione nei confronti dei candidati privi dei requisiti richiesti.

Art. 7 Perfezionamento iscrizione

I candidati ammessi al Master devono perfezionare l'iscrizione entro il 14 maggio 2025, mediante procedura online collegandosi alla pagina <https://servizionline.unige.it/studenti/post-laurea> cliccando su <<[Conferme iscrizione post-laurea](#)>> e scegliendo il Master la cui iscrizione deve essere confermata.

Alla conferma online dovranno essere allegati i seguenti documenti:

1. una fotografia a colori, formato tessera in formato JPG di dimensioni non superiori a 50Kb;
2. ricevuta comprovante il versamento dell'importo di € **782,00**, comprensivo dei bolli (€ 16,00 + € 16,00) e del contributo universitario deliberato dagli Organi di Ateneo per l'anno accademico 2024/2025 (€ 250,00).

Il versamento può essere effettuato online utilizzando il [Servizio pagoPA](#) oppure utilizzando i [servizi offerti dalla Banca Popolare di Sondrio](#), istituto cassiere dell'Università di Genova.

Non è possibile effettuare alcun pagamento mediante bonifico.

Nota bene: Il solo pagamento del contributo universitario non costituisce iscrizione al Master.

Successivamente all'iscrizione, i cittadini stranieri non ancora in possesso di codice fiscale italiano sono tenuti ad ottenerlo, rivolgendosi all'Area Didattica, Servizi agli studenti, Orientamento e Internazionalizzazione-Servizio Internazionalizzazione-Settore Welcome office-Accoglienza studenti e utenti internazionali: Telefono: (+39) 010 209 51525, E-mail: sass@unige.it.

Ai sensi dell'art. 8 comma 5 del Regolamento di Ateneo per gli Studenti, emanato con D.R. 641 del 9 febbraio 2023 pubblicato nell'albo informatico di Ateneo il 9 febbraio 2023, *“lo studente iscritto non ha diritto alla restituzione della contribuzione studentesca versata, anche se interrompe gli studi o si trasferisce ad altra Università, fatte salve le disposizioni del regolamento contribuzione studentesca e benefici universitari e delle delibere dell'Ente regionale per il diritto allo studio universitario”*.

I candidati, che non avranno provveduto ad iscriversi entro il termine sopraindicato, di fatto sono considerati rinunciari.

Art. 8 Esoneri per disabilità

L'Ateneo riconosce l'esonero totale dal versamento del contributo universitario deliberato dagli Organi di Ateneo per l'anno accademico 2024/2025 (€ 250,00) agli studenti con disabilità, con riconoscimento di handicap ai sensi dell'art.3, Legge 104/1992 o con invalidità pari o superiore al 66%.

Pertanto all'atto dell'iscrizione lo studente dovrà versare € 532,00 invece di 782,00.

Lo studente dovrà allegare documentazione idonea a comprovare il diritto all'esonero, come previsto nell'art. 6 del presente bando.

Art. 9 Rilascio del Titolo

A conclusione del corso, agli iscritti che a giudizio del Comitato di Gestione abbiano superato con esito positivo la prova finale, verrà rilasciato il diploma di Master Universitario di I livello in *“Advanced Welding Engineering (MAWE)”*, come previsto dall'art. 19 del Regolamento dei Corsi di Perfezionamento, di aggiornamento professionale e di formazione e dei corsi per Master Universitari di primo e secondo livello.

Art. 10
Trattamento dei dati personali

Con riferimento alle disposizioni di cui al Regolamento UE 2016/679 (GDPR – *General Data Protection Regulation*) e al Decreto Legislativo 30 giugno 2003, n. 196 “Codice in materia di protezione dei dati personali” concernente la tutela delle persone e di altri soggetti rispetto al trattamento dei dati personali i dati personali forniti dai candidati sono raccolti presso l’Università degli Studi di Genova per le finalità di gestione del concorso e sono trattati anche in forma automatizzata. Il trattamento degli stessi, per gli ammessi al corso, proseguirà anche successivamente all’avvenuta immatricolazione per le finalità inerenti alla gestione della carriera universitaria.

Il conferimento di tali dati è obbligatorio ai fini della valutazione dei requisiti di partecipazione, pena l’esclusione dal concorso.

Le informazioni fornite possono essere comunicate unicamente alle amministrazioni pubbliche direttamente interessate alla posizione universitaria dei candidati o allo svolgimento del concorso.

Gli interessati sono titolari dei diritti di cui agli artt. 16, 17, 18, 19 e 21 del Regolamento (UE) 2016/679, tra i quali figura il diritto di accesso ai dati che li riguardano, nonché alcuni diritti complementari tra cui il diritto di rettificare, aggiornare, completare o cancellare i dati erronei, incompleti o raccolti in termini non conformi alla legge, nonché il diritto di opporsi al loro trattamento per motivi legittimi.

Tali diritti possono essere fatti valere nei confronti dell’Università degli Studi di Genova – Via Balbi, 5 – 16126 Genova - Legale rappresentante: Rettore Prof. Federico Delfino titolare del trattamento.

IL RETTORE
Firmato digitalmente

ALLEGATO 1: Piano didattico

Modulo	Insegnamento	SSD	CFU
<i>Mod 1 - Basics of welding technology and materials</i>	<i>Manufacture and classification of steels</i>	Ing-Ind/16	0,66
	<i>Behavior of structural steels in fusion welding</i>	Ing-Ind/16	0,66
	<i>Cracking phenomena in welded joints</i>	Ing-Ind/16	1,38
	<i>Fractures and different kinds of fractures</i>	Ing-Ind/16	0,66
	<i>Heat treatment of base materials and welded joints</i>	Ing-Ind/16	0,66
	<i>Destructive testing of materials and welded joints</i>	Ing-Ind/12	2,18
<i>Mod 2 - Advanced welding processes and robotics</i>	<i>Resistance welding</i>	Ing-ind 16	0,92
	<i>Other welding processes (laser; electron beam; plasma) & other welding processes</i>	Ing-ind 16	2,18
	<i>Surfacing and Spraying</i>	Ing-Ind/ 27	0,26
	<i>Brazing and soldering</i>	Ing-Ind/ 16	0,66
	<i>Joining processes for polymers</i>	Ing-Ind/ 16	0,26
	<i>Joining processes for ceramics and composites</i>	Ing-Ind/ 27	0,13
	<i>Welding laboratory</i>	Ing-Ind/ 16	0,66
	<i>Introduction to robotics and artificial intelligence</i>	Ing-Ind/ 13	0,66
	<i>Fully mechanized processes and robotics</i>	Ing-Ind/ 13	0,66
<i>Robotic welding laboratory</i>	Ing-Ind/ 13	1,38	
<i>Mod 3 - Advanced weldability of materials</i>	<i>Structural steels</i>	Ing-Ind/ 14	0,66
	<i>High strength steels</i>	Ing-Ind/ 14	1,56
	<i>Application of structural and high strength steels</i>	Ing-Ind/ 14	0,26
	<i>Creep and creep resistant steels</i>	Ing-Ind/21	0,66
	<i>Steels for cryogenic applications</i>	Ing-Ind/21	0,66
	<i>Introduction to corrosion</i>	Chim/ 07	0,66
	<i>Stainless and heat resistant steels</i>	Ing-Ind/21	1,93
	<i>Introduction to wear and protective layers</i>	Ing-Ind/21	0,78
	<i>Cast irons and steels</i>	Ing-Ind/21	0,26
	<i>Copper and copper alloys</i>	Ing-Ind/21	0,26
	<i>Nickel and nickel alloys</i>	Ing-Ind/21	0,26
	<i>Aluminium and aluminium alloys</i>	Ing-Ind/21	0,91
	<i>Titanium and other metals and alloys</i>	Ing-Ind/21	0,52
<i>Joining dissimilar materials</i>	Ing-Ind/ 22	0,66	
<i>Mod 4 - Construction and design</i>	<i>Basic theory of structural systems</i>	Ing-Ind/ 14	0,66
	<i>Fundamentals of the strength of materials</i>	Ing-Ind/ 14	0,92
	<i>Joint design for welding and brazing</i>	Ing-Ind/ 14	0,66
	<i>Basics of weld design</i>	Ing-Ind/ 14	0,92
	<i>Behavior of welded structures under different types of loading</i>	Ing-Ind/ 14	0,66
	<i>Design of welded structures with predominantly static loading</i>	Ing-Ind/ 14	1,38
	<i>Behavior of welded structures under cyclic loading</i>	Ing-Ind/ 14	1,38
	<i>Design of cyclic loaded welded structures</i>	Ing-Ind/ 14	1,38
	<i>Design of welded pressure equipment</i>	Ing-Ind/ 14	0,92
	<i>Design of aluminum alloys structures</i>	Ing-Ind/ 14	0,66
<i>Introduction to fracture mechanics</i>	Ing-Ind/ 14	0,66	
<i>Mod 5 - Fabrication applications engineering</i>	<i>Introduction to quality assurance in welded fabrication</i>	Ing-Ind/ 12	0,92
	<i>Quality control during manufacture</i>	Ing-Ind/ 12	1,93
	<i>Residual stresses and distortion</i>	Ing-Ind/ 12	0,92
	<i>Plant facilities welding jigs and fixtures</i>	Ing-Ind/ 16	0,66
	<i>Measurement control and recording in welding</i>	Ing-Ind/12	0,66
	<i>Imperfections and acceptance criteria</i>	Ing-Ind/12	0,66
	<i>Non destructive testing</i>	Ing-Ind/12	2,72
	<i>Economics and productivity</i>	Ing-Ind/16	0,66
	<i>Repair welding</i>	Ing-Ind/16	0,26
	<i>Reinforcing-steel welded joints</i>	Ing-Ind/14	0,26
<i>Case studies</i>	Ing-Ind/16	4,14	
Totale Cfu Moduli didattici			48
Stage/Tirocini			10
Project			2
Totale Cfu			60