

1. Denominazione del certificato ⁽¹⁾

Diploma di Istruzione Tecnica
Meccanica, Meccatronica ed Energia
Articolazione "Meccanica e meccatronica"
Opzione: Tecnologie dell'occhiale

⁽¹⁾ In lingua originale

2. Denominazione tradotta del certificato ⁽¹⁾

MECHANICS, MECHATRONICS, ENERGY

^(B) Se applicabile. La presente traduzione non ha valore legale.

SPECIALIZATION: EYEWEAR TECHNOLOGIES

3. Profilo delle abilità e competenze (**)

Competenze in esito al percorso di istruzione/formazione:

Competenze comuni a tutti i percorsi di istruzione tecnica

- utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici.
- stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro.
- utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente.
- utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.
- padroneggiare la lingua inglese e, ove prevista, un'altra lingua comunitaria per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali, al livello B2 del quadro comune europeo di riferimento per le lingue (QCER).
- utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative.
- identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti.
- redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.
- individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento.

Competenze di indirizzo

- Individuare le proprietà dei materiali in relazione all'impiego, ai processi produttivi e ai trattamenti.
- Misurare, elaborare e valutare grandezze e caratteristiche tecniche con opportuna strumentazione.
- Organizzare il processo produttivo contribuendo a definire le modalità di realizzazione, di controllo e collaudo del prodotto.
- Documentare e seguire i processi di industrializzazione.
- Progettare strutture, apparati e sistemi, applicando anche modelli matematici, e analizzarne le risposte alle sollecitazioni
- meccaniche, termiche, elettriche e di altra natura.
- Progettare, analizzare i costi e prototipare l'occhiale con ausilio di software parametrici.

- Scegliere ed utilizzare i materiali specifici delle industrie dell'occhiale.
- Organizzare e gestire i processi di industrializzazione dell'occhiale e produrre i vari componenti; realizzare le operazioni di assemblaggio, finitura e collaudo dell'occhiale nel rispetto delle normative internazionali.
- Definire, classificare e programmare sistemi di automazione integrata e robotica applicata ai processi produttivi.
- Gestire ed innovare processi correlati a funzioni aziendali.
- Gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali della qualità e della sicurezza.

Nell'articolazione "Meccanica e mecatronica" opzione "Tecnologie dell'occhiale" sono approfondite, nei diversi contesti produttivi, le tematiche generali connesse alla ideazione, progettazione, costruzione, industrializzazione e sviluppo dell'occhiale. La nuova figura professionale ha competenze specialistiche in design industriale, meccanica fine, microtecnologie, materiali e loro trattamenti, oltre che in grafica, progettazione e comunicazione, per seguire tutta la filiera del processo produttivo dell'occhiale, dall'ideazione al prodotto finale.

4. Attività professionali e/o tipologie di lavoro cui il titolare del certificato può accedere

Il diplomato può operare, come collaboratore di livello intermedio, in amministrazioni pubbliche e aziende private del settore quali laboratori, uffici tecnici per la gestione di materiali, macchine e attrezzature necessari per la produzione, officine per le lavorazioni meccaniche, centri controllo numerico (CNC), reparti produttivi di aziende metalmeccaniche e manifatturiere, uffici per la programmazione della produzione ed il controllo della qualità, con ruoli quali:

- tecnico meccanico e metallurgico
- tecnico meccanico attrezzista
- disegnatore tecnico CAD -CAM
- prototipista
- tecnico di impianti ceramici, smalteria e bagni galvanici
- tecnico della conduzione e del controllo di impianti di produzione dei metalli
- tecnico della conduzione e del controllo di catene di montaggio automatiche
- tecnico programmatore macchine cms
- tecnico conduttore della linea di saldatura
- tecnico dello sviluppo e dell'applicazione informatica
- tecnico per l'assemblaggio e il controllo qualità
- tecnico della produzione manifatturiera
- tecnico della sicurezza degli impianti e della sicurezza sul lavoro
- tecnico del controllo ambientale
- Tecnico delle attività di definizione, sviluppo e acquisizione dei materiali per i campionari

5. Base legale del certificato

Denominazione e status dell'ente che rilascia il certificato (***)	Denominazione e status dell'autorità nazionale/regionale che accredita/riconosce il certificato
	Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca www.istruzione.it
Livello (nazionale o internazionale) del certificato	Sistema di votazione/ requisiti per il conseguimento
Livello 4 EQF	Superamento di un esame di stato. Valutazione espressa in centesimi. E' utilizzata l'intera scala numerica. Livello minimo per l'acquisizione del titolo di studio in esito all'esame di stato finale: 60/ 100 E' possibile ottenere una lode oltre i 100/100mi.

Accesso al successivo livello di istruzione/ formazione <ul style="list-style-type: none"> Istruzione e Formazione Tecnica Superiore (IFTS) Istruzione Tecnica Superiore (ITS) Università Accademie Militari Alta Formazione Artistica, Musicale e Coreutica (AFAM) 	Accordi internazionali
Base giuridica Decreto del Presidente della Repubblica 15 marzo 2010, n. 88. Decreto interministeriale MIUR – MEF del 24 aprile 2015	

6. Percorso ufficialmente riconosciuto per il conseguimento del certificato		
Descrizione del tipo di istruzione/formazione professionale erogata	Percentuale del programma totale di istruzione/formazione (%)	Durata (ore/settimane/mesi/anni)
Scuola/ centro di formazione		Percorso Standard: 1056 ore annue per 5 anni
Luogo di lavoro, stage / tirocinio / apprendistato / alternanza scuola lavoro		Il diplomato può avere svolto percorsi e attività di alternanza scuola lavoro, stage tirocinio o apprendistato documentati e ufficialmente riconosciuti ai fini del conseguimento del diploma.
Durata totale dell'istruzione/formazione per il conseguimento del certificato		5 anni
Livello iniziale richiesto (facoltativo) Diploma di licenza conclusivo del I ciclo di istruzione. Informazioni complementari sulla struttura e organizzazione della formazione (facoltativo) Orario annuale delle lezioni articolato in attività e insegnamenti obbligatori e in insegnamenti eventualmente previsti dal piano dell'offerta formativa del singolo istituto scolastico. Possibilità di definire quote del monte ore complessivo dei piani di studio in base all'autonomia dei singoli istituti scolastici (20% nel primo biennio, 20% nel secondo biennio, 20% nel quinto anno). Possibilità per le istituzioni scolastiche di dotarsi di un comitato scientifico composto di docenti ed esperti del mondo del lavoro. Nel 5° anno del corso di studi è previsto l'insegnamento in lingua straniera di una disciplina non linguistica. Le attività e gli insegnamenti relativi a "Cittadinanza e Costituzione" sono previsti nell'area storico-geografica e storico-sociale.		

Dati dell'Istituto/Diplomato
Istituto scolastico che rilascia il certificato:
Nominativo del Diplomato:
Allegato del diploma N.:

(*) Nota esplicativa
Il presente documento è volto a fornire ulteriori informazioni sul certificato specificato e non ha di per sé alcun valore legale. Il formato della descrizione è basato sulla Risoluzione 93/C 49/01 del Consiglio del 3 dicembre 1992 sulla trasparenza delle qualifiche professionali, sulla Risoluzione 96/C 224/04 del Consiglio del 15 luglio 1996 sulla trasparenza dei certificati di formazione professionale, nonché sulla Raccomandazione 2001/613/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 10 luglio 2001 relativa alla mobilità nella Comunità degli studenti, delle persone in fase di formazione, di coloro che svolgono attività di volontariato, degli insegnanti e dei formatori.
Per ulteriori informazioni: <http://europass.cedefop.europa.eu>
© Comunità europee 2002

() Il presente documento non costituisce/sostituisce certificazione delle competenze del diplomato.**
(*) I dati di riferimento del presente supplemento sono riportati nell'ultimo riquadro**