

# FUTURA



Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU



Ministero dell'Istruzione  
e del Merito

# LA SCUOLA PER L'ITALIA DI DOMANI

## PNRR ISTRUZIONE

## OPTRONICS24

### TECNICO SUPERIORE PER L'INDUSTRIALIZZAZIONE E LA PRODUZIONE DI SISTEMI ELETTRICO-OTTICI COMPLESSI

Biennio 2024 - 2026

**PROROGA ISCRIZIONI AL 23 OTTOBRE 2024**

**Area Tecnologica 6 Meccatronica**

**Figura Nazionale:**

**Tecnico superiore per la progettazione e la produzione meccatronica avanzata**

(Ambito 6.1 - Sviluppo e innovazione del processo e del prodotto -  
Figura 6.1.1 dell'allegato 1 - DM 203 del 20.10.2023)

**Il corso è totalmente finanziato a valere sulla Missione 4 - Componente 1  
Investimento 1.5 del PNRR - Potenziamento dell'offerta formativa degli "ITS Academy"**

## INDICE

Art.1 – Oggetto del Bando	1
Art.2 – Destinatari e requisiti di ammissione	1
Art.3 – Obiettivi del corso e sbocchi occupazionali	2
Art.4 – Durata e frequenza	2
Art.5 – Offerta formativa	3
Art. 6 – Sede di svolgimento	4
Art. 7 – Diploma e certificazione finale	5
Art.8 – Termini e modalità di iscrizione	5
Art.9 – Modalità di selezione e graduatoria	6
Art. 10 – Agevolazioni per la frequenza	7
Art. 11 – Informativa ex art. 13 e 14 G.D.P.R. 2016/679	8
Art. 12 – Ulteriori informazioni	10

### Art.1 – Oggetto del Bando

La Fondazione **Istituto Tecnico Superiore PRIME - Tech Academy di Firenze** indice un Avviso per l'ammissione al corso di Istruzione Tecnica Superiore denominato "*OPTRONICS24 - Tecnico superiore per l'industrializzazione e la produzione di sistemi elettro-ottici complessi*".

### Art.2 – Destinatari e requisiti di ammissione

Il corso è rivolto a giovani di età compresa **tra i 18 e i 35 anni** (non compiuti al momento dell'invio della Domanda di Iscrizione al percorso ITS), in possesso di:

- **Diploma di Istruzione Secondaria Superiore** oppure un **percorso quadriennale di Istruzione e Formazione Tecnica Professionale** (IeFP) integrato da un **percorso Istruzione e Formazione tecnica Superiore** (IFTS) della durata di un anno.
- Competenze di base nell'uso della lingua **Inglese** e dell'**informatica**.

I candidati donna e/o appartenenti alle categorie svantaggiate che siano risultati idonei nel processo di selezione, saranno ammessi d'ufficio a partecipare al corso in qualità di allievi, fino al raggiungimento della riserva di posti loro assegnata (**50%** di posti alle donne, **7%** alle categorie svantaggiate in conformità con i dettami della *Legge 68/1999*).

I requisiti di ammissione sono verificati in sede di selezione nelle modalità e criteri indicati nell'**Art 8** del presente Avviso.

Le classi possono essere formate da un numero **minimo di 20** allievi come previsto dalle norme nazionali vigenti in materia e **massimo 25 allievi**.

### Art.3 – Obiettivi del corso e sbocchi occupazionali

Il corso per "OPTRONICS24 - Tecnico superiore per l'industrializzazione e la produzione di sistemi elettro-ottici complessi" forma professionisti specializzati nella **produzione, assemblaggio, integrazione e collaudo di sistemi elettro-ottici** dell'industria **aerospaziale**, della **difesa** e dell'**avionica**.

Possiede competenze in **ottica, optomeccanica, elettronica applicata, tecnologie di produzione e controllo qualità**.

#### Sbocchi occupazionali principali:

- Tecnico di assemblaggio e collaudo
- Responsabile del controllo qualità
- Specialista in metrologia e produzione ottica

### Art.4 – Durata e frequenza

**Il corso avrà inizio entro il 30 Novembre 2024 e terminerà entro il mese di Giugno 2026.** La data effettiva di avvio del corso sarà comunicata tramite il sito web della Fondazione ITS Prime ([www.itsprime.it](http://www.itsprime.it)).

Il percorso didattico sarà strutturato in **4 semestri** per un totale di **1.800 ore**:

- **1.040 ore** lezioni frontali e attività laboratoriali
- **760 ore** di stage presso aziende del settore

Parte dello stage potrà essere svolto, in forma volontaria, presso aziende estere, previo ottenimento di specifiche borse di studio da parte del programma Erasmus+.

Con esclusione dei periodi di interruzione delle attività didattiche per festività, vacanze estive e invernali o per consentire la preparazione di esami e prove di verifica, le attività formative si svolgeranno **dal Lunedì al Venerdì** con un impegno settimanale corrispondente a **35-40 ore**. Durante i periodi di tirocinio o di stage l'orario sarà quello dell'azienda presso la quale si svolge l'attività.

La **frequenza** alle attività didattiche e allo stage è **obbligatoria**: un numero di assenze pari o superiore al 20% delle ore totali determina la non ammissibilità all'esame finale.

### Art.5 – Offerta formativa

I moduli didattici sono riuniti in **UFC (Unità Formative Capitalizzabili)** che permettono l'analisi e il riconoscimento dei crediti formativi, sia in ingresso che in uscita dal percorso formativo.

A seguire il dettaglio della **struttura didattica** del percorso:

UFC	Insegnamento	Moduli	ORE 1° anno	ORE 2° anno
UFC1	<b>EMPOWRMENT E TEAM BUILDING</b>	Outdoor Training Laboratorio di Self Empowerment e Team Building Problemsetting and solving - decision making - time management	8 16 16	0 0 0
UFC2	<b>ORIENTAMENTO AL LAVORO E ALL'IMPRESA</b>	L'impresa e il rapporto di lavoro Organizzazione aziendale e organigrammi Tecniche di gestione delle commesse Supply Chain Management	0 0 0 0	8 12 8 12
UFC3	<b>COMPETENZE LINGUISTICHE</b>	Teoria Inglese Laboratorio Inglese Inglese tecnico	40 20 8	0 0 0
UFC4	<b>QUALITA', SICUREZZA E AMBIENTE</b>	Politiche di qualità nell'utilizzo dei processi (IOS 9001) Sicurezza e prevenzione degli infortuni nei luoghi di lavoro (rischio elevato) Total Quality Management Normativa in ambito di installazione e manutenzione di impianti elettrici ed elettronici Sicurezza laser	16 16 8 24 16	0 0 0 0 0
UFC5	<b>FONDAMENTI DI ELETTRO-OTTICA</b>	Grandezze fisiche e teoria degli errori Grandezze ottiche e radiometriche di base Elementi di ottica geometrica Nozioni di base sui rivelatori Nozioni di base sui laser Elementi di disegno meccanico e ottico (Quote tolleranze etc) Sensori elettro ottici Laboratorio elettronica di base Principi di rappresentazione immagine (FOV; IFOV; pixel riferiti al quadro immagine) Elementi dei sistemi di stabilizzazione	16 36 28 24 24 40 40 24 24 24	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
UFC6	<b>STRUMENTAZIONE OTTICA ED ELETTRO-OTTICA</b>	Collimatore Off-axis e Corpi neri Interferometri Shearing Interferometer Autocollimatore e teodolite. Autolivello (bolla ottica) Camera climatica per apparati EO Camera TV Strumentazione per misure laser. Fibre ottiche (single Range Simulator) Clean room ESD e problemi che si generano su gli HW Centratrice ottica. Genevoise Elementi di costruzione costruzione di circuiti elettrici (dallo schema alla PCB)	20 20 16 16 20 12 12 20 20	0 0 0 0 0 0 0 0 0
UFC7	<b>PROGETTAZIONE E COSTRUZIONI MECCANICHE OTTICHE</b>	Progettazione con strumenti CAD Progettazione con reverse engineering Metodi e macchine di fabbricazione meccanica (tornitura, fresatura, elettro-erosione, alesatura...) Metodi e macchine di fabbricazione ottica (grinding, polishing, edging, diamond turning, mrf) Cicli di produzione sostenibili e digitali Tecniche e strumenti di misura e collaudo (mmc, interferometria laser, autocollimazione, comparatori e ispezioni visive) Rivestimenti ottici: anneriture e trattamenti ar/hr Cicli di lavorazione e materiali di base per la realizzazione di Telai per Sensori, Lenti Asferiche, Specchi metallici Laboratorio	32 16 24 24 20 20 16 16 16	0 0 0 0 0 0 0 0 0

UFC	Insegnamento	Insegnamento	ORE 1° anno	ORE 2° anno
UFC8	<b>ASSEMBLAGGIO E INTEGRAZIONE DI APPARATI ELETTRICO-OTTICI</b>	Pulizia e maneggiamento delle ottiche	16	0
		Nozioni sui montaggi opto-meccanici	28	0
		Tecniche di incollaggio	24	0
		Flussi di integrazione	24	0
		TVC test	20	0
UFC9	<b>COLLAUDO E MANUTENZIONE DEGLI APPARATI ELETTRICO-OTTICI</b>	OGSE e EGSE	0	30
		Misure di collaudo e manutenzione su Thermal imager	0	30
		Misure di collaudo e manutenzione su telecamere	0	24
		Misure di collaudo e manutenzione Laser	0	24
		Misure di collaudo e manutenzione di sistemi di puntamento e residui di stabilizzazione	0	20
UFC10	<b>STAGE</b>	Stage in azienda	0	760
<b>TOTALE ORE</b>		<b>1.800</b>	<b>852</b>	<b>928</b>

Tutti gli ambiti disciplinari si svolgeranno in massima parte in **laboratori tecnologici appositamente attrezzati con le tecnologie di ultima generazione.**

Il corso si avvarrà di **docenti qualificati**, di cui **oltre il 70% proverranno dal mondo delle aziende e delle professioni.** Saranno inoltre coinvolti docenti provenienti dall'Università, dai Centri di Ricerca, dalla Formazione professionale e dagli Istituti Scolastici.

Completeranno il percorso attività seminariali, testimonianze di protagonisti del settore e visite didattiche a fiere, manifestazioni, aziende e impianti di particolare interesse.

Durante il percorso sono previste **verifiche di apprendimento** finalizzate ad accertare l'effettivo raggiungimento degli obiettivi formativi.

### Art. 6 – Sede di svolgimento

Il corso si svolgerà principalmente presso le sedi ITS Prime di **Campi Bisenzio.**

Eventuali variazioni di indirizzo della sede saranno riportate sul sito della Fondazione.

Parte delle attività potranno tuttavia tenersi presso i laboratori tecnologici delle Università, delle Aziende e dei Soggetti che collaborano con la Fondazione ITS Prime. Potranno tenersi inoltre occasionalmente presso strutture di interesse didattico o scientifico situate altrove.

Gli stage potranno svolgersi in aziende dislocate in ogni parte del territorio regionale, nazionale e/o europeo.

### Art. 7 – Diploma e certificazione finale

Il diploma di **“Tecnico superiore per la progettazione e la produzione meccatronica avanzata”** con specializzazione in *“Tecnico superiore per l'industrializzazione e la produzione di sistemi elettro-ottici complessi”*, sarà rilasciato dalla Fondazione ITS Prime, sulla base del modello nazionale, previo:

- **Frequenza** per almeno l'**80%** della sua durata complessiva;
- **Valutazione positiva** dai docenti dei moduli del corso e dal tutor aziendale, a conclusione delle attività formative e degli stage;
- **Superamento di un esame di verifica finale** composto da prove teorico-pratiche e da un colloquio.

Il diploma conseguito, a seguito del superamento dell'esame finale, corrisponde a qualifica di **V livello del Quadro Europeo delle qualifiche per l'apprendimento permanente (EQF)** e costituisce titolo per l'accesso ai pubblici concorsi ai sensi dell'*Art. 5, comma 7, del D.P.C.M 25 Gennaio 2008*.

Sono riconosciuti **Crediti Formativi Universitari (CFU)** per l'accesso alle Università, sulla base dei regolamenti didattici dei singoli Atenei. In merito si rinvia alla normativa vigente.

### Art.8 – Termini e modalità di iscrizione

L'ammissione alla selezione di partecipazione al corso ITS *“OPTRONICS24 - Tecnico superiore per l'industrializzazione e la produzione di sistemi elettro-ottici complessi”* è subordinata alla presentazione della candidatura esclusivamente mediante il seguente link: <https://forms.gle/vyjAAAgDTeC9yYQ78>

Alla domanda di candidatura compilata al link sopra, dovranno essere allegati i seguenti documenti in formato PDF:

1. Copia fronte/retro di un **documento di identità** in corso di validità e del codice fiscale;
2. Copia del **Diploma di Scuola Secondaria Superiore** con relativa valutazione o **Attestazione Sostitutiva di Diploma**. Se il diploma fosse momentaneamente indisponibile è possibile effettuare una dichiarazione sostitutiva di certificazione spuntando l'apposita casella presente nel modulo di iscrizione elettronico. L'ammissione al corso è comunque subordinata alla produzione del Titolo;

3. **Curriculum Vitae et Studiorum**, in formato Europass (<http://europass.cedefop.europa.eu/>), firmato e sottoscritto;
4. **Certificazione idonea** al fine di garantire eventuali misure compensative o dispensative durante le prove di selezione e il percorso formativo.

È possibile indicare una seconda preferenza ai percorsi di ITS Prime, anche tra quelli finanziati dal FSE.

Si specifica che le date e le modalità di selezione consentiranno ai candidati interessati di partecipare a tutte le selezioni per i percorsi proposti dalla Fondazione ITS Prime.

La mancata presentazione alle prove di selezione sarà ritenuta come rinuncia al corso.

Le domande dovranno pervenire inderogabilmente alla Fondazione ITS PRIME **entro le ore 23.00 del 23 Ottobre 2024**.

Le domande pervenute dopo tale termine non saranno ammesse alla selezione.

Per ulteriori informazioni prendere visione dell'[Art. 12](#) del presente Avviso.

### Art.9 – Modalità di selezione e graduatoria

I candidati sono tenuti a presentarsi alla selezione muniti di documento di riconoscimento in corso di validità e di Curriculum Vitae.

#### Struttura della selezione

La selezione sarà strutturata nel modo seguente:

1. Valutazione curriculare per titoli ed esperienze pregresse:
  - a) Eventuali certificazioni di parte terza, ad esempio: certificati Cambridge ESOL come PET o FCE, ECDL;
  - b) Diploma di Istruzione Secondaria Superiore;
2. Prova scritta con domande a risposta multipla finalizzata ad accertare:
  - a) conoscenze generali e di base dell'area a cui l'ITS afferisce;
  - b) conoscenze della lingua Inglese;
3. Colloquio individuale orale che accerti:
  - a) motivazioni, attitudini e conoscenze tecniche dei candidati;



### Riconoscimento crediti

Eventuali richieste di riconoscimento crediti formativi dovranno pervenire obbligatoriamente entro la data di partenza del corso, in forma scritta, corredata di idonea documentazione.

Una commissione valuterà le conoscenze e competenze acquisite in altri contesti formali e informali, e in caso di esito positivo, attribuirà crediti in termini di ore formative. Ciò consentirà all'allievo di essere esonerato dalla frequenza delle relative UFC (Unità Formative Capitalizzabili).

### Calendario e sede delle prove

Le prove di selezione si terranno i giorni **29-30-31 Ottobre 2024**, presso la sede di Firenze, secondo il calendario redatto e pubblicato sul sito web della Fondazione ITS PRIME ([www.itsprime.it](http://www.itsprime.it)).

Sarà responsabilità del candidato verificare eventuali variazioni riguardanti le sedi e le date delle selezioni.

Eventuali variazioni di indirizzo saranno rese pubbliche sul sito web della Fondazione ([www.itsprime.it](http://www.itsprime.it)).

### Graduatorie

La selezione determinerà una graduatoria finale di merito pubblicata sul sito web della Fondazione ITS PRIME ([www.itsprime.it](http://www.itsprime.it)) e l'ammissione dei primi 25 candidati idonei.

I candidati idonei in posizione successiva al n. 25 della graduatoria finale potranno essere successivamente contattati per la partecipazione al corso in caso di rinunce e/o ritiri nei limiti previsti.

## Art. 10 – Agevolazioni per la frequenza

Il corso è totalmente finanziato dai **fondi PNRR**, pertanto è **gratuito** per i partecipanti.

La Fondazione ITS Prime ha inoltre previsto l'erogazione di **Borse di Studio** assegnate sulla base del merito e del reddito. Le modalità e criteri di assegnazione ed erogazione saranno definiti e comunicati agli studenti frequentanti con appositi avvisi e regolamenti.

### Art. 11 – Informativa ex art. 13 e 14 G.D.P.R. 2016/679

Ai sensi dell'art. 13 e 14 del G.D.P.R. 2016/679 e del D.Lgs. 196/2003 così come modificato ai sensi del D.Lgs. 101/18, Le forniamo le seguenti informazioni:

#### 1. TRATTAMENTO

Il Titolare del trattamento è la Fondazione ITS PRIME nella persona del Presidente Ludovica Fiaschi con sede presso Via Panciatichi, 29 – Firenze. Contattabile all'indirizzo mail: [presidente@itsprime.it](mailto:presidente@itsprime.it).

#### 2. RESPONSABILE DELLA PROTEZIONE DEI DATI (DPO)

Il Responsabile della Protezione dei dati è contattabile all'indirizzo: [presidente@itsprime.it](mailto:presidente@itsprime.it)

#### 3. DATI OGGETTO DEL TRATTAMENTO

Con riferimento ai dati personali acquisiti si precisa che questi potranno essere i dati identificativi e i curricula con riferimento alle informazioni inserite all'interno dello stesso relative al percorso formativo svolto.

#### 4. FINALITA' DEL TRATTAMENTO DATI

I dati personali saranno trattati e utilizzati per le seguenti finalità:

- a) adempimento delle formalità necessarie per l'iscrizione ai bandi di selezione e per l'iscrizione ai corsi;
- b) gestione della carriera scolastica, comunicazioni relative alle pratiche amministrative, offerta formativa dell'Istituto, organizzazione della didattica;
- c) per adempiere agli obblighi previsti dalle norme di legge civilistiche e fiscali, dai regolamenti, dalla normativa comunitaria;
- d) analisi e elaborazioni statistiche;
- e) per la tutela di interessi legittimi del titolare.

#### 5. BASE GIURIDICA DEL TRATTAMENTO

La base giuridica in ragione delle varie finalità può essere l'esecuzione di un contratto di cui l'interessato è parte o per l'esecuzione di misure precontrattuali su richiesta dello stesso, per adempiere ad un obbligo legale al quale è soggetto il titolare o per il perseguimento di un interesse legittimo dello stesso.

#### 6. MODALITA' DI TRATTAMENTO E CONSERVAZIONE

I dati trattati per le finalità di cui sopra saranno comunque accessibili ai dipendenti e collaboratori assegnati ai competenti uffici dell'ITS PRODIGHI autorizzati al trattamento ex art. 29 GDPR. I dati trattati saranno pure accessibili a persone fisiche o giuridiche che prestano attività di consulenza o di servizio verso la Fondazione. In questo caso, tali soggetti svolgeranno la funzione di responsabile del trattamento dei dati ai sensi e per gli effetti dell'art. 28 del Regolamento.

Il trattamento sarà svolto in forma elettronica e/o manuale nel rispetto di quanto previsto dall'art. 32 del Gdpr 2016/679 e in ottemperanza a quanto previsto dagli art. 29 Gdpr.

I dati da Lei rilasciati verranno trattati esclusivamente da personale debitamente autorizzato e istruito dal Titolare e saranno conservati, secondo i criteri dettati dalla legge e/o regolamenti in luogo idoneo e appropriato.

Nel rispetto dei principi di liceità, limitazione delle finalità e minimizzazione dei dati conserveremo i Suoi dati per il tempo di durata del corso e per il periodo di conservazione imposto dalla legge a fini fiscali.

I Dati Personali raccolti per finalità riconducibili all'interesse legittimo del Titolare saranno trattenuti sino al soddisfacimento di tale interesse. L'Utente può ottenere ulteriori informazioni in merito all'interesse legittimo contattando il Titolare.

Quando il trattamento è basato sul consenso dell'utente, i dati saranno conservati per n. 24 mesi decorrenti dalla data di cessazione del rapporto, salvo revoca del consenso precedentemente manifestato

### 7. CONFERIMENTO DEI DATI

Il conferimento dei Suoi dati personali è obbligatorio al fine di ottenere l'iscrizione alla selezione per il Corso ITS PRODIGI. L'eventuale mancato conferimento potrebbe comportare l'impossibilità di procedere all'iscrizione alla selezione.

### 8. COMUNICAZIONE E DIFFUSIONE DEI DATI

I Suoi dati personali ai fini dell'esecuzione del contratto e per le finalità sopra indicate, potranno essere comunicati:

- a) a tutte le persone fisiche e giuridiche (studi di consulenza legale, amministrativa, fiscale, società di revisione, corrieri e spedizionieri, società di intermediazione per i pagamenti on-line, centro elaborazione dati etc.) nei casi in cui la comunicazione risulti necessaria per le finalità sopra illustrate;
  - b) ad istituti bancari per la gestione degli incassi e dei pagamenti;
  - c) ai nostri collaboratori e dipendenti appositamente autorizzati e nell'ambito delle relative mansioni
- I dati personali non saranno soggetti a diffusione e non saranno oggetto di trasferimento all'estero.

### 9. DIRITTI DELL'INTERESSATO

In ogni momento potrà esercitare i Suoi diritti nei confronti del titolare del trattamento ai sensi degli articoli del G.D.P.R. 2016/679 che per Sua comodità elenchiamo:

- art. 15 – Diritti di accesso dell'interessato
- art. 16 – Diritto di rettifica
- art. 17 – Diritto di cancellazione (diritto all'oblio)
- art. 18 – Diritto di limitazione di trattamento
- art. 19 – Obbligo di notifica in caso di rettifica
- art. 20 – Diritto alla portabilità dei dati
- art. 21 – Diritto di opposizione oltre al diritto di proporre reclamo all'Autorità Garante

### 10. DIRITTO DI REVOCA DEL CONSENSO

Lei ha il diritto di revocare in ogni momento ex art. 7 sub 3 GDPR il consenso al trattamento dei dati. La revoca non pregiudica la liceità del trattamento basata sul consenso prima della revoca.

### 11. MODALITA' DI ESERCIZIO DEI DIRITTI

Può esercitare in ogni momento i Suoi diritti con richiesta scritta inviata al Titolare del trattamento o al Dpo indicato ai recapiti sopra indicati.

### Art. 12 - Ulteriori informazioni

Il presente Avviso, corredato degli allegati, è pubblicato sul sito web ufficiale della Fondazione ITS PRIME ([www.itsprime.it](http://www.itsprime.it)).

Per ulteriori informazioni e per assistenza nelle procedure di iscrizione ai percorsi è possibile contattare:

#### **Fondazione ITS PRIME**

Via Panciatichi, 29

50127 Firenze

tel: 055 527 4948

cel: 393 838 3578

e-mail: [info@itsprime.it](mailto:info@itsprime.it)

sito web: [www.itsprime.it](http://www.itsprime.it)

È possibile fissare **incontri personalizzati di orientamento**, previo appuntamento ai contatti sopra indicati, e partecipare agli **Open Day** e agli **eventi informativi** organizzati presso le sedi di ITS Prime.

Firenze, 15/10/2024

*Il presidente, Ludovica Fiaschi*