



## **Istituto Tecnico Tecnologico**

**Indirizzo "Costruzioni, Ambiente e Territorio" con curvatura Geometra 4.0:  
Gestione informatica del processo edilizio, sostenibilità ambientale e sicurezza  
nei luoghi di lavoro.**

### ***Traguardi attesi***

Il profilo in uscita dell'indirizzo **Costruzioni, ambiente e territorio con curvatura Geometra 4.0** si caratterizza per una preparazione tecnico-scientifica e tecnologica nell'ambito delle costruzioni, dell'ambiente e del territorio.

Negli anni scorsi l'Istituto ha stipulato un Protocollo d'Intesa con la Facoltà di Ingegneria Civile ed Industriale dell'Università "La Sapienza" di Roma e con il Collegio provinciale dei Geometri e Geometri laureati di Roma, con lo scopo di sostenere l'istruzione tecnica e tecnologica del settore e di riqualificarla nell'ambito del rapporto scuola-lavoro, con il mondo delle professioni.

L'indirizzo fornisce competenze nel campo dei materiali, delle macchine e dei dispositivi utilizzati nelle industrie delle costruzioni, nell'impiego degli strumenti per il rilievo, nell'uso degli strumenti informatici per la rappresentazione grafica e per il calcolo, nella valutazione tecnica ed economica dei beni privati e pubblici e nell'utilizzo ottimale delle risorse ambientali. Approfondisce competenze grafiche e progettuali in campo edilizio, nell'organizzazione del cantiere, nella gestione degli impianti e nel rilievo topografico.

A partire dall'a.s. 2022/2023, sarà introdotta **la Curvatura: "Geometra 4.0" - Gestione informatica del processo edilizio, sostenibilità ambientale e sicurezza nei luoghi di lavoro.**

L'indirizzo CAT con Curvatura "Geometra 4.0" forma tecnici aggiornati alle più recenti innovazioni tecnologiche del settore:

- APR (Aeromobili a Pilotaggio Remoto - droni) e laser-scanner per il rilievo topografico;
- BIM (Building Information Modeling) per la modellazione e la gestione integrata dei dati riguardanti il processo edilizio.

### ***Competenze specifiche di indirizzo:***

- utilizzare gli strumenti, anche di ultima generazione, per il rilievo
- utilizzare i mezzi informatici per la progettazione edilizia e la rappresentazione grafica (BIM e CAD)
- organizzare e condurre i cantieri in sicurezza
- gestire gli impianti e le problematiche connesse al risparmio energetico
- stimare terreni, fabbricati, altre componenti del territorio e i diritti reali che li riguardano
- amministrare gli immobili

### ***Sbocchi professionali***

- Esercizio della libera professione, a seguito di iscrizione all'Albo del Collegio provinciale dei Geometri e Geometri Laureati, previo tirocinio post-diploma di 18 mesi e superamento dell'Esame di abilitazione
- Lavoro dipendente nel settore privato (presso studi di progettazione, imprese di costruzioni, uffici tecnici di istituti di credito e di compagnie assicurative, studi di amministrazione condominiale, agenzie immobiliari)
- Lavoro dipendente nelle amministrazioni pubbliche, a seguito di concorso (Uffici tecnici comunali e di altri Enti locali, Agenzia delle Entrate).

### ***Proseguimento degli studi***

Possibilità di accedere a qualsiasi corso post-diploma e a tutte le facoltà universitarie, con particolare riguardo alle seguenti classi di laurea:

- Lauree magistrali a ciclo unico: Architettura e Ingegneria edile



Lauree triennali: Scienze dell'architettura, Scienze e tecniche dell'edilizia, Scienze della pianificazione territoriale, urbanistica, paesaggistica e ambientale, Ingegneria civile e ambientale, Professioni tecniche per l'edilizia e il territorio (quest'ultima professionalizzante, con esame finale abilitante all'esercizio della professione di Geometra Laureato).

**QUADRO ORARIO DELL'INDIRIZZO TECNOLOGICO**

**COSTRUZIONI AMBIENTE E TERRITORIO CON CURVATURA "GEOMETRA 4.0"**

QUADRO ORARIO	Primo Biennio		Secondo Biennio		Classe Quinta
	1°	2°	3°	4°	5°
<i>Discipline/monte orario settimanale</i>					
IRC/ Attività alternativa	1	1	1	1	1
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	4	4	4	4	3
STORIA	2	2	2	2	2
LINGUA INGLESE	3	3	3	3	3
MATEMATICA	4	4	3	3	3
SCIENZE INTEGRATE (Scienze della terra e biologia)	2	2			
GEOGRAFIA	1				
DIRITTO ed ECONOMIA	2	2			
SCIENZE INTEGRATE (FISICA)	3	3			
SCIENZE INTEGRATE (CHIMICA)	3	3			
TECNOLOGIE E TECNICHE DI RAPPRESENTAZIONE GRAFICA	3	3			
TECNOLOGIE INFORMATICHE	3				
SCIENZE E TECNOLOGIE APPLICATE		3			
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	2	2	2	2	2
COMPLEMENTI DI MATEMATICA			1	1	
DIRITTO					2
GESTIONE DEL CANTIERE E SICUREZZA DELL'AMBIENTE DI LAVORO			2	2	2
PROGETTAZIONE, COSTRUZIONI, IMPIANTI E DIGITALIZZAZIONE DEL PROGETTO			6	6	6
GEOPEDOLOGIA, ECONOMIA, ED ESTIMO			3	3	4
TOPOGRAFIA E DIGITALIZZAZIONE DEL RILIEVO			5	5	4
<b><i>Totale ore settimanali</i></b>	<b>33</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>