

210-A Ed. 2 del 5/09/2014		ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE I.T.T. “CARLO D’ARCO” E LICEO “ISABELLA. D’ESTE”		Data 19/10/2025	Revisione n°	Pag. 1 di 2
PIANO di PROGETTO / PROGRAMMAZIONE DIDATTICA						
ORDINE SCOLASTICO <input checked="" type="checkbox"/> I.T.T. C. D'ARCO <input type="checkbox"/> LICEO I. D'ESTE		<input type="checkbox"/> INTERO ISTITUTO		<input type="checkbox"/> PRIMO BIENNIO <input checked="" type="checkbox"/> SECONDO BIENNIO <input type="checkbox"/> QUINTO ANNO		
DISCIPLINA		TOPOGRAFIA – A.S. 2025-2026 - 3AT - 3BT – 4AT – 4BT				
INSEGNANTI		VASTA LUIGI – MARTINO FEDERICO - FERRANTE FILIPPO				
DURATA		DAL: 12/09/2025		AL: 08/06/2026		3AT-3BT - TOTALE ORE: 33x4 = 132 4AT ORE: 33x4 =132
EQUIPE		VASTA LUIGI, GATTI EDMONDO, MARTINO FEDERICO, FERRANTE FILIPPO, PIPITONE STEFANIA, CAUTADELLA CARLO				
MOTIVAZIONI/FINALITÀ		PER LE CLASSI TERZA: RISOLUZIONE DI POLIGONI, FONDAMENTI DI GEODESIA E MISURE DI ANGOLI E DISTANZE PER LE CLASSI QUARTE: RILIVARE IN ALTIMETRIA E RILIVARE E RAPPRESENTARE IL TERRENO SIA DAL PUNTO DI VISTA PLANIMETRICO CHE ALTIMETRICO				
CLASSE TERZA: APPLICAZIONI DI TRIGONOME-TRIA ALLA TOPOGRAFIA		– SAPER ESEGUIRE LE CONVERSIONI ANGOLARI. – SAPER RAPPRESENTARE GRAFICAMENTE E SAPER CALCOLARE GLI ELEMENTI DI UN TRIANGOLO QUALSIASI. – SAPER RAPPRESENTARE GRAFICAMENTE E SAPER CALCOLARE GLI ELEMENTI DI UN POLIGONO SCOMPONIBILE IN TRIANGOLI QUALSIASI.			Livello base	
CLASSE TERZA: PROBLEMI SULLE COORDINATE		– SAPER INDIVIDUARE GRAFICAMENTE I PUNTI DI COORDINATE NOTE. – SAPER RAPPRESENTARE E RISOLVERE FIGURE PIANE ATTRAVERSO LE COORDINATE			Livello base	
CLASSE TERZA: QUESTIONI GENERALI DI TOPOGRAFIA		– SAPER UTILIZZARE LE CONOSCENZE SULLA FORMA DELLA TERRA. – SAPER RICONOSCERE LE INFORMAZIONI SU UNA CARTA TOPOGRAFICA. – SAPER ESEGUIRE MISURE IN MODO DIRETTO. – SAPER UTILIZZARE UNO SQUADRO. – SAPER RISOLVERE PROBLEMI SUGLI ALLINEAMENTI.			Livello base	
CLASSE TERZA: APPLICAZIONI PRATICHE: MISURE DI ANGOLI, DISTANZE E STRUMENTI RELATIVI		– SAPER MISURARE GLI ANGOLI TOPOGRAFICI. – SAPER MISURARE DISTANZE CON LA STADIA. – SAPER UTILIZZARE UN DISTANZIOMETRO A ONDE ELETTRO-MAGNETICHE			Livello base	

<i>CLASSE QUARTA:</i> Altimetria	<ul style="list-style-type: none"> – Saper eseguire misure di dislivelli – Saper valutare la precisione delle misure – Saper elaborare le misure altimetriche anche utilizzando i capisaldi 	Livello base
<i>CLASSE QUARTA:</i> Metodi di rilievo	<ul style="list-style-type: none"> – Saper eseguire le misure e sviluppare i calcoli numerici connessi all'esecuzione di una intersezione – Saper eseguire le misure e sviluppare i calcoli numerici connessi al rilievo di una poligonale – Saper controllare e compensare una poligonale – Saper impostare ed eseguire un rilievo celerimetrico 	Livello base
<i>CLASSE QUARTA:</i> Applicazioni pratiche	<ul style="list-style-type: none"> – Saper utilizzare gli strumenti topografici per la misura delle grandezze topografiche – Saper eseguire le misure necessarie per la risoluzione di problemi connessi al rilievo topografico – Saper organizzare ed eseguire un rilievo plano-altimetrico – Saper valutare l'attendibilità e l'opportunità dei metodi di rilievo moderni 	Livello base
<i>CLASSE QUARTA:</i> Rappresentazioni complete del terreno e questioni cartografiche	<ul style="list-style-type: none"> – Saper utilizzare una rappresentazione a proiezioni quotate – Saper individuare le rette di massima pendenza – Saper risolvere problemi inerenti la rappresentazione del terreno attraverso le proiezioni quotate – Saper leggere e saper estrapolare dati e informazioni dalla cartografia 	Livello base

Legenda:

Livello base = lo studente svolge compiti semplici in situazioni note, dimostrando di possedere conoscenze e abilità essenziali

Livello intermedio = lo studente risolve compiti complessi in situazioni note, mostra di saper utilizzare in modo sicuro conoscenze e abilità acquisite

Livello avanzato = lo studente mostra padronanza e autonomia nell'uso delle conoscenze e delle abilità.; sa proporre e sostenere consapevolmente le proprie opinioni

210-B Ed. 2 del 5/09/2014	ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE I.T.T. "CARLO D'ARCO" E LICEO "ISABELLA D'ESTE"	Data 19/10/2025	Revisione n°	Pag. 1 di 3
PIANO di PROGETTO / PROGRAMMAZIONE DIDATTICA				
DISCIPLINA	TOPOGRAFIA – A.S. 2025-2026 - 3AT - 3BT – 4AT – 4BT			
ATTIVITÀ/MODULI MACROTEMATICI - 3AT/3BT				ORE PREVISTE (inizio e fine attività)
1. APPLICAZIONI DI TRIGONOMETRIA ALLA TOPOGRAFIA 1.1 unità di misura degli angoli 1.2 conversioni angolari 1.3 funzioni trigonometriche sen, cos, tan e cot 1.4 teoremi sui triangoli rettangoli 1.5 teorema dei seni e teorema di Carnot 1.6 risoluzione triangoli qualsiasi 1.7 risoluzione figure piane scomponibili in triangoli qualsiasi				56 ore
2. PROBLEMI SULLE COORDINATE 2.1 coordinate cartesiane ortogonali 2.2 distanza tra due punti 2.3 angoli di direzione 2.4 coordinate polari 2.5 calcolo delle coordinate di un punto 2.6 risoluzione di figure piane attraverso le coordinate				44 ore

210-B Ed. 2 del 5/09/2014	ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE I.T.T. “CARLO D’ARCO” E LICEO “ISABELLA D’ESTE”	Data 19/10/2025	Revisione n°	Pag. 2 di 3
PIANO DI PROGETTO / PROGRAMMAZIONE DIDATTICA				
DISCIPLINA	TOPOGRAFIA – A.S. 2025-2026 - 3AT - 3BT – 4AT -4BT			
3 QUESTIONI GENERALI DI TOPOGRAFIA 3.1 forma della terra 3.2 superficie di riferimento 3.3 coordinate geografiche 3.4 distanza topografica 3.5 campo geodetico 3.6 campo topografico 3.7 errori di sfericità 3.8 strumenti semplici				20 ore
4 MISURE DI ANGOLI, DISTANZE E STRUMENTI RELATIVI 4.1 goniometri universali 4.2 misura degli angoli 4.3 misura delle distanze con stadia verticale e con distanziometro e prisma				12 ore

210-B Ed. 2 del 5/09/2014	ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE I.T.T. "CARLO D'ARCO" E LICEO "ISABELLA D'ESTE"	Data 19/10/2025	Revisione n°	Pag. 3 di 3
PIANO DI PROGETTO / PROGRAMMAZIONE DIDATTICA				
DISCIPLINA	TOPOGRAFIA – A.S. 2025-2026 - 3AT - 3BT – 4AT - 4 BT			

ATTIVITÀ/MODULI MACROTEMATICI - 4AT/4BT	ORE PREVISTE (inizio e fine attività)
1 MISURE E STRUMENTI DI MISURA 1.1 strumenti topografici tradizionali 1.2 misura indiretta di angoli, distanze e dislivelli 1.3 distanziometri elettronici 1.4 precisione delle misure effettuate 1.5 media ponderata 1.6 errori relativi 1.7 propagazione degli errori	44 ore
2. METODI DI RILIEVO 2.1 collegamento tra stazioni 2.2 intersezioni, problema di Pothénot 2.3 poligonali 2.4 triangolazioni e trilaterazioni 2.5 celerimensura 2.6 rilievo satellitare GPS 2.7 rilievo 3D con i laser scanner	48 ORE
3. RAPPRESENTAZIONI COMPLETE DEL TERRENO E QUESTIONI CARTOGRAFICHE 3.1 rappresentazione con piani quotati 3.2 rappresentazioni con curve di livello 3.3 problemi sui piani quotati. 3.4 cartografia UTM 3.5 cartografia IGM 3.6 carte tecniche regionali 3.7 gestione del territorio attraverso il sistema informativo territoriale (GIS)	40 ORE

210-C Ed. 2 del 5/09/2014		ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE I.T.T. “CARLO D’ARCO” E LICEO “ISABELLA D’ESTE”		Data 19/10/2025	Revisione n°	Pag. 1 di 1	
PIANO di PROGETTO / PROGRAMMAZIONE DIDATTICA							
DISCIPLINA		TOPOGRAFIA – A.S. 2025-2024 - 3AT - 3BT – 4AT - 4BT					
TIPO VERIFICA		INDICATORI/DESCRITTORI DI VALUTAZIONE APPRENDIMENTO ALLIEVO				PESO/GIUDIZIO	
PROVA SCRITTA/PRATICA	1.	RAPPRESENTAZIONE GRAFICA/SCHEMATICA/PRESENTAZIONE		1	15	PUNTEGGIO	VOTO
	2.	CORRETTEZZA DEL PROCEDIMENTO		2	25	0÷14	1
	3.	SCELTA DEL PROCEDIMENTO PIÙ IDONEO		3	15	14÷24	2
	4.	CORRETTEZZA DEI RISULTATI/COERENZA DELL'ELABORATO		4	30	25÷34	3
	5.	RISPETTO DELLE CONVENZIONI		5	15	35÷44	4
			TOTALE	100	45÷54	5	
					55÷64	6	
					65÷74	7	
					75÷84	8	
					85÷94	9	
PROVA ORALE	1.	CONOSCENZA DEGLI ARGOMENTI PROPOSTI		1	40	95÷100	10
	2.	COMPETENZE DI ANALISI E CAPACITÀ DI RIELABORAZIONE PERSONALE		2	40	PUNTEGGIO	VOTO
	3.	USO LINGUAGGIO APPROPRIATO E CHIAREZZA ESPOSITIVA		3	20	0÷14	1
			TOTALE	100	14÷24	2	
					25÷34	3	
					35÷44	4	
					45÷54	5	
					55÷64	6	
					65÷74	7	
					75÷84	8	
				85÷94	9		
				95÷100	10		

DISCIPLINA

TOPOGRAFIA – A.S. 2025-2026 - 3AT - 3BT – 4AT - 4BT

INDICATORI/DESCRIPTORI DI VALIDAZIONE DEL PROGETTO/PROGRAMMAZIONE DIDATTICA

LIVELLO DI SUFFICIENZA

Alla fine del primo quadrimestre: **50% di sufficienze**

Alla fine dell'anno scolastico: **70% di sufficienze**

NUMERO PROGRESSI

Alla fine del primo quadrimestre : **5% di progressi**

Allo fine dell'anno scolastico: **10% di progressi**