



PROGRAMMAZIONE

ASSE CULTURALE

SCIENTIFICO TECNOLOGICO

Monoennio

a. s. 2016/2017

**COMPOSIZIONE ASSECULTURALE: Scientifico/Tecnologico
(Monoennio)**

MATERIE	
1.	Progettazione Costruzioni e Impianti; Gestione del Cantiere
2.	Topografia
3.	Progettazione Costruzioni e Impianti; Gestione del Cantiere
4.	Laboratorio di Costruzioni ed Esercitazioni di Topografia
5.	Geopedologia Economia ed Estimo
6.	Economia Aziendale
7.	Geografia
8.	Matematica

Definizione dei risultati di apprendimento da raggiungere alla luce delle competenze chiave per la cittadinanza, degli assi culturali e delle linee guida della Riforma degli Istituti Tecnici

(DL 22/8/2007 e art 8 comma 3 DPR 15/3/2010 Regolamento nuovi tecnici

introduce i quattro assi culturali dei linguaggi, scientifico- tecnologico, matematico, storico- sociale. Questi rappresentano la base(interdisciplinare e pluridisciplinare) in termini di conoscenze e abilità/capacità per il raggiungimento delle competenze chiave : le informazioni che saranno oggetto della certificazione.

Competenze Finali /Assi Culturali
<ul style="list-style-type: none">➤ Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi in modo globale, selettivo e dettagliato per adeguarli ai diversi contesti.➤ Leggere, comprendere ed interpretare testi complessi di varia natura attinenti anche alle aree di interesse dell'indirizzo di studi specifico.➤ Produrre testi, di vario tipo e di graduale complessità, in relazione ai differenti scopi comunicativi e alle esigenze professionali dell'indirizzo di studio.➤ Utilizzare gli strumenti e le reti informatiche nelle attività di studio, per approfondimento disciplinare, fare ricerca, comunicare, reinterpretare, progettare, realizzare un prodotto multimediale.

OBIETTIVI TRASVERSALI (COMPETENZE DI CITTADINANZA)

Con riferimento alle competenze chiave di cittadinanza vengono definiti obiettivi trasversali e strategie comuni per il loro raggiungimento

Competenze chiave per la cittadinanza attiva	Obiettivi trasversali formativi ed educativi
<p>Progettare Elaborare e realizzare progetti riguardanti lo sviluppo delle proprie attività di studio e di lavoro, utilizzando le conoscenze apprese per stabilire obiettivi significativi e realistici e le relative priorità, valutando i vincoli e le possibilità esistenti, definendo strategie di azione e verificando i risultati raggiunti.</p>	<p>Operare scelte consapevoli, giustificate, progettate, che offrano garanzie di successo. V attivato e del prodotto ottenuto in termini di costi/benefici, degli eventuali impatti e dei suoi effetti nel tempo. Capacità di individuare priorità, valutare i vincoli e le possibilità esistenti, definire strategie di azione, fare progetti e verificarne i risultati.</p>
<p>Individuare collegamenti e relazioni Individuare e rappresentare, elaborando argomentazioni coerenti, collegamenti e relazioni tra fenomeni, eventi e concetti diversi, anche appartenenti a diversi ambiti disciplinari, e lontani nello spazio e nel tempo, cogliendone la natura sistemica, individuando analogie e differenze, coerenze ed incoerenze, cause ed effetti e la loro natura probabilistica.</p>	<p>Possedere strumenti che gli permettano di affrontare la complessità del vivere nella società globale del nostro tempo. Avere consapevolezza della complessità.</p>
<p>Acquisire ed interpretare l'informazione Acquisire ed interpretare criticamente l'informazione ricevuta nei diversi ambiti ed attraverso diversi strumenti comunicativi, valutandone l'attendibilità e l'utilità, distinguendo fatti e opinioni.</p>	<p>Organizzare il proprio apprendimento. Riconoscere ragionamenti errati. Formarsi opinioni ponderate.</p>

STRATEGIE PER IL RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI TRASVERSALI

Per raggiungere gli obiettivi sopra indicati, saranno privilegiate:

- la centralità dello studente nel processo insegnamento/apprendimento (partire dalle conoscenze possedute e dalle esperienze dell'alunno; esplicitare i percorsi svolti, le modalità di verifica e di valutazione; consigliare strategie di studio; concordare le prove con anticipo e con attenzione al carico di lavoro,...);
- l'alternanza di lezioni frontali a lezioni interattive e laboratoriali;
- avvio alla consapevolezza degli errori commessi per imparare a utilizzarli come risorsa per l'apprendimento.

STRATEGIE DA METTERE IN ATTO PER IL SUPPORTO E IL RECUPERO

I docenti s'impegnano a soffermarsi in modo sistematico sui contenuti ritenuti di particolare valenza educativa, effettuando frequenti richiami agli aspetti affrontati precedentemente e che costituiscono i prerequisiti necessari per il proseguimento dell'attività didattica.

Si prevedono dei momenti di pausa per consentire il consolidamento degli obiettivi raggiunti e l'approfondimento delle tematiche più importanti.

Durante lo svolgimento del progetto didattico i docenti si presenteranno come guida e cercheranno di valorizzare al massimo le qualità di ogni alunno/a.

Nel caso in cui alcuni mostreranno carenze nel corso dell'anno, si attueranno le seguenti strategie di recupero:

- Attività di recupero e consolidamento mirate ai singoli;
- Spazio di riepilogo periodico;
- Esercitazioni e verifiche a scopo di sostegno.

PROGRAMMAZIONE		Asse Culturale Scientifico - Tecnologico	Monoennio
ASSE	COMPETENZE	UFC	Ed. alla CITTADINANZA: COMPETENZE CHIAVI sviluppate in particolare dall'asse
ASSE SCIENTIFICO - TECNOLOGICO	A. Sostenere argomentazioni tecniche apportando risultati di ricerche documentali e/o quantitative.	Progettazione Sa discutere criticamente delle varie tipologie edilizie ed architettoniche, e delle problematiche urbanistiche	<p style="text-align: center;">Progettare</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilizza le proprie conoscenze per fissare obiettivi realmente raggiungibili e di complessità crescente. • Formula strategie di azione e verifica i risultati raggiunti. <p style="text-align: center;">Individuare collegamenti e relazioni</p> <ul style="list-style-type: none"> • Individua collegamenti e relazioni tra fenomeni – eventi – concetti. • Esprime in modo coerente le relazioni individuate. <p style="text-align: center;">Acquisire ed interpretare</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interpreta in modo autonomo l'informazione. • Interpreta in modo autonomo l'informazione valutandone attendibilità ed utilità. <p style="text-align: center;">Competenza digitale</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rappresentare eventi, fenomeni, principi, concetti, norme, procedure, atteggiamenti, mediante diversi supporti informatici e multimediali.
		Topografia Saper combinare i metodi di risoluzione le diverse conoscenze tecniche per affrontare in maniera efficace le situazioni che in realtà si presentano	
		Estimo Saper raccogliere ed interpretare i dati di natura tecnica ed economica per un corretto inquadramento dei temi da trattare.	
	B. Utilizzare correttamente e descrivere il funzionamento di sistemi e/o dispositivi complessi, anche di uso corrente	Topografia Saper descrivere e utilizzare i metodi analitici, grafici e le tecniche di rilievo utilizzati per la risoluzione del problema.	
		Estimo Saper individuare tra i diversi aspetti di stima quello più coerente al caso pratico da risolvere.	
	C. Gestire progetti	Progettazione amministrativo per la realizzazione di semplici attività edilizie.	
		Topografia Saper progettare un tratto di strada di modeste dimensioni. Saper assemblare in ordine di sviluppo gli elaborati analitici, grafici e descrittivi	
		Matematica Determinare aree utilizzando il calcolo integrale.	
		Estimo Saper risolvere elementari stime sintetiche ed analitiche.	
	D. Collocare nella evoluzione della cultura scientifica le grandi sistemazioni fenomenologiche.	Topografia Saper inquadrare descrivere le nuove tecniche e gli strumenti innovativi nel rilievo topografico.	
		Estimo Sapersi cimentare, a livello di base, nelle nuove tipologie stimative dei beni pubblici.	
		Progettazione	

	<p style="text-align: center;">E Interpretare sistematicamente i processi evolutivi delle tecnologie</p>	<p>delle tecnologie</p> <p>Topografia innovazioni tecnologiche nel settore del rilievo piano altimetrico.</p> <p>Estimo Saper utilizzare le nuove tecnologie ai fine della organizzazione dei dati e nelle risoluzione dei problemi estimativi.</p>	<p style="text-align: center;">Progettare</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilizza le proprie conoscenze per fissare obiettivi realmente raggiungibili e di complessità crescente. • Formula strategie di azione e verifica i risultati raggiunti.
	<p style="text-align: center;">F Gestire attività d'azienda</p>	<p>Gestione del cantiere semplice cantiere edile</p> <p>Topografia Saper impostare un piano di lavoro per svolgere una attività di modeste dimensioni ma completa ed esauriente. Saper organizzare persone mezzi e strumenti da impiegare nello svolgimento .</p> <p>Economia Aziendale Conoscere le strategie di indagine, di procedure sperimentali e di linguaggi specifici del contesto di appartenenza, acquisire capacità critica nelle varie situazioni ed organizzare un piano di lavoro per la soluzione di problemi attinenti alle varie realtà con riferimento ai contesti locali e globali. Utilizzare gli strumenti tecnologici attraverso strategie orientate al risultato, al lavoro per obiettivi e alle necessità di assumere responsabilità nel rispetto delle regole .Compiere scelte autonome in relazione ai propri percorsi di studio e di permanente</p> <p>Estimo Saper organizzare, descrivere e gestire un piano di lavoro per la valorizzazione di piccole aree produttive, per il recupero di limitate aree degradate e nel contempo saper redigere un elementare computo metrico - estimativo.</p>	<p style="text-align: center;">Individuare collegamenti e relazioni</p> <ul style="list-style-type: none"> • Individua collegamenti e relazioni tra fenomeni – eventi – concetti. • Esprime in modo coerente le relazioni individuate. <p style="text-align: center;">Acquisire ed interpretare</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interpreta in modo autonomo l'informazione. • Interpreta in modo autonomo l'informazione valutandone attendibilità ed utilità. <p style="text-align: center;">Competenza digitale</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rappresentare eventi, fenomeni, principi, concetti, norme, procedure, atteggiamenti, mediante diversi supporti informatici e multimediali.

METODOLOGIE		STRUMENTI	
<ul style="list-style-type: none"> ○ LEZIONE FRONTALE ○ LEZIONE MULTIMEDIALE ○ DISCUSSIONE GUIDATA ○ LEZIONE PARTECIPATA ○ LAVORO DI GRUPPO ○ ATTIVITÀ DI LABORATORIO ○ BRAIN STORMING ○ PROBLEM SOLVING ○ ATTIVITÀ DI FEEDBACK 		<ul style="list-style-type: none"> ○ LAVAGNA ○ LIBRO DI TESTO ○ MATERIALE AUDIO-VISIVO ○ GIORNALI ○ testimonianze ○ LABORATORIO D'INFORMATICA ○ SOFTWARE APPLICATIVO DISCIPLINARE ○ STRUMENTI E/O TABELLE DI CALCOLO 	
TIPOLOGIA VERIFICA			
<ul style="list-style-type: none"> ○ ANALISI DEL TESTO ○ SAGGIO BREVE ○ ARTICOLO DI GIORNALE ○ TEMA – RELAZIONE ○ TEST A RIPOSTA APERTA ○ TEST SEMISTRUTTURATO ○ TEST STRUTTURATO 		<ul style="list-style-type: none"> ○ RISOLUZIONE DI PROBLEMI ○ PROVA GRAFICA / PRATICA ○ INTERROGAZIONE ○ SIMULAZIONE COLLOQUIO ○ PROVE DI LABORATORIO ○ ALTRO 	
CRITERI DI VALUTAZIONE			
<ul style="list-style-type: none"> ○ LIVELLO INDIVIDUALE DI ACQUISIZIONE DI CONOSCENZE ○ LIVELLO INDIVIDUALE DI ACQUISIZIONE DI ABILITÀ E COMPETENZE ○ PROGRESSI COMPIUTI RISPETTO AL LIVELLO DI PARTENZA ○ INTERESSE ○ IMPEGNO ○ PARTECIPAZIONE ○ FREQUENZA 			
COMPORAMENTO			
PROPOSTE ATTIVITÀ INTEGRATIVE			
<ul style="list-style-type: none"> ○ TEATRO IN LINGUA; ○ VISITE GUIDATE A SITI CULTURALI / ARTISTICI ARCHEOLOGICI; ○ INCONTRI CULTURALI CON ETNIE DIVERSE, ○ PROIEZIONE DI FILM; ○ ALTRO: 		<ul style="list-style-type: none"> ○ DIDATTICA E MULTIMEDIALITÀ; ○ VISITE AZIENDALI; ○ STAGES DI FORMAZIONE PROFESSIONALE IN STRUTTURE TURISTICHE ED AZIENDALI; ○ CICLI DI CONFERENZE. 	

Barcellona P.G. 06/09/2016

Referenti Asse Culturale “Scientifico Tecnologico”