



Ministero dell'Istruzione e del Merito  
Ufficio Scolastico Regionale per la Sicilia  
**ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE "A. LINCOLN"**  
Settore Linguistico - Settore Economico - Settore Tecnologico  
Via S. Mazza, 3/5 - 94100 ENNA - Tel. 0935531402 - Fax 0935531401  
Codice Fiscale 91052200861 - Email: [enis02100t@istruzione.it](mailto:enis02100t@istruzione.it) - PEC: [enis02100t@pec.istruzione.it](mailto:enis02100t@pec.istruzione.it)

# Curricolo di Istituto

## Settore Tecnico - Tecnologico

Il Curricolo del Tecnico-Tecnologico dell'I.I.S. "A.Lincoln" pur osservando le Linee guida per i Tecnici, risponde alla necessità di personalizzare i percorsi, adattandoli e integrandoli secondo la specifica realtà dell'Istituto e del territorio presenta le scelte didattiche operate dai docenti e esplicita i risultati di apprendimento espressi in termini di competenze e declinati in abilità e conoscenze così come esplicitate nei documenti ministeriali. Le linee guida sostituiscono i "vecchi" programmi. Le PAROLE CHIAVE [Quadro europeo delle Qualifiche e dei Titoli per l'apprendimento permanente (EQF European qualification framework )] intorno alle quali ruota la costruzione del curricolo d'istituto sono: CONOSCENZE, ABILITÀ, COMPETENZE, UDA ,PECuP: il Profilo Educativo, Culturale Professionale in uscita, caratteristico di ogni indirizzo di studi.

### **La costruzione del curricolo di Istituto tiene conto:**

- ✓ dell'autonomia scolastica (DPR n.275/99) e della revisione del titolo V della Costituzione relativo al decentramento dei poteri in ambito scolastico e formativo ripartito tra Stato, Regioni ed Enti Locali
- ✓ dell'elevamento dell'età dell'obbligo di istruzione ( DM.139/2007)
- ✓ delle politiche scolastiche comunitarie a livello europeo (Convegno di Lisbona 2000, impegni degli Stati membri del 2010, Europa 2020)
- ✓ del riordino del II ciclo di istruzione (DPR 88 /2010 Regolamento Istituti Tecnici)
- ✓ delle linee guida della scuola secondaria di secondo grado: direttiva MIUR 57 del 15 luglio 2010 IT- I Biennio e direttiva MIUR n.4 del 16 febbraio 2012 IT-II Biennio e V anno
- ✓ della certificazione delle competenze in uscita del I Biennio della scuola secondaria di secondo grado al termine dell'assolvimento dell'obbligo
- ✓ di istruzione al compimento del 16° anno di età (D.M. 9 del 27 gennaio 2010 )
- ✓ della Legge quadro 104/92, della Legge 170/2010 DSA, della direttiva MIUR del 27/12/2012 BES.
- ✓ DPR 12/2009 sulla valutazione
- ✓ CM 18/10/2012 sul voto unico.

La scansione del percorso di studio prevede:

- ✓ **Primo Biennio** coincide con l'assolvimento dell'obbligo scolastico ed è volto al raggiungimento delle conoscenze, abilità e competenze disciplinari specifiche. L'acquisizione delle competenze chiave di cittadinanza, previste a conclusione dell'obbligo di istruzione, consentono di arricchire il senso civico di base dello studente e di accrescere il valore delle sue acquisizioni anche in termini di possibilità futura di inserimento nel mondo del lavoro. Le discipline di indirizzo sono presenti nel percorso fin dal primo biennio, in funzione orientativa e concorrono a far acquisire agli studenti i risultati di apprendimento dell'obbligo di istruzione; si sviluppano nel successivo triennio con gli approfondimenti specialistici che si propongono di sostenere gli studenti nelle loro scelte professionali e di studio.
- ✓ **Secondo Biennio** prevede specifiche modalità di approfondimento e sviluppo delle conoscenze, abilità e competenze caratterizzanti l'indirizzo anche con l'attivazione di numerose ore di laboratorio, iniziative didattiche per progetti, esperienze pratiche, tirocinio e PCTO. Il Quinto anno, oltre a consolidare il percorso di orientamento alle scelte successive, persegue la piena realizzazione del profilo educativo, culturale e professionale dello studente (PECUP).

Alla fine del percorso quinquennale, gli studenti, sostenendo gli Esami di Stato, conseguono un diploma che consente l'inserimento nel mondo del lavoro o il proseguimento degli studi in qualunque facoltà universitaria oppure nell'Istruzione e Formazione Tecnica Superiore.

*“L'identità degli Istituti Tecnici si caratterizza per una solida base culturale a carattere scientifico e tecnologico in linea con le indicazioni dell'Unione europea, costruita attraverso lo studio, l'approfondimento, l'applicazione di linguaggi e metodologie di carattere generale e specifico, correlati a settori fondamentali per lo sviluppo economico e produttivo del Paese. Tale base ha l'obiettivo di far acquisire agli studenti sia conoscenze teoriche e applicative spendibili in vari contesti di vita, di studio e di lavoro sia abilità cognitive idonee per risolvere problemi, sapersi gestire autonomamente in ambiti caratterizzati da innovazioni continue, assumere progressivamente anche responsabilità per la valutazione e il miglioramento dei risultati ottenuti”.*

*(D.P.R. 15/03/2010 art. 2 comma 1)*

Le attività di **PCTO**, disciplinate dal DL n.77/2005, con l'applicazione della legge n.107/2015, si articolano per l'Istituto Tecnico, all'interno del percorso di formazione del secondo biennio e del quinto anno.

## Profilo educativo, culturale e professionale dello studente a conclusione del secondo ciclo del sistema educativo di istruzione e formazione per gli Istituti del settore Tecnico-Tecnologico

Lo studente, al termine del quinquennio, ha competenze specifiche nel campo della comunicazione aziendale e di massa, con particolare riferimento all'uso delle tecnologie di produzione. Interviene nei processi produttivi che caratterizzano i vari settori

A conclusione dei percorsi degli istituti tecnici, gli studenti - attraverso lo studio, le esperienze operative di laboratorio e in contesti reali, la disponibilità al confronto e al lavoro cooperativo, la valorizzazione della loro creatività ed autonomia – sono in grado di:

- agire in base ad un sistema di valori coerenti con i principi della Costituzione, a partire dai quali saper valutare fatti e ispirare i propri comportamenti personali e sociali
- utilizzare gli strumenti culturali e metodologici acquisiti per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni e ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente;
- padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici;
- riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti e orientarsi agevolmente fra testi e autori fondamentali, con riferimento soprattutto a tematiche di tipo scientifico, tecnologico ed economico;
- riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali, dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo;
- stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro;
- utilizzare i linguaggi settoriali delle lingue straniere previste dai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e di lavoro;
- riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali, per una loro corretta fruizione e valorizzazione;
- individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete;
- riconoscere gli aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell'espressività corporea ed esercitare in modo efficace la pratica sportiva per il benessere individuale e collettivo;
- collocare le scoperte scientifiche e le innovazioni tecnologiche in una dimensione storico- culturale ed etica, nella consapevolezza della storicità dei saperi;
- utilizzare modelli appropriati per investigare su fenomeni e interpretare dati sperimentali;
- riconoscere, nei diversi campi disciplinari studiati, i criteri scientifici di affidabilità delle conoscenze e delle conclusioni che vi afferiscono;
- padroneggiare il linguaggio formale e i procedimenti dimostrativi della matematica; possedere gli strumenti matematici, statistici e del calcolo delle probabilità necessari per la comprensione delle discipline scientifiche e per poter operare nel campo delle scienze applicate;
- collocare il pensiero matematico e scientifico nei grandi temi dello sviluppo della storia delle idee, della cultura, delle scoperte scientifiche e delle invenzioni tecnologiche;

- utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare;
- padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio;
- utilizzare, in contesti di ricerca applicata, procedure e tecniche per trovare soluzioni innovative e migliorative, in relazione ai campi di propria competenza;
- cogliere l'importanza dell'orientamento al risultato, del lavoro per obiettivi e della necessità di assumere responsabilità nel rispetto dell'etica e della deontologia professionale;
- saper interpretare il proprio autonomo ruolo nel lavoro di gruppo;
- analizzare criticamente il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e dei valori, al cambiamento delle condizioni di vita e dei modi di fruizione culturale;
- essere consapevole del valore sociale della propria attività, partecipando attivamente alla vita civile e culturale a livello locale, nazionale e comunitario.

### **Profilo culturale e risultati di apprendimento dei percorsi del settore economico**

- Il profilo dei percorsi del settore economico si caratterizza per la cultura tecnico-economica riferita ad ampie aree: l'economia, l'amministrazione delle imprese, la finanza, il marketing, l'economia sociale e il turismo.
- Gli studenti, a conclusione del percorso di studio, conoscono le tematiche relative ai macrofenomeni economico-aziendali, nazionali ed internazionali, alla normativa civilistica e fiscale, ai sistemi aziendali, anche con riferimento alla previsione, organizzazione, conduzione e controllo della gestione, agli strumenti di marketing, ai prodotti/servizi turistici. In particolare, sono in grado di:
  - - analizzare la realtà e i fatti concreti della vita quotidiana ed elaborare generalizzazioni che aiutino a spiegare i comportamenti individuali e collettivi in chiave economica;
  - - riconoscere la varietà e lo sviluppo storico delle forme economiche, sociali e istituzionali attraverso le categorie di sintesi fornite dall'economia e dal diritto;
  - - riconoscere l'interdipendenza tra fenomeni economici, sociali, istituzionali, culturali e la loro dimensione locale/globale;
  - - analizzare, con l'ausilio di strumenti matematici e informatici, i fenomeni economici e sociali;
  - - orientarsi nella normativa pubblicistica, civilistica e fiscale;
  - - intervenire nei sistemi aziendali con riferimento a previsione, organizzazione, conduzione e controllo di gestione;
  - - utilizzare gli strumenti di marketing in differenti casi e contesti;
  - - distinguere e valutare i prodotti e i servizi aziendali, effettuando calcoli di convenienza per individuare soluzioni ottimali;
  - - agire nel sistema informativo dell'azienda e contribuire sia alla sua innovazione sia al suo adeguamento organizzativo e tecnologico;
  - - elaborare, interpretare e rappresentare efficacemente dati aziendali con il ricorso a strumenti informatici e software gestionali;
  - - analizzare i problemi scientifici, etici, giuridici e sociali connessi agli strumenti culturali acquisiti .

### **Profilo culturale e risultati di apprendimento dei percorsi del settore tecnologico**

- Il profilo del settore tecnologico si caratterizza per la cultura tecnico-scientifica e tecnologica in ambiti ove interviene permanentemente l'innovazione dei processi, dei prodotti e dei servizi, delle metodologie di progettazione e di organizzazione.
- Gli studenti, a conclusione del percorso di studio, sono in grado di:
  - - individuare le interdipendenze tra scienza, economia e tecnologia e le conseguenti modificazioni intervenute, nel corso della storia, nei settori di riferimento e nei diversi contesti, locali e globali;
  - - orientarsi nelle dinamiche dello sviluppo scientifico e tecnologico, anche con l'utilizzo di appropriate tecniche di indagine;
  - - utilizzare le tecnologie specifiche dei vari indirizzi;
  - - orientarsi nella normativa che disciplina i processi produttivi del settore di riferimento, con particolare attenzione sia alla sicurezza sui luoghi di vita e di lavoro sia alla tutela dell'ambiente e del territorio;
  - - intervenire nelle diverse fasi e livelli del processo produttivo, dall'ideazione alla realizzazione del prodotto, per la parte di propria competenza, utilizzando gli strumenti di progettazione, documentazione e controllo;
  - - riconoscere e applicare i principi dell'organizzazione, della gestione e del controllo dei diversi processi produttivi;
  - - analizzare criticamente il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e al cambiamento delle condizioni di vita;
  - - riconoscere le implicazioni etiche, sociali, scientifiche, produttive, economiche e ambientali dell'innovazione tecnologica e delle sue applicazioni industriali;
  - - riconoscere gli aspetti di efficacia, efficienza e qualità nella propria attività lavorativa.

### **DURATA:**

5 anni (Primo Biennio + Secondo Biennio e Quinto anno).

### **TITOLO CONSEGUITO:**

Diploma quinquennale di Istituto Tecnico -Tecnologico.

	<b>PROFILO DELLE COMPETENZE – LIVELLO EQF 4</b>	<b>Discipline coinvolte</b>
<b>competenze alfabetiche funzionali</b>	Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici.	Tutte le discipline
	Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali	Tutte le discipline

<b>competenze linguistiche</b>	Padroneggiare la lingua inglese per scopi comunicativi, utilizzando anche i linguaggi settoriali per interagire in diversi ambiti e contesti professionali al livello B1/B2 del QCER	Tutte le discipline, con particolare riferimento a LINGUA INGLESE
<b>competenze matematiche e competenze in scienze, tecnologie e ingegneria</b>	Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni.	Tutte le discipline, con particolare riferimento a: MATEMATICA
<b>competenze digitali</b>	Utilizzare e produrre testi multimediali.	Tutte le discipline,
	Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinari	Tutte le discipline,
<b>competenze personali, sociali e di apprendimento</b>	Acquisire e interpretare l'informazione	Tutte le discipline,
	Organizzare il proprio apprendimento, individuando, scegliendo ed utilizzando varie fonti e varie modalità di informazione e di formazione (formale, non formale ed informale), anche in funzione dei tempi disponibili, delle proprie strategie e del proprio metodo di studio e di lavoro	Tutte le discipline
	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	Tutte le discipline
<b>competenze civiche</b>	Valutare fatti ed orientare i propri comportamenti in base ad un sistema di valori coerenti con i principi della Costituzione e con le carte internazionali dei diritti umani.	Tutte le discipline
	Analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio.	Tutte le discipline, con particolare riferimento a: Discipline indirizzo
	Collaborare e partecipare attivamente e agire in modo autonomo e responsabile	Tutte le discipline
<b>competenze imprenditoriali</b>	Riconoscere le caratteristiche essenziali del sistema socio-economico per orientarsi nel tessuto produttivo del proprio territorio.	Tutte le discipline, con particolare riferimento a: Disc. indirizzo
	Utilizzare i principali concetti relativi all'economia e all'organizzazione dei processi produttivi e dei servizi	Tutte le discipline, con particolare riferimento a PCTO
	Applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti.	

	Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento	PCTO
	Individuare e risolvere problemi; assumere decisioni;	Tutte le discipline
<b>competenze in materia di consapevolezza ed espressione culturale</b>	Riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo	Tutte le discipline
	Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento	Tutte le discipline, con particolare riferimento a: STORIA
	Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro	Tutte le discipline
	Riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti e orientarsi agevolmente tra testi e autori fondamentali, con riferimento soprattutto a tematiche di tipo scientifico, tecnologico e economico	Tutte le discipline, con particolare riferimento a: LETTERATURA ITALIANA
	Riconoscere gli aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell'espressività corporea e l'importanza che riveste la pratica dell'attività motoria - sportiva per il benessere individuale e collettivo	Tutte le discipline, con particolare riferimento a :SCIENZE MOTORIE

**Le competenze chiave per l'educazione permanente - livello EQF in uscita (dai PECUP)**

**Descrittori che definiscono i livelli del Quadro Europeo delle Qualificazioni**

<b>Livello 4</b>		<b>Conoscenze</b>	<b>Abilità</b>	<b>Competenze</b>
	I risultati di apprendimento relativi al livello 4	Conoscenza pratica e teorica in ampi contesti in un ambito di lavoro o di studio	Una gamma di abilità cognitive e pratiche necessarie a risolvere problemi specifici in un campo di lavoro o di studio	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sapersi gestire autonomamente, nel quadro di istruzioni in un contesto di lavoro o di studio, di solito prevedibili, ma soggetti a cambiamenti.</li><li>• Sorvegliare il lavoro di routine di altri, assumendo una certa responsabilità per la valutazione e il miglioramento di attività lavorative o di studio</li></ul>

## La funzione delle materie in riferimento al Pecup e i rispettivi nuclei fondanti, in coerenza con le competenze di cittadinanza

L'indirizzo Tecnico-Tecnologico integra competenze specifiche nel campo della comunicazione interpersonale e di massa, con particolare riferimento all'uso delle tecnologie per produrla e approfondisce i processi produttivi che caratterizzano il settore economico e tecnologico e i servizi ad essi collegati, nelle fasi dalla progettazione alla pianificazione dell'intero ciclo di lavorazione dei prodotti.

### PRIMO BIENNIO

Materie coinvolte: Tutte le discipline del primo biennio

Docenti: Tutti i docenti del primo biennio

Classi: prime e seconde

DISCIPLINA	FUNZIONE DELLE MATERIE IN RIFERIMENTO AL PECUP
Lingua e Letteratura Italiana	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 una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro; riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali, per una loro corretta fruizione e valorizzazione; utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.
Lingua Inglese	padroneggiare la lingua inglese per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali
Storia	collocare le scoperte scientifiche e le innovazioni tecnologiche in una dimensione storico-culturale ed etica, nella consapevolezza della storicità del sapere; analizzare criticamente il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e dei valori, al cambiamento delle condizioni di vita e dei modi di fruizione culturale; riconoscere l'interdipendenza tra fenomeni economici, sociali, istituzionali, culturali e la loro dimensione locale / globale; stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro; essere consapevole del valore sociale della propria attività, partecipando attivamente alla vita civile e culturale a livello locale, nazionale e comunitario; valutare fatti ed orientare i propri comportamenti in base ad un sistema di valori coerenti con i principi della Costituzione e con le carte internazionali di diritti umani.
	aspetti geografici, ecologici, territoriali dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo
Geografia	Interpretare e decodificare il mondo, visto nelle sue caratteristiche naturali e nelle sue dimensioni demografiche, culturali, geopolitiche ed economiche; riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali, dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo; stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro

<b>Matematica</b>	padroneggiare il linguaggio formale e i procedimenti dimostrativi della matematica; possedere gli strumenti matematici, statistici e del calcolo delle probabilità necessari per la comprensione delle discipline scientifiche e per poter operare nel campo delle scienze applicate; collocare il pensiero matematico e scientifico nei grandi temi dello sviluppo della storia delle idee, della cultura, delle scoperte scientifiche e delle invenzioni tecnologiche
<b>Diritto ed Economia</b>	analizzare la realtà e i fatti concreti della vita quotidiana ed elaborare generalizzazioni che aiutino a spiegare i comportamenti individuali e collettivi in chiave economica; riconoscere la varietà e lo sviluppo storico delle forme economiche, sociali e istituzionali attraverso le categorie di sintesi fornite dall'economia e dal diritto; riconoscere l'interdipendenza tra fenomeni economici, sociali, istituzionali, culturali, tecnologici e la loro dimensione locale/globale; stabilire collegamenti tra le tradizioni locali, nazionali e internazionali sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro; orientarsi nella normativa che disciplina i processi produttivi del settore di riferimento, con particolare attenzione sia alla sicurezza sui luoghi di vita e di lavoro sia alla tutela dell'ambiente e del territorio
<b>Scienze Integrate (Scienze della terra e biologia)</b>	utilizzare modelli appropriati per investigare su fenomeni e interpretare dati sperimentali; riconoscere, nei diversi campi disciplinari studiati, i criteri scientifici di affidabilità delle conoscenze e delle conclusioni che vi afferiscono; utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare; padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio; utilizzare, in contesti di ricerca applicata, procedure e tecniche per trovare soluzioni innovative e migliorative, in relazione ai campi di propria competenza; utilizzare gli strumenti culturali e metodologici acquisiti per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni e ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente; collocare le scoperte scientifiche e le innovazioni tecnologiche in una dimensione storico-culturale ed etica, nella consapevolezza della storicità dei saperi
<b>Scienze Integrate (Fisica)</b>	utilizzare modelli appropriati per investigare su fenomeni e interpretare dati sperimentali; riconoscere, nei diversi campi disciplinari studiati, i criteri scientifici di affidabilità delle conoscenze e delle conclusioni che vi afferiscono; utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare; padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio; utilizzare, in contesti di ricerca applicata, procedure e tecniche per trovare soluzioni innovative e migliorative, in relazione ai campi di propria competenza; utilizzare gli strumenti culturali e metodologici acquisiti per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni e ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente; collocare le scoperte scientifiche e le innovazioni tecnologiche in una dimensione storico-culturale ed etica, nella consapevolezza della storicità dei saperi
<b>Scienze Integrate (Chimica)</b>	utilizzare modelli appropriati per investigare su fenomeni e interpretare dati sperimentali; riconoscere, nei diversi campi disciplinari studiati, i criteri scientifici di affidabilità delle conoscenze e delle conclusioni che vi afferiscono; utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare; padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio; utilizzare, in contesti di ricerca applicata, procedure e tecniche per trovare soluzioni innovative e migliorative, in relazione ai campi di propria competenza; utilizzare gli strumenti culturali e metodologici acquisiti per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni e ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente; collocare le scoperte scientifiche e le innovazioni tecnologiche in una dimensione storico-culturale ed etica, nella consapevolezza della storicità dei saperi
<b>Tecnologie e Tecniche di rappresentazione grafica</b>	utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare; padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio; utilizzare, in contesti di ricerca applicata, procedure e tecniche per trovare soluzioni innovative e migliorative, in relazione ai campi di propria competenza; utilizzare gli strumenti culturali e metodologici acquisiti per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni e ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente; collocare le scoperte scientifiche e le innovazioni tecnologiche in una dimensione storico-culturale ed etica, nella consapevolezza della storicità dei saperi
<b>Tecnologie Informatiche</b>	utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare; utilizzare, in contesti di ricerca applicata, procedure e tecniche per trovare soluzioni innovative e migliorative, in relazione ai campi di propria competenza; utilizzare gli strumenti culturali e metodologici acquisiti per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni e ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente

Scienze e Tecnologie Applicate	utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare; padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio; utilizzare, in contesti di ricerca applicata, procedure e tecniche per trovare soluzioni innovative e migliorative, in relazione ai campi di propria competenza; utilizzare gli strumenti culturali e metodologici acquisiti per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni e ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente; collocare le scoperte scientifiche e le innovazioni tecnologiche in una dimensione storico-culturale ed etica, nella consapevolezza della storicità dei saperi
--------------------------------	---

### LE COMPETENZE DISCIPLINARI IN COERENZA CON LE COMPETENZE TRASVERSALI

DISCIPLINA	COMPETENZE DISCIPLINARI
Lingua e Letteratura Italiana	<ul style="list-style-type: none"> <li>• padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti</li> <li>• leggere, comprendere ed interpretare testi scritti di vario tipo</li> <li>• produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi</li> <li>• utilizzare gli strumenti fondamentali per una fruizione consapevole del patrimonio artistico e letterario</li> </ul>
Lingua Inglese	<ul style="list-style-type: none"> <li>• utilizzare una lingua straniera per i principali scopi comunicativi ed operativi</li> <li>• produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi</li> </ul>
Storia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• comprendere il cambiamento e le diversità dei tempi storici in una dimensione diacronica attraverso il confronto fra epoche e in una dimensione sincronica attraverso il confronto fra aree geografiche e culturali</li> <li>• collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione, a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente</li> <li>• riconoscere le caratteristiche essenziali del sistema socio economico per orientarsi nel tessuto produttivo del proprio territorio</li> </ul>
Geografia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• comprendere il cambiamento e le diversità dei tempi storici in una dimensione diacronica attraverso il confronto fra epoche e in una dimensione sincronica attraverso il confronto fra aree geografiche e culturali</li> <li>• osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità</li> <li>• analizzare e descrivere l'organizzazione sociale per acquisire una nozione profonda ed estesa dei diritti di cittadinanza</li> </ul>

Matematica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico rappresentandole anche sotto forma grafica</li> <li>• confrontare ed analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni</li> <li>• individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi</li> <li>• analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico</li> </ul>
Diritto ed Economia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione, a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente</li> <li>• riconoscere le caratteristiche essenziali del sistema socio economico per orientarsi nel tessuto produttivo del proprio territorio</li> </ul>
Scienze Integrate (Scienze della terra e biologia)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità</li> <li>• analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza</li> <li>• essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate</li> </ul>
Scienze Integrate (Fisica)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità</li> <li>• analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza</li> <li>• essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate</li> </ul>
Scienze Integrate (Chimica)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità</li> <li>• analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza</li> <li>• essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate</li> </ul>
Tecnologie e Tecniche di rappresentazione grafica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico</li> <li>• osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità</li> </ul>
Tecnologie Informatiche	<ul style="list-style-type: none"> <li>• individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi</li> <li>• analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico</li> <li>• essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate</li> </ul>

Scienze e Tecnologie Applicate	<ul style="list-style-type: none"> <li>• individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi</li> <li>• osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità</li> <li>• essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate</li> </ul>
--------------------------------	---

## SECONDO BIENNIO E QUINTO ANNO

Materie coinvolte: Tutte le discipline del secondo biennio e quinto anno

Docenti: Tutti i docenti del secondo biennio e quinto anno

Classi: terze ,quarte e quinte

DISCIPLINA	FUNZIONE DELLE MATERIE IN RIFERIMENTO AL PECUP
Lingua e Letteratura Italiana	<p>padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana</p> <p>secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici; riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti e orientarsi agevolmente fra testi e autori fondamentali, con riferimento soprattutto a tematiche di tipo scientifico, tecnologico e economico; stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro; riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali per una loro corretta fruizione e valorizzazione; individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.</p>
Lingua Inglese	<p>utilizzare i linguaggi settoriali delle lingue straniere previste dai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e di lavoro; stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro; individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete; utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio,</p> <p>ricerca e approfondimento disciplinare; saper interpretare il proprio autonomo ruolo nel lavoro di gruppo.</p>
Storia	<p>agire in base ad un sistema di valori, coerenti con i principi della Costituzione, a partire dai quali saper valutare fatti e ispirare i propri comportamenti personali e sociali</p>

<b>Lingua spagnola</b> (indirizzo AFM)	<p>utilizzare i linguaggi settoriali delle lingue straniere previste dai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e di lavoro; stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro; individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete; utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare; saper interpretare il proprio autonomo ruolo nel lavoro di gruppo</p>
	<p>collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali sia in prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro; collocare le scoperte scientifiche e le innovazioni tecnologiche in una dimensione storico-culturale ed etica, nella consapevolezza della storicità dei saperi; analizzare criticamente il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e dei valori, al cambiamento delle condizioni di vita e dei modi di fruizione culturale; riconoscere l'interdipendenza tra fenomeni economici, sociali, istituzionali, culturali e la loro dimensione locale / globale; essere consapevole del valore sociale della propria attività, partecipando attivamente alla vita civile e culturale a livello locale, nazionale e comunitario; individuare le interdipendenze tra scienza, economia e tecnologia e le conseguenti modificazioni intervenute, nel corso della storia, nei settori di riferimento e nei diversi contesti, locali e globali.</p>
<b>Matematica</b>	<p>padroneggiare il linguaggio formale e i procedimenti dimostrativi della matematica; possedere gli strumenti matematici, statistici e del calcolo delle probabilità necessari per la comprensione delle discipline scientifiche e per poter operare nel campo delle scienze applicate; collocare il pensiero matematico e scientifico nei grandi temi dello sviluppo della storia delle idee, della cultura, delle scoperte scientifiche e delle invenzioni tecnologiche.</p>
<b>Teoria della Comunicazione</b>	<p>riconoscere le implicazioni etiche, sociali, scientifiche, produttive, economiche e ambientali dell'innovazione tecnologica e delle sue applicazioni industriali; Analizzare criticamente il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e al cambiamento delle condizioni di vita; Utilizzare i linguaggi settoriali delle lingue straniere previste dai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e di lavoro.</p>
<b>Progettazione Multimediale</b>	<p>individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete; utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare; cogliere l'importanza dell'orientamento al risultato, del lavoro per obiettivi e della necessità di assumere responsabilità nel rispetto dell'etica e della deontologia professionale; intervenire nelle diverse fasi e livelli del processo produttivo, dall'ideazione alla realizzazione del prodotto, per la parte di propria competenza, utilizzando gli strumenti di progettazione, documentazione e controllo; riconoscere gli aspetti di efficacia, efficienza e qualità nella propria attività lavorativa; padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio.</p>
<b>Tecnologie dei Processi di Produzione</b>	<p>padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio; utilizzare, in contesti di ricerca applicata, procedure e tecniche per trovare soluzioni innovative e migliorative, in relazione ai campi di propria competenza; saper interpretare il proprio autonomo ruolo nel lavoro di gruppo; orientarsi nelle dinamiche dello sviluppo scientifico e tecnologico, anche con l'utilizzo di appropriate tecniche di indagine; orientarsi nella normativa che disciplina i processi produttivi del settore di riferimento, con particolare attenzione sia alla sicurezza sui luoghi di vita e di lavoro sia alla tutela dell'ambiente e del territorio; utilizzare i linguaggi settoriali delle lingue straniere previste dai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e di lavoro.</p>

<p><b>Organizza- zione e Ge- stione dei Processi Pro- duttivi</b></p>	<p>Riconoscere ed applicare i principi dell'organizzazione, della gestione e del controllo dei diversi processi produttivi; orientarsi nella normativa che disciplina i processi produttivi del settore di riferimento, con particolare attenzione sia alla sicurezza sui luoghi di vita e di lavoro, sia alla tutela dell'ambiente e del territorio; riconoscere le implicazioni etiche, economiche e ambientali dell'innovazione tecnologica e delle sue applicazioni industriali</p>
<p><b>Laboratori Tec- nici</b></p>	<p>utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studi, ricerca e approfondimento disciplinare; individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete; padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio; intervenire nelle diverse fasi e livelli del processo produttivo, dall'ideazione alla realizzazione del prodotto, per la parte</p>
	<p>di propria competenza, utilizzando gli strumenti di progettazione, documentazione e controllo; riconoscere e applicare i principi dell'organizzazione, della gestione e del controllo dei diversi processi produttivi; orientarsi nella normativa che disciplina i processi produttivi del settore di riferimento, con particolare attenzione sia alla sicurezza sui luoghi di vita e di lavoro, sia alla tutela dell'ambiente e del territorio.</p>

## LE COMPETENZE DISCIPLINARI IN COERENZA CON LE COMPETENZE TRASVERSALI

DISCIPLINA	COMPETENZE DISCIPLINARI
Lingua e Letteratura Italiana	<ul style="list-style-type: none"> <li>• padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti</li> <li>• leggere, comprendere ed interpretare testi scritti di vario tipo</li> <li>• produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi</li> <li>• utilizzare gli strumenti fondamentali per una fruizione consapevole del patrimonio artistico e letterario</li> </ul>
Lingua Inglese	<ul style="list-style-type: none"> <li>• utilizzare una lingua straniera per i principali scopi comunicativi ed operativi</li> <li>• produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi</li> </ul>
Storia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• comprendere il cambiamento e le diversità dei tempi storici in una dimensione diacronica attraverso il confronto fra epoche e in una dimensione sincronica attraverso il confronto fra aree geografiche e culturali</li> <li>• collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione, a tutela della persona della collettività e dell'ambiente</li> <li>• riconoscere le caratteristiche essenziali del sistema socio economico per orientarsi nel tessuto produttivo del proprio territorio</li> </ul>
Matematica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative quantitative</li> <li>• utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni</li> <li>• utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare</li> <li>• utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare</li> <li>• correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento</li> </ul>
Teoria della Comunicazione	<ul style="list-style-type: none"> <li>• utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici</li> <li>• utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie</li> <li>• espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete</li> <li>• individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento</li> <li>• analizzare e monitorare le esigenze del mercato dei settori di riferimento</li> </ul>

<b>Progettazione Multimediale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• progettare e realizzare prodotti di comunicazione fruibili attraverso differenti canali, scegliendo strumenti e materiali in relazione ai contesti d'uso e alle tecniche di produzione</li> <li>• utilizzare pacchetti informatici dedicati</li> <li>• progettare e gestire la comunicazione grafica e multimediale attraverso l'uso di diversi supporti</li> <li>• progettare, realizzare e pubblicare contenuti per il web</li> <li>• identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti</li> <li>• redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali</li> <li>• individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento</li> </ul>
<b>Tecnologie dei Processi di Produzione</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• programmare ed eseguire le operazioni inerenti le diverse fasi dei processi di produzione;</li> <li>• gestire progetti e processi secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza;</li> <li>• analizzare il valore, i limiti, i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare riferimento alla sicurezza dei luoghi di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio;</li> <li>• utilizzare i principali concetti relativi all'economia e all'organizzazione dei processi produttivi e dei servizi</li> <li>• redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali</li> </ul>
<b>Organizzazione e Gestione dei Processi Produttivi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• gestire progetti e processi secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza</li> <li>• analizzare e monitorare le esigenze del mercato dei settori di riferimento</li> <li>• utilizzare pacchetti informatici dedicati</li> <li>• identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti</li> <li>• individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento</li> </ul>
<b>Laboratori Tecnici</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• progettare e realizzare prodotti di comunicazione fruibili attraverso differenti canali, scegliendo strumenti e materiali in relazione ai contesti d'uso e alle tecniche di produzione</li> <li>• utilizzare pacchetti informatici dedicati</li> <li>• progettare e gestire la comunicazione grafica e multimediale attraverso l'uso di diversi supporti</li> <li>• programmare ed eseguire le operazioni inerenti le diverse fasi dei processi produttivi</li> <li>• progettare, realizzare e pubblicare contenuti per il web</li> <li>• utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete</li> <li>• identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti</li> </ul>

**RACCOMANDAZIONE DEL CONSIGLIO**  
**del 22 maggio 2018 relativa alle competenze chiave per l'apprendimento**  
**permanente (Testo rilevante ai fini del SEE)**  
**(2018/C 189/01)**

Al fine di garantire i principi definiti nel pilastro europeo dei diritti sociali, diritto a una formazione e a un apprendimento permanente di qualità e inclusivi, per la piena partecipazione alla società e alla gestione con successo delle transizioni del mercato del lavoro, vengono individuate le seguenti competenze.

<b>Competenza alfabetica funzionale</b>	Capacità di individuare, comprendere, esprimere, creare e interpretare concetti, sentimenti, fatti e opinioni, in forma sia orale sia scritta, utilizzando materiali visivi, sonori e digitali-capacità di relazionarsi.
<b>Competenza multilinguistica</b>	Capacità di utilizzare diverse lingue in modo appropriato ed efficace allo scopo di comunicare.
<b>Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria</b>	Capacità di sviluppare e applicare il pensiero e la comprensione matematici per risolvere una serie di problemi in situazioni quotidiane. capacità di usare modelli matematici di pensiero - pensiero logico e spaziale - e di presentazione - formule, modelli, costrutti, grafici, carte.
<b>Competenza digitale</b>	Utilizzo delle tecnologie digitali con dimestichezza e spirito critico e responsabile per apprendere, lavorare e partecipare alla società. ( alfabetizzazione informatica e digitale, la comunicazione e la collaborazione, la creazione di contenuti digitali - inclusa la programmazione - la sicurezza - compreso l'essere a proprio agio nel mondo digitale e possedere le competenze relative alla cibersecurity - e la risoluzione di problemi.)
<b>Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare</b>	Capacità di riflettere su sé stessi, di gestire efficacemente il tempo e le informazioni, di lavorare con gli altri in maniera costruttiva, di mantenersi resilienti e di gestire il proprio apprendimento e la propria carriera.
<b>Competenza in materia di cittadinanza</b>	Capacità di agire da cittadini responsabili e di partecipare pienamente alla vita civica e sociale, in base alla comprensione delle strutture e dei concetti sociali, economici e politici oltre che dell'evoluzione a livello globale e della sostenibilità
<b>Competenza imprenditoriale</b>	Capacità di agire sulla base di idee e opportunità e di trasformarle in valori per gli altri. Si fondano sulla creatività, sul pensiero critico e sulla risoluzione di problemi, sull'iniziativa e sulla perseveranza, nonché sulla capacità di lavorare in modalità collaborativa al fine di programmare e gestire progetti che hanno un valore culturale, sociale o commerciale
<b>Competenze in materia di consapevolezza ed espressione culturale</b>	La comprensione e il rispetto di come le idee e i significati vengono espressi creativamente e comunicati in diverse culture e tramite tutta una serie di arti e altre forme culturali», «la conoscenza delle culture e delle espressioni locali, nazionali, europee e mondiali;... la comprensione ... nei testi scritti, stampati e digitali, nel teatro, nel cinema, nella danza, nei giochi, nell'arte e nel design, nella musica, nei riti, nell'architettura oltre che nelle forme ibride»

# Primo biennio

## Articolazione di conoscenze, abilità e competenze in unità di apprendimento

ABILITÀ	CONOSCENZE	COMPETENZE SPECIFICHE
Riconoscere le caratteristiche funzionali di un computer, riconoscere e utilizzare le funzioni di base di un sistema operativo, utilizzare applicazioni elementari di scrittura, calcolo e grafica,	Architettura e componenti di un computer, funzioni di un sistema operativo, software di utilità e software applicativi, informazioni dati e loro codifica.	Architettura di Von Neumann, Windows e Linux, Word processor Excel Powerpoint, Algebra di Bool
Raccogliere, organizzare e rappresentare informazioni, impostare e risolvere problemi utilizzando un linguaggio di programmazione, utilizzare la rete Internet per ricerca dati fonti e per comunicazione interpersonale, riconoscere i limiti e i rischi dell'uso della rete con particolare riferimento alla tutela della privacy.	Concetto di algoritmo, fasi risolutive di un problema e loro rappresentazione, fondamenti di programmazione, la rete Internet, funzioni e caratteristiche della rete internet, normativa sulla privacy e diritto d'autore.	Algoritmo e Flow Chart, introduzione al C C++ e Java, Browser motori di ricerca e posta elettronica, diritti di copyright e concetto di "open source".

# GEOGRAFIA

## Articolazione di conoscenze, abilità e competenze in unità di apprendimento

PRIMA CLASSE Disciplina solo del primo anno	ABILITÀ	CONOSCENZE	COMPETENZE SPECIFICHE
<b>SEZIONE 1 - PIANETA TERRA</b>			
<b>Unità 1 - Strumenti per studiare la Geografia</b>	Interpretare il linguaggio cartografico, rappresentare i modelli organizzativi dello spazio in carte tematiche, grafici, tabelle anche attraverso strumenti informatici	Paralleli, meridiani e reticolato geografico; coordinate geografiche; le carte geografiche; dati statistici demografici ed economici.	1- Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità
<b>Unità 2 - I climi e gli ambienti del pianeta Terra</b>	Descrivere e analizzare un territorio utilizzando metodi, strumenti e concetti della geografia.	I climi della Terra e gli ambienti naturali; gli ambienti dei climi freddi e delle zone aride; gli ambienti dei climi caldi e temperati; l'Italia: un Paese dal clima temperato.	1- Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità  2 - Comprendere il cambiamento e le diversità dei tempi storici in una dimensione diacronica attraverso il confronto fra epoche e in una dimensione sincronica attraverso il confronto fra aree geografiche e culturali
<b>SEZIONE 2 - INTERCULTURA</b>			
<b>Unità 3 - I popoli e le culture del mondo</b>	-Analizzare il rapporto uomo-ambiente attraverso le categorie spaziali e temporali.  Analizzare i processi di cambiamento del mondo contemporaneo.  - Descrivere e analizzare un territorio utilizzando metodi, strumenti e concetti della geografia.	Sulla Terra vivono sette miliardi di persone; come cambia la struttura della popolazione; le migrazioni; le migrazioni internazionali; il patrimonio linguistico; le religioni più diffuse.	1- Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità  2 - Comprendere il cambiamento e le diversità dei tempi storici in una dimensione diacronica attraverso il

			<p>confronto fra epoche e in una dimensione sincronica attraverso il confronto fra aree geografiche e culturali</p> <p>3 - Analizzare e descrivere l'organizzazione sociale per acquisire una nozione profonda ed estesa dei diritti di cittadinanza</p>
<b>Unità 4 - Gli insediamenti e le città</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Analizzare il rapporto uomo-ambiente attraverso le categorie spaziali e temporali.</li> <li>- Analizzare i processi di cambiamento del mondo contemporaneo.</li> <li>- Descrivere e analizzare un territorio utilizzando metodi, strumenti e concetti della geografia.</li> </ul>	<p>La distribuzione della popolazione non è uniforme; sempre più cittadini; le grandi aree urbane; la città cresce e si diffonde nel territorio; una fitta rete di vie di comunicazione.</p>	1 - 2 - 3
<b>SEZIONE 3 - GLOBALIZZAZIONE E RISORSE</b>			
<b>Unità 5 - Globalizzazione e squilibri</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Analizzare i processi di cambiamento del mondo contemporaneo.</li> <li>- Descrivere e analizzare un territorio utilizzando metodi, strumenti e concetti della geografia.</li> </ul>	<p>L'Organizzazione delle Nazioni Unite (ONU); Unione Europea: storia e istituzioni; l'UE e la vita dei cittadini; le altre organizzazioni internazionali; le globalizzazione economica; sviluppo economico e sviluppo umano; la fame nel mondo; l'istruzione, motore dello sviluppo; la condizione di donne e giovani; le guerre interne e internazionali.</p>	1 - 2 - 3
<b>Unità 6 - I settori economici e le produzioni</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Analizzare i processi di cambiamento del mondo contemporaneo.</li> <li>- Descrivere e analizzare un territorio utilizzando metodi, strumenti e concetti della geografia.</li> </ul>	<p>Il settore primario; tante agricolture diverse; la nuova geografia del secondario; il terziario: commercio internazionale e finanza; i "grandi" dell'export; il terziario: flussi e poli del turismo internazionali.</p>	1 - 2 - 3

<p><b>Unità 7 - Risorse naturali e sviluppo sostenibile</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Analizzare i processi di cambiamento del mondo contemporaneo.</li> <li>- Analizzare il rapporto uomo-ambiente attraverso le categorie spaziali e temporali</li> <li>- Descrivere e analizzare un territorio utilizzando metodi, strumenti e concetti della geografia.</li> </ul>	<p>Le risorse naturali; le risorse ambientali; le fonti di energia più usate; dove si trovano i combustibili fossili; le fonti energetiche rinnovabili; le principali alterazioni ambientali; i rifiuti: problema e risorsa: i limiti della crescita e sviluppo sostenibile.</p>	<p>1 - 2 - 3</p>
---	---	--	------------------

# ITALIANO

## Articolazione di conoscenze, abilità e competenze in unità di apprendimento

PRIMA CLASSE	ABILITÀ	CONOSCENZE	COMPETENZE SPECIFICHE
<b>Unità n°. 1 - Il testo.</b>	Comprendere globalmente un testo. Riconoscere le parti del discorso.	Comprendere cos'è un testo, come si organizza, quali caratteristiche linguistiche e stilistiche può presentare. Conoscere la tipologia testuale più semplice: il mito, il racconto, la novella.	Individuare in un testo l'idea centrale o l'informazione principale, le idee di supporto o le informazioni secondarie. Produrre brevi testi coerenti e coesi in relazione al messaggio, al contesto, agli scopi proposti.
<b>Unità n°. 2 - La riflessione sulla lingua.</b>	Padroneggiare le strutture della lingua presenti nei testi.	Conoscere le funzioni della lingua. Conoscere le parti del discorso. Riconoscere ed analizzare i rapporti logici tra le parole di una frase.	Applicare le regole d'uso dei segni di punteggiatura e dell'ortografia. Riconoscere le caratteristiche morfologiche del discorso. Applicare le regole nell'espressione sia orale sia scritta.
<b>Unità n°. 3 - La descrizione.</b>	Saper riconoscere ruoli, caratteri, modalità di presentazione dei personaggi. Saper descrivere una persona, un oggetto, un ambiente, uno stato d'animo.	Conoscere le caratteristiche principali di un testo descrittivo. Conoscere la differenza tra una descrizione soggettiva e una oggettiva.	Individuare durante la lettura di testi le sequenze descrittive. Individuare le differenze tra descrizione soggettiva e descrizione oggettiva.

			Osservare e descrivere in forma scritta e orale oggetti, ambienti, persone, stati d'animo.
<b>Unità n.4 Il testo narrativo non letterario.</b>	Comporre brevi elaborati in forma di lettera, diario, argomentazione.	Conoscere le caratteristiche di un testo narrativo non letterario. Conoscere le diverse tipologie.	Individuare le caratteristiche strutturali e linguistiche. Riconoscere le funzioni degli indicatori temporali. Produrre testi adeguati allo scopo, alle situazioni e al destinatario.
<b>Unità n°. 5 - Il testo narrativo letterario</b>	Confrontare i contenuti dei testi con il proprio vissuto. Arricchire le proprie conoscenze attraverso la lettura dei testi letterari.	Conoscere gli elementi fondamentali del testo narrativo letterario. Conoscere le categorie di analisi testuale.	Individuare in un testo narrativo le caratteristiche strutturali. Sintetizzare in brevi testi slegati il testo narrativo e ricomporre in una sintesi unitaria quanto analizzato. Produrre testi utilizzando un procedimento assegnato.
<b>Unità n°. 6 - Il cinema.</b>	Schedatura film e analisi.	Conoscere le caratteristiche del linguaggio filmico. Riconoscere i vari generi della cinematografia.	Saper comprendere le trame di un film. Saper individuare temi, personaggi e messaggi.

CLASSE SECONDA	ABILITÀ	CONOSCENZE	COMPETENZE SPECIFICHE
<b>Unità n°. 1 - Il testo narrativo letterario: il romanzo.</b>	Confrontare i contenuti dei testi con il proprio vissuto. Arricchire le proprie conoscenze attraverso la lettura di testi letterari.	Conoscere gli elementi strutturali del romanzo. Conoscere le varie tipologie testuali.	Individuare in un romanzo le caratteristiche strutturali. Individuare i temi nei romanzi.
<b>Unità n°. 2 - La riflessione sulla lingua.</b>	Padroneggiare le strutture della lingua presenti nei testi.	Conoscere gli elementi principali della frase. Conoscere le funzioni sintattiche, analisi logica e del periodo.	Riconoscere gli elementi della frase semplice e complessa. Applicare le regole nell'espressione sia orale, sia scritta.
<b>Unità n°. 3 – Testi informativo - espositivo – argomentativo.</b>	Saper riconoscere le specificità dei testi espositivi/argomentativi.	Conoscere le caratteristiche principali del testo informativo - espositivo.	Individuare e distinguere i diversi tipi di testo informativo - espositivo.

	<p>Cogliere la pluralità dei messaggi e i diversi punti di vista relativamente alla tematica affrontata.</p> <p>Saper stendere un testo informativo-espositivo- argomentativo.</p>	<p>Conoscere le modalità di stesura del testo espositivo - informativo.</p> <p>Conoscere le varie tipologie.</p>	<p>Seguire le fasi di progettazione di un testo espositivo.)</p> <p>Produrre testi coerenti e coesi, seguendo un procedimento indicato.</p>
<b>Unità n°. 4 - Il testo teatrale.</b>	<p>Rielaborare in modo critico le conoscenze acquisite seguendo un procedimento indicato.</p> <p>Argomentare e sostenere le proprie opinioni.</p>	<p>Conoscere la struttura del testo teatrale.</p>	<p>Individuare e cogliere le informazioni trasmesse dal testo.</p> <p>Saper distinguere i vari generi di spettacolo teatrale.</p>
<b>Unità n°. 5 - Il testo poetico.</b>	<p>Esprimere giudizi motivati sul rapporto tra l'esperienza dell'autore e le proprie.</p> <p>Maturare una sensibilità estetica.</p>	<p>Conoscere gli elementi costitutivi del linguaggio poetico. Conoscere le figure retoriche di suono.</p> <p>Conoscere le figure retoriche di significato.</p>	<p>Individuare i diversi tipi di verso e cogliere gli effetti ritmo - musicali.</p> <p>Individuare le principali figure retoriche.</p> <p>Analizzare i testi poetici mediante parafrasi e/o commento.</p>

# STORIA

## Articolazione di conoscenze, abilità e competenze in unità di apprendimento

PRIMA CLASSE	ABILITÀ	CONOSCENZE	COMPETENZE SPECIFICHE
<b>Unità n°. 1 – Avvio allo studio della storia.</b>	<p>Confrontare documenti di diversa natura e paragonarli a situazioni odierne.</p> <p>Acquisire familiarità con le carte storico-geografiche.</p>	<p>Conoscere i vari tipi di fonti (dirette, indirette), i tipi di documenti storici, le discipline sussidiarie della storia.</p> <p>Conoscere i concetti di diacronia e di sincronia, le periodizzazioni, le datazioni a.C. e d.C.</p> <p>Conoscere i significati dei termini chiave della disciplina.</p>	<p>Classificare i vari tipi di documenti storici. Ordinare cronologicamente fatti e fenomeni storici</p> <p>Comprendere i contenuti del testo di storia</p> <p>Individuare fatti e fenomeni storici</p> <p>Individuare rapporti di causa-effetto</p> <p>Collegare fatti o fenomeni al periodo storico di competenza.</p> <p>Usare correttamente i termini chiave.</p>
<b>Unità n°. 2 –Dalla preistoria alla storia.</b>	<p>Confrontare eventi e processi del passato con altri contemporanei.</p>	<p>Conoscere le origini e l'età paleolitica.</p> <p>Conoscere la rivoluzione agricola e la rivoluzione urbana.</p> <p>Conoscere la rivoluzione culturale (invenzione della scrittura, del numero..).</p>	<p>Analizzare i fattori che hanno determinato lo sviluppo dell'agricoltura, delle prime città, delle tecniche della</p> <p>scrittura, del senso religioso dei primi gruppi umani.</p>
<b>Unità n°. 3 Le antiche civiltà fluviali e le civiltà del Vicino Oriente.</b>	<p>Confrontare eventi e processi del passato con altri contemporanei.</p>	<p>Conoscere gli eventi più significativi che hanno portato alla nascita e allo sviluppo degli</p> <p>antichi popoli mesopotamici, egizi, cretesi, fenici, ebrei.</p> <p>Conoscere le principali caratteristiche, socio- economiche, politiche, culturali e religiose delle antiche civiltà fluviali.</p>	<p>Analizzare i fattori che hanno determinato lo sviluppo socio-economico, civile e politico</p> <p>delle più antiche civiltà.</p> <p>Analizzare i fattori determinanti la nascita delle prime forme religiose politeiste e monoteiste</p> <p>della storia e le loro conseguenze sulla società civile.</p>
<b>Unità n°4 – La Civiltà Greca</b>	<p>Confrontare eventi e processi del passato con altri contemporanei.</p>	<p>Conoscere gli eventi più significativi che hanno portato alla nascita della Grecia antica.</p> <p>Conoscere le principali caratteristiche politiche, economiche, sociali e culturali della Grecia</p> <p>antica e di Atene in particolare.</p>	<p>Analizzare i fattori che hanno portato all'organizzazione politica della polis.</p> <p>Analizzare i fattori che hanno determinato la grande colonizzazione.</p> <p>Analizzare i fattori che hanno determinato la democrazia in Grecia</p>

<b>Unità n°. 5-6-7 – Roma dalle origini alla fine della Repubblica romana.</b>	Confrontare eventi e processi del passato con altri contemporanei.	<p>Conoscere gli eventi che hanno determinato la nascita di Roma.</p> <p>Conoscere le principali caratteristiche politiche, economiche, sociali e culturali di Roma.</p> <p>Conoscere i fattori che hanno determinato la guerra civile e sociale.</p>	Mettere a confronto e individuare le differenze tra guerra sociale e civile.
--	--	---	--

CLASSE SECONDA	ABILITÀ	CONOSCENZE	COMPETENZE SPECIFICHE
<b>Unità n°. 1 – L’Impero romano.</b>	<p>Attualizzare le conoscenze acquisite in relazione agli eventi contemporanei.</p> <p>Comprendere i cambiamenti e le diversità dei tempi storici.</p>	<p>Conoscere gli eventi più significativi che hanno portato alla caduta della repubblica romana.</p> <p>Conoscere le principali caratteristiche politiche, economiche e culturali dell’età imperiale.</p>	<p>Analizzare i fattori che hanno portato alla crisi della repubblica romana.</p> <p>Analizzare i fattori determinanti la disgregazione dell’impero e le caratteristiche dei nuovi</p>

		<p>Conoscere e comprendere l’importanza della diffusione delle nuove tendenze culturali e religiose.</p> <p>Conoscere i vari aspetti della crisi del III secolo d.C.</p>	<p>Regni.</p> <p>Individuare le relazioni tra i poteri spirituale e temporale.</p>
<b>Unità n°. 2 – Il Medioevo</b>	<p>Acquisire un linguaggio specifico.</p> <p>Confrontarsi con le diverse realtà religiose</p>	<p>Conoscere le caratteristiche principali del periodo.</p> <p>Conoscere le tappe fondamentali e i caratteri dell’islam.</p> <p>Conoscere la nascita del potere temporale della chiesa.</p> <p>Conoscere l’affermazione e la disgregazione dell’impero carolingio.</p> <p>Conoscere l’origine e i caratteri politici e socio- economici del feudalesimo.</p> <p>Conoscere le tappe fondamentali della nascita dei Comuni.</p>	<p>Analizzare il processo che ha portato alla formazione del Sacro Romano Impero carolingio.</p> <p>Illustrare le caratteristiche economiche, sociali e politiche del feudalesimo</p> <p>Analizzare i fattori determinanti l’islam e le sue conseguenze.</p> <p>Analizzare i fattori che hanno portato alla nascita dei Comuni.</p>

**Per l'internalizzazione dell'Offerta Formativa viene integrata l'attività didattica con metodologia CLIL.**

Rafforzare la consapevolezza dei valori comuni attraverso la conoscenza della storia e delle istituzioni dell'Unione sarà il comune denominatore dell'offerta formativa del settore Tecnico. In tale prospettiva, diventa importante intensificare e incrementare i collegamenti con il mondo del lavoro e, partendo dalle esperienze in Erasmus +, incrementare scambi internazionali, stage, tirocini e percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento anche in paesi stranieri. L'internazionalizzazione dell'offerta formativa comporta la necessità di aggiornare il curriculum secondo una dimensione interculturale/internazionale, valorizzando le connessioni interne all'istituto e focalizzando l'attenzione sulle aree che permettono di sviluppare competenze interculturali.

L'insegnamento della Costituzione Italiana, afferente a Cittadinanza e Costituzione, è affidato ai docenti di "Storia" e di "Diritto ed economia" e si realizza in rapporto alle linee metodologiche ed operative autonomamente definite dalle istituzioni scolastiche in attuazione della legge 30/10/2008, n. 169, che ha rilanciato la prospettiva della promozione di specifiche "conoscenze e competenze" per la formazione dell'uomo e del cittadino (art. 1).

**Articolazione di conoscenze, abilità e competenze in unità di apprendimento**

	COMPETENZE	ABILITÀ	CONOSCENZE
La Costituzione: l'organizzazione istituzionale dello Stato	Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione, a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente.	Individuare la varietà e l'articolazione delle funzioni pubbliche (locali, nazionali e internazionali) in relazione agli obiettivi da conseguire.	Lo Stato e la sua struttura secondo la Costituzione Italiana Il Parlamento Il Governo Il Presidente della Repubblica La Magistratura La Corte Costituzionale Le autonomie locali

<p>La Costituzione i diritti e doveri dei cittadini.</p>	<p>Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione, a tutela della persona della collettività e dell'ambiente riconoscere le caratteristiche essenziali del sistema socio economico per orientarsi nel tessuto produttivo del proprio territorio</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>l'apprendimento delle lingue straniere come elemento cruciale nella formazione di futuri cittadini capaci di agire in modo efficace in contesti intercultura</b></li> </ul>	<p>Individuare le esigenze fondamentali che ispirano scelte e comportamenti economici, nonché i vincoli a cui essi sono subordinati.</p> <p>Individuare la varietà e l'articolazione delle funzioni pubbliche (locali, nazionali e internazionali) in relazione agli obiettivi da conseguire.</p> <p>Distinguere le differenti fonti normative e la loro gerarchia con particolare riferimento alla Costituzione italiana e alla sua struttura.</p> <p>Analizzare aspetti e comportamenti delle realtà personali e sociali e confrontarli con il dettato della norma giuridica</p> <p>Reperire le fonti normative con particolare riferimento al settore di studio.</p> <p>Riconoscere gli aspetti giuridici ed economici che connotano l'attività imprenditoriale.</p> <p>Individuare i fattori produttivi e differenziarli per natura e tipo di remunerazione. Individuare varietà, specificità e dinamiche elementari dei sistemi economici e dei mercati locali, nazionali e internazionali.</p> <p>Riconoscere i modelli, i processi e i flussi informativi tipici del sistema azienda con particolare riferimento alle tipologie aziendali oggetto di studio. Riconoscere le caratteristiche principali del mercato del lavoro e le opportunità lavorative offerte dal territorio e dalla rete. Redigere il curriculum vitae secondo il modello europeo.</p> <p><b>Acquisire un plurilinguismo inteso come "competenza trasversale" spendibile in ogni contesto</b></p>	<p>Costituzione e cittadinanza: principi, libertà, diritti e doveri.</p> <p>I rapporti civili</p> <p>I rapporti etico-sociali</p> <p>I rapporti economici</p> <p>I rapporti politici</p> <p>I doveri dei cittadini</p>
--	---	---	--

		<p>Diritti soggettivi</p> <p>Fondamenti dell'attività economica e soggetti economici (consumatore, impresa, pubblica amministrazione, e nti no profit)</p> <p>Nozioni di economia, bisogni e beni I sistemi e i soggetti economici</p>	<p>Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà economica del proprio territorio,</p> <p>Riconoscere le caratteristiche essenziali del tessuto socio economico in cui si vive per orientarsi nel tessuto produttivo del proprio paese.</p>
	<p>Acquisire un linguaggio giuridico-economico</p> <p>Comprendere le potenzialità e i limiti del diritto e dell'economia</p> <p>Saper affrontare problemi concreti anche in campi al di fuori dell'ambito disciplinare</p> <p>Saper osservare, dedurre e relazionare le esperienze di laboratorio, anche mediante supporti informatici</p> <p>Saper osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà</p> <p>Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni economici legati a esperienze dirette.</p>	<p>Lo stato e i suoi elementi essenziali. Forme di stato e di governo</p> <p>Costituzione e cittadinanza: principi, libertà, diritti e doveri.</p> <p>Le relazioni tra i soggetti economici</p> <p>L'attività economica della famiglia, dell'impresa e dello Stato,</p>	<p>Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione, a tutela della persona della collettività e dell'ambiente</p>

<p>La Costituzione: la funzione giurisdizionale e l'organizzazione decentrata dello Stato</p>	<p>Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione, a tutela della persona della collettività e dell'ambiente.</p>	<p>Individuare la varietà e l'articolazione delle funzioni pubbliche (locali, nazionali e internazionali) in relazione agli obiettivi da conseguire.</p>	<p>Lo Stato e la sua struttura secondo la Costituzione Italiana          La Magistratura          La Corte Costituzionale          Le autonomie locali</p>
<p>i mercati</p>	<p>Riconoscere le caratteristiche essenziali del sistema socio economico per orientarsi nel tessuto produttivo del proprio territorio</p>	<p>Individuare le esigenze fondamentali che ispirano scelte e comportamenti economici, nonché i vincoli a cui essi sono subordinati.          Riconoscere gli aspetti giuridici ed economici che connotano l'attività imprenditoriale.          Individuare i fattori produttivi e differenziarli per natura e tipo di remunerazione.          Riconoscere le caratteristiche principali del mercato del lavoro          e le opportunità lavorative offerte dal territorio e dalla rete.</p>	<p>Nozione di mercato          La legge della domanda e dell'offerta          Mercato dei beni          Mercato dei capitali: moneta e inflazione          Mercato del lavoro</p> <p>Conoscere le origini, le funzioni e i tipi di moneta          Conoscere il fenomeno dell'inflazione          Conoscere i tipi di rapporto di lavoro          Conoscere la dinamica del mercato del lavoro          Conoscenze essenziali per l'accesso al lavoro e alle professioni</p>

# CHIMICA

## Articolazione di conoscenze, abilità e competenze in unità di apprendimento

PRIMA CLASSE	ABILITÀ	CONOSCENZE	COMPETENZE SPECIFICHE
	<p>Rispettare le regole nella frequentazione del laboratorio e nell'applicazione delle norme di sicurezza.</p> <p>Conoscere il nome e le modalità di impiego della vetreria e dei principali strumenti di misura.</p> <p>Riconoscere i simboli di pericolosità presenti sulle etichette dei materiali per un loro utilizzo sicuro.</p>	<p>Regolamento del laboratorio.</p> <p>Simboli della sicurezza e classificazione dei rischi (chimico-fisico e tossicologico).</p> <p>Attrezzatura di impiego (vetreria, strumenti, reagenti). <b>Laboratorio:</b> Osservare e rilevare le frasi ed i simboli di pericolosità presenti sulle etichette dei materiali.</p> <p><b>Le misure e le grandezze</b></p> <p>Il Sistema Internazionale (SI) di unità di misura.</p>	<p>Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità</p>

	<p>Saper associare grandezze, simboli e relative unità di misura del S.I.</p> <p>Saper compiere equivalenze fra unità di misura. Eseguire misure di massa e volume.</p> <p>Osservare, rilevare e registrare dati sperimentali.</p> <p>Saper distinguere tra sistemi omogenei ed eterogenei.</p> <p>Saper osservare e classificare la materia come miscuglio eterogeneo o omogeneo o sostanza.</p> <p>Saper descrivere i passaggi di stato e disegnare le curve di riscaldamento e di raffreddamento delle sostanze.</p> <p>Saper applicare alcune tecniche fisiche di separazione.</p> <p>Saper distinguere la natura fisica o chimica dei fenomeni.</p> <p>Saper distinguere un elemento da un composto.</p> <p>Saper descrivere le proprietà dei metalli e dei non metalli.</p> <p>Saper spiegare le caratteristiche macroscopiche e microscopiche delle principali trasformazioni fisiche.</p> <p>Utilizzare il modello cinetico-molecolare per interpretare le trasformazioni fisiche e chimiche.</p>	<p>Grandezze estensive e grandezze intensive. La temperatura e il calore.</p> <p>Misure precise e misure accurate.</p> <p><b>Laboratorio:</b> Eseguire misure di massa e volume. Misure di densità dei solidi.</p> <p><b>Le trasformazioni fisiche</b></p> <p>Gli stati fisici della materia. I sistemi omogenei ed i sistemi eterogenei. Le sostanze pure ed i miscugli. I passaggi di stato. I principali metodi di separazione di miscugli e sostanze.</p> <p><b>Laboratorio:</b> Metodi di separazione: Filtrazione e cromatografia su carta.</p> <p><b>Le trasformazioni chimiche</b></p> <p>Dalle trasformazioni fisiche alle trasformazioni chimiche. Gli elementi ed i composti. La tavola periodica.</p> <p><b>Laboratorio:</b> Comportamento di alcuni elementi (Na metallico in acqua, Fe in acido cloridrico).</p> <p><b>Dalle leggi della chimica alla teoria atomica</b></p> <p>Verso il concetto di atomo. La nascita della moderna teoria atomica. La teoria atomica e le proprietà della materia. La teoria cinetico-molecolare della materia.</p> <p><b>Laboratorio:</b> Verifica della legge di Lavoisier.</p>	
--	---	---	--

	<p>Saper calcolare la massa molecolare di un composto.</p> <p>Calcolare il numero di moli e la massa molare di una sostanza.</p> <p>Determinare la composizione percentuale di un composto.</p> <p>Saper calcolare la formula minima di un composto Raccogliere e interpretare dati sperimentali.</p> <p>Applicare le leggi dei gas nella risoluzione di problemi.</p> <p>Saper usare l'equazione generale per il calcolo del volume molare e delle altre variabili dei gas.</p> <p>Eseguire semplici esercizi di calcolo.</p> <p>Saper spiegare in cosa differiscono la carica e la massa di elettroni, protoni e neutroni.</p> <p>Saper rappresentare il modello atomico di Thomson e quello di Rutherford.</p> <p>Saper definire i limiti del modello atomico di Rutherford.</p> <p>Saper stabilire il numero atomico degli elementi utilizzando la tavola periodica.</p> <p>Riconoscere gli isotopi di un elemento.</p> <p>Riconoscere i principali fenomeni radioattivi.</p> <p>Saper descrivere il comportamento ondulatorio e corpuscolare della luce.</p> <p>Usare il concetto di livelli di energia quantizzati per spiegare lo spettro a righe dell'atomo.</p> <p>Rappresentare la configurazione elettronica di un elemento.</p> <p>Saper spiegare la relazione fra la struttura elettronica di un elemento e la sua posizio-</p>	<p><b>La quantità chimica: la mole</b></p> <p>La massa atomica e la massa molecolare. Contare per moli. Le formule chimiche.</p> <p><b>Laboratorio:</b> Preparazioni di soluzioni per pesata e per diluizione.</p> <p>Preparazione di una soluzione a concentrazione nota.</p> <p><b>Dalla legge dei gas al volume molare</b></p> <p>I gas ideali e la teoria cinetico-molecolare. La pressione dei gas. La legge di Boyle. La legge di Charles. La legge di Gay-Lussac. Le reazioni tra i gas ed il principio di Avogadro. Quanto pesa un atomo o una molecola? I gas ed il volume molare. L'equazione di stato dei gas perfetti. La legge delle pressioni parziali di Dalton.</p> <p><b>Le particelle dell'atomo</b></p> <p>La natura elettrica della materia. Le particelle fondamentali. I modelli atomici di Thomson e Rutherford. Numero atomico, numero di massa e isotopi. I tipi di decadimento radioattivo.</p> <p><b>La struttura dell'atomo</b></p> <p>La doppia natura della luce. L'atomo di Bohr. Il modello atomico a strati. La configurazione elettronica degli elementi. Il modello a orbitali.</p>	<p>Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità</p>
--	--	--	--

	<p>Disegnare le strutture di Lewis degli elementi.</p> <p>Saper analizzare le proprietà periodiche degli elementi.</p> <p>Saper classificare gli elementi come metalli, non metalli e semimetalli.</p>	<p><b>Laboratorio:</b> Saggio alla fiamma.</p> <p><b>Il sistema periodico</b></p> <p>Verso il sistema periodico. La moderna tavola periodica. Le conseguenze della struttura a strati dell'atomo. Le proprietà periodiche. Metalli, non metalli e semimetalli. Gli elementi della vita.</p>	
<b>CLASSE SECONDA</b>	<b>ABILITÀ</b>	<b>CONOSCENZE</b>	<b>COMPETENZE SPECIFICHE</b>
	<p>Saper classificare i composti in base alla loro natura: ionica o molecolare, binaria o ternaria.</p> <p>Saper assegnare il numero di ossidazione a ogni elemento combinato.</p> <p>Utilizzare le formule dei composti per assegnare loro un nome secondo le regole della nomenclatura tradizionale, di quella di Stock e di quella IUPAC.</p> <p>Saper descrivere la regola dell'ottetto.</p> <p>Saper descrivere le caratteristiche dei legami interatomici.</p> <p>Individuare i vari legami che uniscono gli atomi in una molecola semplice.</p> <p>Utilizzare la simbologia di Lewis per scrivere le formule di struttura di semplici molecole.</p> <p>Saper determinare la geometria e la polarità delle molecole secondo il modello VSEPR.</p> <p>Saper confrontare le forze di attrazione interatomiche con le forze intermolecolari.</p> <p>Prevedere se due sostanze sono miscibili.</p> <p>Prevedere quali sostanze possono dissociarsi, solubilizzarsi, ionizzarsi in acqua</p> <p>Misurare l'energia in gioco in una trasformazione chimica.</p>	<p><b>Classi, formule e nomi dei composti</b></p> <p>La valenza ed il numero di ossidazione. La nomenclatura dei composti.</p> <p><b>I legami chimici</b></p> <p>Elettroni di valenza e regola dell'ottetto. Il legame ionico: gli elettroni si trasferiscono. Il legame covalente: gli elettroni si mettono in comune. Il legame metallico: elettroni condivisi tra più atomi. Legami chimici e proprietà delle sostanze. La tavola periodica e i modelli di legame.</p> <p><b>Le forze intermolecolari e le proprietà delle sostanze</b></p> <p>La forma delle molecole. Sostanze polari e sostanze apolari. Forze intermolecolari e stati di aggregazione delle sostanze covalenti. Forze tra molecole diverse: miscibilità e solubilità. Le soluzioni elettrolitiche. Reazioni tra ioni in soluzione.</p> <p><b>Laboratorio:</b> Sostanze polari e apolari.</p> <p><b>Trasformazioni della materia: energia, ambiente</b></p> <p>Energia e particelle della materia. I conti con l'energia. L'entalpia delle sostanze e le trasformazioni della materia. Le fonti di energia.</p>	<p>Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità</p> <p>Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza</p>

	<p>Interpretare dal punto di vista macroscopico e da quello microscopico i fenomeni che coinvolgono trasformazioni energetiche.</p> <p>Saper definire l'entalpia.</p> <p>Saper distinguere le forme di energia rinnovabili e non rinnovabili.</p>		
	<p>Saper riconoscere le condizioni che aumentano o diminuiscono la velocità di una reazione.</p> <p>Saper spiegare perché i catalizzatori modificano la velocità di una reazione.</p> <p>Saper formulare l'espressione della costante di equilibrio in funzione delle concentrazioni.</p> <p>Enunciare il principio di Le Chatelier e prevedere lo spostamento dell'equilibrio al variare della concentrazione di una specie o al variare della temperatura.</p> <p>Saper indicare come si trasforma l'energia in un processo spontaneamente non invertibile.</p> <p>Saper definire l'entropia.</p> <p>Prevedere se una reazione chimica può avvenire valutando le variazioni di entropia del sistema e dell'ambiente.</p> <p>Saper spiegare come la sola conoscenza dell'energia libera consente di prevedere se una reazione può avvenire.</p> <p>Calcolare la variazione di energia libera di una data reazione chimica.</p> <p>Saper differenziare le soluzioni acquose acide da quelle basiche.</p> <p>Saper scrivere l'equazione di una reazione di neutralizzazione.</p> <p>Conoscere la scala del pH.</p> <p>Valutare la forza di un acido o di una base conoscendo i valori di <math>K_a</math> e di <math>K_b</math>.</p> <p>Calcolare il pH di diverse soluzioni (acide, basiche, di idrolisi, tampone).</p>	<p><b>Velocità ed equilibrio nelle trasformazioni della materia</b></p> <p>La teoria degli urti. Catalizzatori per le reazioni chimiche. Trasformazioni in equilibrio. La costante di equilibrio. Come modificare lo stato di equilibrio. <b>Perché avvengono le reazioni chimiche</b> Trasformazioni spontanee e dispersione dell'energia. Le variazioni di entropia nelle trasformazioni della materia. Reazioni possibili e reazioni impossibili: l'energia libera.</p> <p><b>Laboratorio:</b> Reazioni chimiche.</p> <p><b>Acidi e Basi</b></p> <p>Acidi e basi in soluzione acquosa. Reazioni con trasferimento di protoni. L'equilibrio di autoionizzazione dell'acqua: la scala del pH. La forza degli acidi e delle basi. Equilibri acido-base: idrolisi e sistemi tampone.</p> <p><b>Laboratorio:</b> Titolazioni acido-base. Misura del pH di diverse soluzioni.</p> <p><b>Le trasformazioni elettrochimiche</b></p> <p>Le reazioni di ossidazione. La scala dei potenziali standard. I fenomeni elettrolitici. La corrosione. Pile e accumulatori.</p> <p><b>La chimica del carbonio</b></p> <p>La chimica organica. Formule, nomi e classe di appartenenza dei principali composti organici.</p>	<p>Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità</p> <p>Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza</p> <p>Essere consapevole delle potenzialità delle tecnologie rispetto al contesto culturale e sociale in cui vengono applicate</p>

	<p>Saper bilanciare semplici reazioni di ossidoriduzione.</p> <p>Disegnare e descrivere il funzionamento di pile e celle elettrolitiche.</p> <p>Saper interpretare i processi di corrosione.</p> <p>Saper riconoscere i principali gruppi funzionali ed illustrare le proprietà chimiche e fisiche delle corrispondenti classi di composti.</p> <p>Saper applicare le regole di nomenclatura IUPAC per assegnare il nome ad un composto organico, e viceversa, scriverne la formula in base al nome.</p> <p>Saper descrivere le principali caratteristiche strutturali di trigliceridi, glucidi e proteine.</p> <p>Comprendere il contributo fondamentale delle tecnologie chimiche nel settore della produzione industriale.</p> <p>Usare gli strumenti tecnologici nel rispetto della sicurezza personale e del luogo di lavoro.</p>	<p>Cenni sulle macromolecole.</p> <p><b>Collegare la chimica ai prodotti tipici della società del benessere.</b></p> <p>-Individuare il contributo delle tecnologie chimiche nei cicli produttivi di materiali di particolare interesse per l'area di indirizzo.</p> <p>-Saper cogliere le interazioni tra esigenze di vita e processi tecnologici</p> <p>-Adottare semplici progetti per la risoluzione di problemi pratici.</p> <p>.-Saper spiegare il principio di funzionamento e la struttura dei principali dispositivi fisici e software.</p> <p>-Utilizzare le funzioni di base dei software più comuni per produrre testi e comunicazioni multimediali, calcolare e rappresentare dati, disegnare, catalogare informazioni, cercare informazioni e comunicare in rete.</p> <p>-Individuare i potenziali rischi derivanti dall'uso di sostanze nocive e le relative misure di prevenzione e protezione.</p>	
--	--	---	--

# SCIENZE INTEGRATE FISICA

## Articolazione di conoscenze, abilità e competenze in unità di apprendimento

	<p>Comprendere le potenzialità e i limiti delle conoscenze scientifiche</p> <p>Saper affrontare problemi concreti anche in campi al di fuori dell'ambito disciplinare</p> <p>Saper osservare, dedurre e relazionare le esperienze di laboratorio, anche mediante supporti informatici</p> <p>Saper osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale</p>		<p>Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza</p> <p>Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate</p>
	<p>Acquisire un linguaggio scientifico specifico e sintetico Riconoscere i procedimenti caratteristici dell'indagine scientifica</p> <p>Comprendere le potenzialità e i limiti delle conoscenze scientifiche</p> <p>Saper affrontare problemi concreti anche in campi al di fuori dell'ambito disciplinare</p> <p>Saper osservare, dedurre e relazionare le esperienze di laboratorio, anche mediante supporti informatici</p> <p>Saper osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale</p> <p>Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza</p>	<p>Energia e sue trasformazioni Onde : suono – luce Temperatura e calore</p>	<p>Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità</p> <p>Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza</p> <p>Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate</p>

# TECNOLOGIA E TECNICHE DI RAPPRESENTAZIONE GRAFICA

## Articolazione di conoscenze, abilità e competenze in unità di apprendimento

PRIMA CLASSE	ABILITÀ	CONOSCENZE	COMPETENZE SPECIFICHE
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Saper utilizzare il disegno come mezzo immediato di espressione; saper eseguire un disegno senza il supporto di strumenti;</li> <li>- Saper descrivere un oggetto rispettandone le proporzioni</li> <li>- Conoscere i termini e le definizioni geometrici fondamentali per il disegno;</li> <li>- Conoscere le costruzioni grafiche elementari di enti geometrici;</li> <li>- Conoscere alcune costruzioni per rappresentare oggetti reali; conoscere le leggi di base della teoria della percezione visiva;</li> <li>- Conoscere il significato di proiezione</li> <li>- Saper applicare le nozioni fondamentali inerenti al meccanismo della visione.</li> <li>- Conoscere e saper utilizzare i comandi essenziali per costruire un disegno con NanoCAD</li> </ul>	<p><b>La comunicazione grafica, gli strumenti per il disegno tecnico e l'archiviazione, il disegno a mano libera</b></p> <p>Il linguaggio grafico; il linguaggio iconografico; gli strumenti operativi tradizionali; gli strumenti attuali: il computer; le norme UNI relativi a: formato e alla piegatura dei fogli, tabella, segno; tecniche per l'esecuzione del disegno a mano libera.</p> <p><b>Elementi di geometria, costruzioni piane fondamentali, costruzioni di curve piane; la percezione visiva</b></p> <p>Enti geometrici primitivi; I poligoni; il cerchio e i suoi elementi; le curve: raccordi, curve policentriche, coniche, cilindriche o meccaniche; i principali solidi geometrici; costruzioni grafiche elementari inerenti: retta, segmento, angolo, poligono, cerchio; i metodi di riproduzione dei disegni; scale di riduzione e di ingrandimento; costruzioni di: raccordi, curve policentriche, coniche e curve cicliche o meccaniche; articolazione figura-sfondo; la percezione della profondità; la costanza percettiva.</p> <p><b>Laboratorio: il disegno bidimensionale con Nanocad</b></p> <p>I principali comandi disegna; i principali comandi modifica; l'uso dei layer; l'uso dei layout.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Distinguere descrizione grafica e comunicazione grafica.</li> <li>- Utilizzare alcune tecniche di comunicazione infografica.</li> <li>- Saper scegliere gli strumenti adatti per l'esecuzione di un determinato elaborato grafico.</li> <li>- Saper cogliere la struttura geometrica di una figura;</li> <li>- Saper rappresentare figure piane curve utilizzando la geometria piana;</li> </ul> <p>Saper comprendere i fenomeni della percezione visiva;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Saper rappresentare figure piane utilizzando la geometria piana.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Saper rappresentare semplici disegni con NanoCAD</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conoscere le regole relative alle proiezioni ortogonali;</li> <li>- Conoscere i risultati dell'intersezione di solidi con piani variamente inclinati; - Conoscere le problematiche relative alla rappresentazione di oggetti risultanti dall'assemblaggio di più solidi</li> <li>- Saper applicare le regole relative alle proiezioni ortogonali;</li> </ul>	<p><b>Proiezioni ortogonali, sezione di solidi, compenetrazione di solidi</b></p> <p>Metodo delle proiezioni ortogonali su più piani: osservazioni generali e terminologia; proiezioni ortogonali di punti, rette, segmenti, piani; proiezioni ortogonali di figure piane; proiezioni ortogonali di solidi; concetto di sezione geometrica e sezione tecnica (taglio); costruzioni per la rappresentazione di sezioni di solidi; costruzione della vera forma di una sezione; compenetrazione tra solidi formati da</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Saper rappresentare in proiezione ortogonale in modo esauriente un qualsiasi oggetto;</li> <li>- Saper costruire l'intersezione tra un piano e un solido;</li> <li>- Saper rappresentare un tronco di solido;</li> <li>- Saper costruire la traccia determinata dalla compenetrazione di solidi;</li> </ul>
--	---	---	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Saper rappresentare oggetti risultanti dall'assemblaggio di più solidi</li> <li>- Conoscere i metodi di rappresentazione secondo le norme UNI</li> <li>- Conoscere e saper utilizzare i comandi essenziali per costruire un disegno con NanoCAD</li> </ul>	<p>superfici piane e solidi formati da superfici curve; compenetrazione tra solidi formati da superfici curve.</p> <p><b>UNI: metodi di rappresentazione</b></p> <p>Norme UNI riguardanti i diversi metodi di rappresentazione</p> <p><b>Laboratorio: il disegno bidimensionale con Nanocad</b></p> <p>I principali comandi disegna; i principali comandi modifica; l'uso dei layer; l'uso dei layout.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Saper rappresentare semplici oggetti risultanti dalla compenetrazione di più solidi.</li> <li>- Saper scegliere i metodi di rappresentazione</li> <li>- Saper rappresentare semplici disegni con NanoCAD</li> </ul>
--	---	--	--

CLASSE SECONDA	ABILITÀ	CONOSCENZE	COMPETENZE SPECIFICHE
	<p>Conoscere le regole relative alle proiezioni ortogonali;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conoscere i risultati dell'intersezione di solidi con piani variamente inclinati;</li> <li>- Conoscere le problematiche relative alla rappresentazione di oggetti risultanti dall'assemblaggio di più solidi</li> <li>- Saper applicare le regole relative alle proiezioni ortogonali;</li> <li>- Saper rappresentare oggetti risultanti dall'assemblaggio di più solidi.</li> <li>- Conoscere e saper utilizzare i comandi essenziali per costruire un disegno con NanoCAD</li> </ul>	<p><b>Proiezioni ortogonali, sezione di solidi, penetrazione di solidi</b></p> <p>Metodo delle proiezioni ortogonali su più piani: osservazioni generali e terminologia; proiezioni ortogonali di punti, rette, segmenti, piani; proiezioni ortogonali di figure piane; proiezioni ortogonali di solidi; concetto di sezione geometrica e sezione tecnica (taglio); costruzioni per la rappresentazione di sezioni di solidi; costruzione della vera forma di una sezione; penetrazione tra solidi formati da superfici piane e solidi formati da superfici curve; penetrazione tra solidi formati da superfici curve.</p> <p><b>Laboratorio: il disegno bidimensionale con Nanocad</b></p> <p>I principali comandi disegna; i principali comandi modifica; l'uso dei layer; l'uso dei layout.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Saper rappresentare in proiezione ortogonale in modo esauriente un qualsiasi oggetto;</li> <li>- Saper costruire l'intersezione tra un piano e un solido; saper rappresentare un tronco di solido;</li> <li>- Saper costruire la traccia determinata dalla penetrazione di solidi;</li> <li>- Saper rappresentare semplici oggetti risultanti dalla penetrazione di più solidi</li>   <li>- Saper rappresentare semplici disegni con NanoCAD</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conoscere il concetto di assonometria;</li> </ul>	<p><b>Assonometrie</b></p> <p>Proiezioni assonometriche e rapporto di riduzione; assonometria cavaliera, isometrica e</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Saper rappresentare semplici solidi mediante l'uso delle assonometrie cavaliera, isometrica e monometrica</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conoscere le caratteristiche delle assonometrie cavaliera, isometrica e monometrica;</li> <li>- Saper rappresentare semplici solidi mediante l'uso delle assonometrie cavaliera, isometrica e monometrica</li> <li>- Conoscere le norme UNI riguardanti i tagli e le sezioni;</li> <li>- Conoscere le norme UNI riguardanti le quotature;</li> <li>- Conoscere le problematiche relative allo stato delle superfici;</li> <li>- Conoscere la simbologia grafica per indicare le rugosità e le tolleranze;</li> <li>- Saper scegliere il tipo di sezione adatto alla rappresentazione di un solido;</li> <li>- Saper usare ed utilizzare le norme UNI adatte in base al problema che si sta affrontando.</li> <li>- Conoscere i sistemi di rappresentazione dei principali collegamenti degli organi meccanici;</li> <li>- Saper indicare sui disegni i vari tipi di collegamenti;</li> <li>- Saper riconoscere i vari tipi di filettatura e le loro caratteristiche</li> <li>- Conoscere e saper utilizzare i comandi essenziali per costruire un disegno con NanoCAD</li> </ul>	<p>monometrica; rappresentazione di figure piane e semplici solidi in assonometria cavaliera, isometrica e monometrica.</p> <p><b>Norme UNI: tagli e sezioni, norme UNI: quotature, stato delle superfici: rugosità e tolleranze</b></p> <p>Principali tipi di tagli e sezioni con casi particolari; criteri di indicazioni delle quote; quote funzionali, non funzionali e ausiliarie; sistemi di quotatura; convenzioni particolari di quotatura; la natura delle superfici; la rugosità; tolleranze e accoppiamenti</p> <p><b>I collegamenti: tipologie e rappresentazione</b></p> <p>Collegamenti mediante chiodatura e saldatura; collegamenti mediante filettatura; collegamenti mediante alberi scanalati, chiavette e linguette.</p> <p><b>Laboratorio: il disegno bidimensionale con Nanocad</b></p> <p>I principali comandi disegna; i principali comandi modifica; l'uso dei layer; l'uso dei layout.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Saper scegliere il tipo di sezione adatto alla rappresentazione di un solido;</li> <li>- Saper quotare un disegno rispettando le norme e scegliendo il metodo più adatto;</li> <li>- Saper applicare e leggere le indicazioni di rugosità e tolleranza.</li> <li>- Saper indicare sui disegni i vari tipi di collegamenti;</li> <li>- Saper riconoscere i vari tipi di filettatura e le loro caratteristiche.</li> <li>- Saper rappresentare semplici disegni con NanoCAD</li> </ul>
--	---	--	---

# SCIENZE DELLA TERRA E BIOLOGIA

## Articolazione di conoscenze, abilità e competenze in unità di apprendimento

PRIMA CLASSE	ABILITÀ	CONOSCENZE	COMPETENZE SPECIFICHE
	<p>Individuare i componenti del sistema solare e le loro peculiarità. Descrivere i moti della terra, identificare le conseguenze dei moti di rotazione e di rivoluzione della terra.</p> <p>Comprendere le ragioni dell'unicità e della peculiarità dell'atmosfera terrestre correlare i fattori climatici e gli eventi meteorologici alla vita sulla terra</p>	<p>Sfera celeste.</p> <p>L'universo.</p> <p>Il Sistema solare e la Terra.. I moti della terra. Generalità sulla luna Forma e dimensioni della terra.</p> <p>Struttura dell'atmosfera Circolazione dell'aria</p>	<p>Osservare la realtà fenomenica naturale e riconoscere all'interno di essa gli elementi caratterizzanti.</p> <p>Descrivere analizzare rappresentare dati, concetti. Individuare relazioni</p> <p>Saper utilizzare simboli</p> <p>Saper utilizzare classificazioni e generalizzazioni</p>
	<p>Analizzare la terra in termini geologici</p> <p>Correlare le diverse manifestazioni vulcaniche e sismiche al dinamismo terrestre</p>	<p>I minerali e loro proprietà fisiche; le rocce magmatiche, le rocce sedimentarie e le rocce metamorfiche; il ciclo delle rocce.</p> <p>Dinamicità della litosfera; fenomeni sismici e vulcanici struttura interna della terra. modello della tettonica a placche</p> <p>Distribuzione dei fenomeni vulcanici e sismici in relazione ai movimenti delle placche</p>	<p>Analizzare i fenomeni del pianeta terra per metterli in relazione con i problemi energetici</p> <p>Essere consapevole della necessità di una opportuna relazione tra le tecnologie e lo sviluppo sostenibile</p>
SECONDA CLASSE	ABILITÀ	CONOSCENZE	COMPETENZE SPECIFICHE
	<p>Riconoscere nella cellula l'unità funzionale di base della costruzione di ogni essere vivente Comparare le strutture comuni a tutte le cellule Individuare le caratteristiche comuni a tutti gli esseri viventi al fine di classificare gli organismi</p>	<p>Livelli di organizzazione della materia vivente( struttura molecolare, cellulare, virus, cellula procariote ed eucariote)</p>	<p>Osservare la realtà fenomenica naturale e riconoscere all'interno di essa gli elementi caratterizzanti.</p> <p>Descrivere analizzare rappresentare dati, concetti.</p>

	<p>Descrivere il corpo umano analizzando le interconnessioni tra i sistemi e gli apparati</p> <p>Analizzare i fenomeni di trasformazione dell'energia solare nelle varie forme di energia utili ai viventi</p>	<p>Il corpo umano come sistema complesso Genetica e trasmissione dei caratteri ereditari</p> <p>Processi metabolici organismi autotrofi ed eterotrofi Respirazione cellulare e fotosintesi</p>	<p>Individuare relazioni Saper utilizzare simboli</p> <p>Saper utilizzare classificazioni e generalizzazioni</p> <p>Analizzare i fenomeni del pianeta terra per metterli in relazione con i problema energetici</p>
--	--	--	---

	<p>Riconoscere le potenzialità delle tecniche di manipolazione del DNA e le finalità per cui vengono utilizzate</p>	<p>Le malattie: prevenzione e stili di vita</p> <p>Le biotecnologie : implicazioni pratiche e questioni etiche</p>	<p>Essere consapevole della necessità di una opportuna relazione tra le tecnologie e lo sviluppo sostenibile</p>
--	---	--	--

## MATEMATICA

### Articolazione di conoscenze, abilità e competenze in unità di apprendimento

PRIMA CLASSE	ABILITÀ	CONOSCENZE	COMPETENZE SPECIFICHE
	<p>Utilizzare le procedure del calcolo aritmetico (a mente, per iscritto, a macchina) per risolvere espressioni aritmetiche e risolvere problemi;</p> <p>operare con i numeri interi e razionali e valutare l'ordine di grandezza dei risultati. Calcolare potenze e radici</p> <p>Utilizzare correttamente il concetto di approssimazione.</p>	<p>I numeri: interi, razionali (sotto forma frazionaria e decimale), irrazionali (introdotti a partire da radice forma intuitiva); rappresentazione sulla retta graduata. Le operazioni con i numeri interi e razionali e le loro proprietà.</p> <p>Potenze e radici.</p>	<p>Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico e algebrico rappresentandole anche in forma grafica</p> <p>Confrontare ed analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni.</p> <p>Individuare le strategie appropriate per la risoluzione dei problemi</p>

	Padroneggiare l'uso della lettera come mero simbolo e come variabile; eseguire le operazioni con i polinomi; fattorizzare un polinomio	Rapporti e percentuali. Approssimazioni. Le espressioni letterali e i polinomi. Operazioni con i polinomi	Analizzare dati ed interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo.
SECONDA CLASSE	ABILITÀ	CONOSCENZE	COMPETENZE SPECIFICHE
	Utilizzare le procedure del calcolo aritmetico (a mente, per iscritto, a macchina) per risolvere espressioni aritmetiche e risolvere problemi; operare con i numeri interi e razionali e valutare l'ordine di grandezza dei risultati. Calcolare potenze e radici.	I numeri: interi, razionali (sotto forma frazionaria e decimale), irrazionali (introdotti a partire da radice di due) e reali (introdotti in forma intuitiva); loro struttura, ordinamento e rappresentazione sulla retta graduata. Le operazioni con i numeri interi e razionali e le loro proprietà. Potenze e radici.	Sa utilizzare autonomamente e correttamente procedimenti di calcolo in situazioni nuove.
	Utilizzare correttamente il concetto di approssimazione. Padroneggiare l'uso della lettera come mero simbolo e come variabile; eseguire le operazioni con i polinomi; fattorizzare un polinomio	Rapporti e percentuali. Approssimazioni. Le espressioni letterali e i polinomi. Operazioni con i polinomi	Comprende un problema anche complesso, individua le informazioni e lo risolve utilizzando la strategia più opportuna.

## INGLESE

### Articolazione di conoscenze, abilità e competenze in unità di apprendimento

PRIMA CLASSE	ABILITÀ	CONOSCENZE	COMPETENZE SPECIFICHE
	Ascoltare dialoghi per ricavare informazioni personale Ascoltare descrizioni di personali Ascoltare dialoghi per ricavare informazioni sulla casa Dare e chiedere informazioni personali Leggere un testo contenente informazioni personali Scrivere un breve testo dando informazioni personali	To be –Possessive adjectives Nations/ nationalities/ numbers give personal information; The articles- this/that/ Days of the week- greetings n make and respond to request Plurals/imperatives - numbers House- colours- feelings/ classroom language Talk about feelings Present simple/word order Jobs- family Talk about family and jobs	Comprendere i punti principali di messaggi e annunci semplici su argomenti di interesse personale Utilizzare in modo adeguato le strutture grammaticali di base

	<p>Ascoltare dialoghi per ricavare informazioni sulla routine quotidiana</p> <p>Ascoltare un dialogo per ricavare informazioni sul cibo o il tempo atmosferico</p> <p>Dare e chiedere informazioni sulla routine quotidiana, sul tempo atmosferico o sul cibo</p> <p>Leggere un testo o un dialogo contenente informazioni sul cibo</p> <p>Scrivere un breve testo o un menu</p>	<p>Whose..possessive's</p> <p>Adverbs of frequency/preposition of time Everyday activities</p> <p>Talk about everyday activities</p> <p>Some/ any Food Ask about the food</p> <p>Prepositions – like +verb Phone language Talk on the phone</p> <p>Can/ can't Present continuous/ object pronouns</p> <p>The date/ phone language/ the weather and seasons Talk about dates/ talk about the weather</p>	<p>Interagire in conversazioni brevi e chiare su argomenti di interesse personale o quotidiano</p> <p>Produrre testi di breve estensione semplici e coerenti su tematiche note e di interesse personale</p> <p>Cogliere la portata interculturale della lingua e della cultura Inglese</p>
<b>SECONDA CLASSE</b>	<b>ABILITÀ</b>	<b>CONOSCENZE</b>	<b>COMPETENZE SPECIFICHE</b>
	<p>Ascoltare dialoghi per ricavare informazioni sul cibo Dare e chiedere informazioni su quantità e prezzi Parlare di eventi passati</p> <p>Leggere un testo contenente informazioni su eventi passati</p> <p>Scrivere un breve testo raccontando eventi passati</p>	<p>RIPASSO GRAMMATICA 1^ anno(su richiesta della classe)</p> <p>Past simple regular verbs: was/ were Directions/ the house Ask and give directions/ talk about the house</p> <p>Past simple irregular verbs holidays Talk about the holidays</p> <p>There is there are/ there was / there were Countable/ uncountable names Food/ food containers Ask and talk about food</p>	<p>Comprendere i punti principali di messaggi e annunci semplici su argomenti di interesse personale</p> <p>Utilizzare in modo adeguato le strutture grammaticali di base</p> <p>Descrivere in maniera semplice esperienze, impressioni ed eventi</p>
	<p>Ascoltare dialoghi in cui vengono confrontate cose o persone</p> <p>Ascoltare descrizioni di luoghi</p>	<p>Quantifiers: how much/ how many/ a lot of places Talk about places</p> <p>Comparatives/superlatives buildings Talk and describe buildings</p>	<p>Interagire in conversazioni brevi e chiare su argomenti di interesse personale o quotidiano</p> <p>Produrre testi di breve estensione semplici e coerenti su tematiche note e di interesse personale</p>
	<p>Esprimere opinioni personali</p> <p>Leggere un testo o un dialogo su internet Scrivere un breve testo su un libro o un film Completare un dialogo</p>	<p>Adverbs of manners The internet Talk about the internet</p> <p>Present perfect Books and films Talk about books and films</p>	<p>Cogliere la portata interculturale della lingua e della cultura Inglese</p>

# SCIENZE E TECNOLOGIE APPLICATE

## Articolazione di conoscenze, abilità e competenze in unità di apprendimento

SECONDA CLASSE	ABILITÀ	CONOSCENZE	COMPETENZE SPECIFICHE
Disciplina della seconda classe	<p>Utilizzare in modo adeguato le strutture della grammatica visiva</p> <p>Imparare a conoscere gli elementi strutturali delle immagini e comprendere i codici della comunicazione visiva.</p> <p>Elaborare semplici prodotti multimediali</p>	<p>Utilizzare gabbie e i sistemi di impaginazione per la realizzazione di prodotti grafici.</p> <p>Le tecniche operative fondamentali Introduzione alle tecniche di stampa Grafica e impaginazione. I formati UNI</p>	<p>Acquisire un metodo progettuale corretto spendibile nelle diverse attività grafico/laboratoriali;</p> <p>Utilizzare strumentazioni di laboratorio e metodi elementari di progettazione per produrre comunicazioni visive tecnicamente corrette</p>
	<p>Produrre elaborati corretti e coerenti adeguati alle diverse situazioni comunicative</p> <p>Costruire un messaggio visivo realizzando un insieme di segni il cui significato sia funzionale a uno scopo comunicativo dato.</p>	<p>Strumenti e programmi per l'acquisizione e l'elaborazione di testi e immagini per prodotti grafici.</p> <p><b>Adobe Illustrator –Adobe Photoshop</b></p> <p><b>Lettering- struttura e terminologia. I caratteri e la gestione del testo</b></p> <p><b>Teoria del colore</b></p>	<p>Applicare corrette metodologie operative utilizzando le conoscenze teoriche in funzione di un progetto finale.</p>

# RELIGIONE

## Articolazione di conoscenze, abilità e competenze in unità di apprendimento

PRIMA CLASSE	ABILITA'	CONOSCENZE	COMPETENZE SPECIFICHE
	<p>formulare domande di senso a partire dalle proprie esperienze personali e di relazione;</p> <p>utilizzare un linguaggio religioso appropriato per spiegare contenuti, simboli e influenza culturale del cristianesimo;</p> <p>riconoscere le fonti bibliche e altre fonti documentali nella comprensione della vita e dell'opera di Gesù di Nazareth.</p>	<p>Interrogativi universali dell'uomo, risposte del cristianesimo, confronto con le altre religioni;</p> <p>le radici ebraiche del cristianesimo e la singolarità della rivelazione cristiana del Dio Uno e Trino;</p> <p>la persona, il messaggio e l'opera di Gesù Cristo nei vangeli, documenti storici e nella tradizione della chiesa.</p>	<p>costruire un'identità libera e responsabile, ponendosi domande di senso nel confronto con i contenuti del messaggio evangelico secondo la tradizione della chiesa</p> <p>valutare il contributo sempre attuale della tradizione cristiana allo sviluppo della civiltà umana, anche in dialogo con altre tradizioni culturali e religiose</p> <p>valutare la dimensione religiosa della vita umana a partire dalla conoscenza della Bibbia e della persona di Gesù Cristo, riconoscendo il senso e il significato del linguaggio religioso cristiano.</p>
SECONDA CLASSE	ABILITÀ	CONOSCENZE	COMPETENZE SPECIFICHE
	<p>Utilizzare un linguaggio religioso appropriato per spiegare contenuti, simboli e influenza culturale del cristianesimo;</p> <p>riconoscere le fonti bibliche e altre fonti documentali nella comprensione della vita e dell'opera di Gesù di Nazareth;</p> <p>spiegare origine e natura della chiesa e le forme del suo agire nel mondo: annuncio, sacramenti e carità;</p> <p>leggere i segni del cristianesimo nell'arte e nella tradizione culturale.</p>	<p>Natura e valore delle relazioni umane e sociali alla luce della rivelazione cristiana e delle istanze della società contemporanea;</p> <p>la Bibbia come fonte del cristianesimo: processo di formazione e criteri interpretativi;</p> <p>la persona, il messaggio e l'opera di Gesù Cristo nei vangeli, documenti storici e nella tradizione della chiesa;</p> <p>gli eventi principali della storia della chiesa e i loro effetti nella nascita e nello sviluppo della cultura europea.</p>	<p>costruire un'identità libera e responsabile, ponendosi domande di senso nel confronto con i contenuti del messaggio evangelico secondo la tradizione della chiesa</p> <p>valutare il contributo sempre attuale della tradizione cristiana allo sviluppo della civiltà umana, anche in dialogo con altre tradizioni culturali e religiose</p> <p>valutare la dimensione religiosa della vita umana a partire dalla conoscenza della Bibbia e della persona di Gesù Cristo, riconoscendo il senso e il significato del linguaggio religioso cristiano.</p>

## SCIENZE MOTORIE

### Articolazione di conoscenze, abilità e competenze in unità di apprendimento

PRIMO BIENNIO	ABILITÀ	CONOSCENZE	COMPETENZE SPECIFICHE
	Realizzare schemi funzionali alle attività motorie in situazioni semplici	Conoscere il proprio corpo e le sue potenzialità	Esprimere azioni attraverso la gestualità

## SECONDO BIENNIO E QUINTO ANNO

## ITALIANO

### Articolazione di conoscenze, abilità e competenze in unità di apprendimento

TERZA CLASSE	ABILITÀ	CONOSCENZE	COMPETENZE SPECIFICHE
	Capacità di produrre testi scritti e orali in maniera originale sia sul piano concettuale, sia sul piano espressivo	Il Medioevo La poesia e la prosa del Duecento Dante Alighieri La poesia epica e la letteratura cortese Approfondimento di un autore: Dante Alighieri	Acquisire solide competenze nella produzione scritta riuscendo ad operare all'interno dei diversi modelli di scrittura previsti per l' esame di Stato Saper interpretare un testo letterario cogliendone non solo gli elementi tematici, ma anche gli aspetti linguistici e stilistici
	Potenziare le abilità argomentative Rielaborare criticamente i contenuti appresi	Francesco Petrarca Giovanni Boccaccio Poesia e prosa del 400 e del 500 Umanesimo , Rinascimento e Controriforma Ludovico Ariosto Niccolò Machiavelli	Saper operare collegamenti e confronti critici all'interno di testi letterari e non letterari, contestualizzandoli e fornendone un'interpretazione personale che affini gradualmente le capacità valutative , critiche ed estetiche

QUARTA CLASSE	ABILITÀ	CONOSCENZE	COMPETENZE SPECIFICHE
	<p>Essere capace di organizzare un'esposizione orale Essere capace di utilizzare vari registri linguistici</p>	<p>Società e cultura nel XVIII secolo Caratteri generali dell' Illuminismo e quadro storico Nascita e diffusione del romanzo La letteratura dell' Illuminismo Giuseppe Parini Neoclassicismo e preromanticismo in Europa e in Italia. L'individualismo titanico dello Sturm Und Drang Ugo Foscolo La vita, la cultura. le idee.</p>	<p>Consolidare le tecniche dell'esposizione orale Consolidare le abilità comunicative legate alla scrittura</p>
	<p>Essere capace di organizzare un'esposizione orale Essere capace di utilizzare vari registri linguistici</p>	<p>Approfondimento di un autore: Dante Alighieri G. Leopardi, vita e opere IL pensiero, la natura benigna, Lo Zibaldone e la poetica del vago e indefinito Leopardi e il romanticismo. Alessandro Manzoni: la vita Storia e invenzione poetica L'utile, il vero, l'interessante. La novità della tragedia Manzoniana. Manzoni e il Romanzo storico. Il verismo e Verga.</p>	<p>Consolidare le tecniche dell'esposizione orale Consolidare le abilità comunicative legate alla scrittura</p>

# STORIA

## Articolazione di conoscenze, abilità e competenze in unità di apprendimento

TERZA CLASSE	ABILITÀ	CONOSCENZE	COMPETENZE SPECIFICHE
	<p>Individua i cambiamenti culturali, socio-economici e politici- istituzionali.</p> <p>Analizza problematiche significative del periodo considerato</p>	<p>La rinascita dopo il Mille La lotta fra Papato e Impero Le Crociate Il Comune La crisi del Trecento</p>	<p>Conoscenza storica generale degli sviluppi, delle scienze, della tecnologia e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento:</p> <p>Riconoscere le trasformazioni demografiche, sociali, economiche e culturali intervenute nel corso del tempo; Riconoscere le caratteristiche essenziali del sistema socio – economico per orientarsi nel tessuto produttivo.</p>
	<p>Riconoscere la varietà e lo sviluppo storico dei sistemi economici e politici in contesti internazionali con variabili ambientali, demografiche, sociali e culturali</p> <p>Utilizza fonti storiche di diversa tipologia per ricerche su specifiche tematiche, anche pluridisciplinari</p>	<p>Le monarchie nazionali  La Riforma protestante e la Controriforma La crisi del Seicento</p>	

QUARTA CLASSE	ABILITÀ	CONOSCENZE	COMPETENZE SPECIFICHE
	<p>Padroneggiare la terminologia storica; saper collocare nello spazio e nel tempo gli eventi storici trattati; Saper distinguere fra le posizioni dei vari movimenti rivoluzionari e dei controrivoluzionari; saper analizzare in senso sincronico e diacronico un evento, un fenomeno, un processo, valutandone la portata storica.</p>	<p>U.D.A.n. 1.: I lumi della ragione;  U.D. A. n. 2. La Rivoluzione americana  U.D.A.n.3 la prima rivoluzione industriale.  U.D.A.n.4 la rivoluzione francese.</p>	<p>Conoscenza storica generale degli sviluppi, delle scienze, della tecnologia e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento:</p> <p>Riconoscere le trasformazioni demografiche, sociali, economiche e culturali intervenute nel tempo;</p>
		<p>U.D.A. n.5 Napoleone</p>	<p>Riconoscere le caratteristiche essenziali del sistema socio-economico per orientarsi nel tessuto produttivo.</p>
	<p>Utilizzare ed applicare categorie, strumenti e metodi della ricerca storica in contesti laboratoriali</p> <p>e operativi e per produrre ricerche su tematiche storiche.</p> <p>Utilizzare fonti storiche di diversa tipologia per ricerche su specifiche tematiche, anche pluridisciplinari. Ricostruire processi di trasformazione individuando elementi di persistenza e discontinuità</p> <p>Riconoscere la varietà e lo sviluppo storico dei sistemi economici e politici e individuarne i nessi con i contesti internazionali e gli intrecci con alcune variabili ambientali, demografiche, sociali e culturali.</p> <p>Analizzare contesti e fattori che hanno favorito le innovazioni scientifiche e tecnologiche.</p> <p>Utilizzare il lessico di base delle scienze storico- sociali.</p> <p>Cogliere diversi punti di vista presenti in fonti e semplici testi storiografici.</p>	<p>U:D:A n. 6L'età della Restaurazione ed i moti liberali.</p> <p>U.D.A n.7 il 1848 e la prima guerra d'indipendenza.</p> <p>U.D.A. n. 8 la seconda guerra d'indipendenza; U.D.A. n. 8 L'Italia nell'età della Destra storica e della Sinistra storica.</p> <p>U.D.A. n. 9 La seconda rivoluzione industriale;</p> <p>U.D.A. n.10La spartizione imperialistica del mondo.</p>	<p>Comprendere che i fenomeni storici sono spesso frutto dell'interazione di cause economiche, sociali, culturali e politiche.</p>

# MATEMATICA

## Articolazione di conoscenze, abilità e competenze in unità di apprendimento

TERZA CLASSE	ABILITÀ	CONOSCENZE	COMPETENZE SPECIFICHE
	<p>Saper calcolare attraverso sistemi risolutivi i sistemi di equazioni e disequazioni</p> <p>Applicare le regole che descrivono graficamente le coniche e relazionarle tra loro e con rette in un sistema di equazioni</p>	<p>Dimestichezza sulle semplici risoluzioni di equazioni. Prodotti notevoli e conoscenze delle enti geometrici base.</p>	<p>Utilizza in maniera appropriata le strategie del pensiero razionale per affrontare situazioni problematiche complesse anche in contesti differenziati, elaborando autonomamente e correttamente.</p>
	<p>Definire graficamente una espressione di una curva e/rette utilizzando metodi risolutivi di equazioni e disequazioni</p>	<p>Prodotti notevoli. La retta.</p>	<p>Padroneggia le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare in modo pienamente consapevole</p>

QUARTA CLASSE	ABILITÀ	CONOSCENZE	COMPETENZE SPECIFICHE
	<p>Calcolare limiti di successioni e funzioni. Calcolare derivate di funzioni. Analizzare esempi di funzioni discontinue o non derivabili in qualche punto. Rappresentare in un piano cartesiano e studiare le funzioni polinomiali e fratte</p>	<p>Insieme dei numeri reali. Strutture degli insiemi numerici. Prodotti notevoli e metodi risolutivi per le equazioni.</p>	<p>Utilizza in maniera appropriata le strategie del pensiero razionale per affrontare situazioni problematiche complesse anche in contesti differenziati, elaborando autonomamente e correttamente</p>
	<p>Calcolare derivate di funzioni composte. Costruire modelli, sia discreti che continui, di crescita lineare ed esponenziale e di andamenti periodici. Approssimare funzioni derivabili con polinomi.</p>	<p>Funzioni polinomiali; funzioni razionali e irrazionali; funzione modulo;</p>	<p>Padroneggia le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare in modo pienamente consapevole</p>

# PROGETTAZIONE MULTIMEDIALE

## Articolazione di conoscenze, abilità e competenze in unità di apprendimento

TERZA CLASSE	ABILITÀ	CONOSCENZE	COMPETENZE SPECIFICHE
	<p>Scegliere le applicazioni software e i dispositivi hardware per l'acquisizione e l'elaborazione di elementi comunicativi di base.</p> <p>Individuare i media per la comunicazione più efficace. Scegliere modalità espressive in relazione all'efficacia e all'impatto visivo del prodotto.</p>	<p>Metodi e criteri di composizione grafico-visiva Fasi della progettazione del prodotto grafico. La metodologia progettuale.</p>	<p>Acquisire un metodo progettuale corretto spendibile nelle diverse attività grafico/laboratoriali;</p>
	<p>Progettare, realizzare e presentare prodotti grafici sulla base dell'analisi dei contenuti, del tipo di interazione con l'utenza e delle finalità comunicative.</p>	<p>Strumenti e programmi per l'acquisizione e l'elaborazione di testi e immagini per prodotti grafici. <b>Logo- corporate identity-immagine coordinata</b> L'annuncio pubblicitario-tipologie- elementi</p>	<p>progettare e realizzare prodotti di comunicazione fruibili attraverso differenti canali, scegliendo strumenti e materiali in relazione ai contesti d'uso e alle tecniche di produzione</p>

QUARTA CLASSE	ABILITÀ	CONOSCENZE	COMPETENZE SPECIFICHE
	<p>Scegliere le applicazioni software e i dispositivi hardware per l'acquisizione e l'elaborazione di elementi comunicativi di base.</p> <p>Individuare i media per la comunicazione più efficace. Scegliere modalità espressive in relazione all'efficacia e all'impatto visivo del prodotto.</p> <p>Progettare, realizzare e presentare prodotti grafici, fotografici e video sulla base dell'analisi dei contenuti, del tipo di interazione con l'utenza e delle finalità comunicative.</p>	<p>Metodi e criteri di composizione grafico-visiva Fasi della progettazione del prodotto grafico Software di grafica e animazione computerizzata.</p> <p>Software e hardware per l'input e l'output digitale dei prodotti grafico visivi.</p> <p><b>L'iter progettuale Packaging;</b></p> <p><b>La progettazione degli audiovisivi- lo storyboard</b></p> <p>i prodotti multimediali</p>	<p>Acquisire un metodo progettuale corretto spendibile nelle diverse attività grafico/laboratoriali;</p> <p>progettare e realizzare prodotti di comunicazione fruibili attraverso differenti canali, scegliendo strumenti e materiali in relazione ai contesti d'uso e alle tecniche di produzione</p> <p>Progettare i prodotti della comunicazione grafica in funzione dei processi e delle tecniche di stampa.</p>

	<p>Progettare, realizzare e presentare prodotti grafici sulla base dell'analisi dei contenuti, del tipo di interazione con l'utenza e delle finalità comunicative. Scegliere il processo in funzione del prodotto da realizzare.</p> <p>Selezionare i materiali idonei alla realizzazione del prodotto.</p> <p>Produrre file per i processi di stampa secondo le specifiche tecniche.</p>	<p>Strumenti e programmi per l'acquisizione e l'elaborazione di testi e immagini per prodotti grafici. Evoluzione storica del design grafico e audiovisivo. Psicologia, percezione dei colori e applicazioni.</p> <p>Metodi e criteri di composizione grafico-visiva</p> <p>Fasi della progettazione del prodotto grafico e audiovisivo.</p> <p>Software di grafica e animazione computerizzata.</p>	<p>utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete;</p> <p>identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti.</p>
--	---	--	--

# TEORIA DELLA COMUNICAZIONE

## Articolazione di conoscenze, abilità e competenze in unità di apprendimento

TERZA CLASSE	ABILITÀ	CONOSCENZE	COMPETENZE SPECIFICHE
	<p>Capire i meccanismi che regolano la comunicazione.</p> <p>Capire gli elementi di definizione e gli obiettivi della comunicazione aziendale. Utilizzo di strumenti comunicativi.</p> <p>Individuare elementi del marketing, rapporto con l'ambiente.</p> <p>Padroneggiare le modalità pragmatiche delle PR, parlare in pubblico con scopi persuasori.</p>	<p>La comunicazione.</p> <p>La comunicazione d'impresa.</p> <p>Il marketing, concetti aziendali e giuridici e pianificazione strategica.</p> <p>Le pubbliche relazioni e la pubblicità.</p>	<p>Convenzioni e regole relazionali all'interno della comunicazione.</p> <p>Mettere in correlazione comunicazione d'impresa e processo interpersonale.</p> <p>Padroneggiare gli strumenti definitori del marketing e connetterli al vissuto aziendale e non.</p> <p>Padroneggiare elementi delle PR. Produrre testi persuasivi in relazione a dinamiche push e pull.</p>
QUARTA CLASSE	ABILITÀ	CONOSCENZE	COMPETENZE SPECIFICHE
	<p>Comprendere e saper interpretare i meccanismi relativi alla comunicazione interpersonale.</p> <p>Individuare i principali mass media e i loro scopi comunicativi. Utilizzare new media in relazione a scopi persuasori.</p> <p>Ricerca, acquisire e selezionare modalità relative alle campagne pubblicitarie.</p> <p>Rielaborare tassonomie ed aspetti valutativi delle campagne pubblicitarie.</p>	<p>Modelli e sistemi di comunicazione interpersonale. I mass media e le nuove tecnologie</p> <p>Il messaggio pubblicitario.</p> <p>Le campagne pubblicitarie e il mercato.</p> <p>Le campagne di comunicazione e il controllo dei risultati</p>	<p>Convenzioni e regole relazionali all'interno della comunicazione interpersonale.</p> <p>Padroneggiare le differenze comunicative all'interno dei mass media.</p> <p>Mettere in correlazione effetti persuasori della comunicazione e messaggio pubblicitario.</p> <p>Padroneggiare e produrre progettazioni di campagne pubblicitarie con relazioni comunicative.</p>

## LABORATORI TECNICI

### Articolazione di conoscenze, abilità e competenze in unità di apprendimento

TERZA CLASSE	ABILITÀ	CONOSCENZE	COMPETENZE SPECIFICHE
	<p>Produrre file per i processi di stampa secondo le specifiche tecniche;</p> <p>Verificare e ottimizzare i file forniti per la stampa; Stampare su supporti e materiali diversi;</p> <p>Verificare e ottimizzare i flussi per la produzione grafica e audiovisiva;</p>	<p><b>Conoscere: gli elementi principali della storia della fotografia, le caratteristiche basilari del funzionamento della macchina fotografica e dei suoi componenti e la tecnica di ripresa;</b></p> <p>Conoscere gli strumenti hardware e software per l'acquisizione e l'elaborazione delle immagini e il fotoritocco per la correzione fotografica.</p>	<p>Realizzare: una serie di scatti fotografici o un semplice reportage di foto;</p> <p>Organizzare: un semplice repertorio fotografico;</p>
	<p>Utilizzare i sistemi di comunicazione on-line;</p> <p>Individuare e risolvere problematiche relative ai vari processi di stampa;</p> <p>Utilizzare simulatori e/o macchine da stampa; Effettuare ripresa e montaggio audio-video;</p> <p>Utilizzare le sorgenti luminose in uso sui set di ripresa, nei teatri di posa e negli studi di produzione multimediale;</p> <p>Valutare la qualità di uno prodotto su dati oggettivi strumentali;</p>	<p>Conoscere il ciclo progettuale;</p> <p>Conoscere le principali tecniche per la creazione del concept;</p> <p>esplorare il brief e sviluppare idee, rivederle rispetto alle richieste, modificarle, e sviluppare risultati e varianti relative.</p>	<p>Acquisire al computer, elaborare attraverso la correzione fotografica e il fotoritocco;</p> <p>Elaborare e ottimizzare in base alle esigenze grafiche;</p> <p>Rielaborare e correggere e riutilizzare anche graficamente le immagini fotografiche</p>
QUARTA CLASSE	ABILITÀ	CONOSCENZE	COMPETENZE SPECIFICHE
	<p>Produrre file per i processi di stampa secondo le specifiche tecniche.</p>	<p><b>Strumenti e programmi per l'acquisizione e l'elaborazione di testi e immagini per prodotti grafici.</b></p>	<p>progettare e realizzare prodotti di comunicazione fruibili attraverso differenti canali, scegliendo strumenti e materiali in</p>

	<p>Verificare e ottimizzare i file forniti per la stampa. Stampare su supporti e materiali diversi.</p> <p>Verificare e ottimizzare i flussi per la produzione grafica e audiovisiva.</p> <p>Utilizzare i sistemi di comunicazione on-line.</p> <p>Individuare e risolvere problematiche relative ai vari processi di stampa.</p>	<p><b>Strumenti e tecniche per la produzione di immagini fotografiche, filmati e audiovisivi.</b></p> <p><b>Programmi e macchine per l'output digitale di prodotti grafici e audiovisivi.</b></p> <p>Variabili dei processi di produzione.</p>	<p>relazione ai contesti d'uso e alle tecniche di produzione</p> <p>utilizzare pacchetti informatici dedicati</p> <p>progettare e gestire la comunicazione grafica e multimediale attraverso l'uso di diversi supporti</p> <p>programmare ed eseguire le operazioni inerenti le diverse fasi dei processi produttivi</p>
	<p>Utilizzare simulatori e/o macchine da stampa. Effettuare ripresa e montaggio audio-video.</p> <p>Utilizzare le sorgenti luminose in uso sui set di ripresa, nei teatri di posa e negli studi di produzione multimediale.</p> <p>Valutare la qualità di uno prodotto su dati oggettivi strumentali.</p> <p>Applicare le norme per la sicurezza nei luoghi di lavoro.</p>	<p><b>Strumenti e metodi di misurazione e valutazione dei risultati in funzione di uno standard di produzione.</b></p> <p><b>Tecniche di ripresa e movimento macchina.</b></p> <p><b>Tecniche e materiali per l'allestimento di un set.</b></p> <p><b>Normative di settore nazionale e comunitaria sulla sicurezza e la tutela ambientale</b></p>	<p>progettare, realizzare e pubblicare contenuti per il web</p> <p>utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive</p> <p>e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete</p> <p>identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti</p>

# TECNOLOGIE DEI PROCESSI DI PRODUZIONE

## Articolazione di conoscenze, abilità e competenze in unità di apprendimento

TERZA CLASSE	ABILITÀ	CONOSCENZE	COMPETENZE SPECIFICHE
	<p>Scegliere il processo in funzione del prodotto da realizzare.</p> <p>Selezionare i materiali idonei alla realizzazione del prodotto.</p> <p>Stabilire il corretto flusso operativo di prestampa, stampa e post stampa.</p>	<p>Storia della stampa</p> <p>Carta da stampa: terminologia e classificazione Formati UNI</p> <p>Procedimenti e processi di stampa.</p> <p>Tipologie dei prodotti e loro classificazione .</p> <p>Principali tipologie di supporti fisici per la comunicazione a stampa e audiovisiva.</p>	<p>programmare ed eseguire le operazioni inerenti le diverse fasi dei processi di produzione;</p> <p>gestire progetti e processi secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza;</p>
	<p>Applicare le nozioni di fisica necessarie alla selezione e gestione del colore.</p> <p>Ottimizzare la riproduzione del suono. Individuare i parametri e gli standard di qualità del prodotto.</p>	<p>Impianti, attrezzature e flussi di lavoro del processo produttivo dell'industria grafica e audiovisiva.</p> <p>Controllo di qualità del processo e del prodotto.</p>	<p>analizzare il valore, i limiti, i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare riferimento alla sicurezza dei luoghi di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio;</p> <p>utilizzare i principali concetti relativi all'economia e all'organizzazione dei processi produttivi e dei servizi</p> <p>redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali</p>

QUARTA CLASSE	ABILITÀ	CONOSCENZE	COMPETENZE SPECIFICHE
	<p>Padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio; utilizzare, in contesti di ricerca applicata, procedure e tecniche per trovare soluzioni innovative e migliorative, in relazione ai campi di propria competenza; saper interpretare il proprio autonomo ruolo nel lavoro di gruppo; orientarsi nelle dinamiche dello sviluppo scientifico e tecnologico, anche con l'utilizzo di appropriate tecniche di indagine;.</p>	<p>Tipometria e lettering.</p> <p>Strumenti e impianti per la riproduzione a stampa. Strumenti e tecniche per la poststampa.</p> <p>Strumenti di comunicazione in rete. Storia del cinema</p> <p>Cortometraggi-mediometraggi</p> <p>Tecnologie per la registrazione e riproduzione audio. Colorimetria e sue applicazioni nei processi.</p> <p>procedimenti e processi di stampa. Principali tipologie</p>	<p>scegliere il processo in funzione del prodotto da realizzare. Selezionare i materiali idonei alla realizzazione del prodotto. Stabilire il corretto flusso operativo di pre stampa, stampa e post-stampa.</p> <p>Applicare le nozioni di fisica necessarie alla selezione e gestione del colore. Individuare i parametri e gli standard di qualità del prodotto.</p>

# INGLESE

## Articolazione di conoscenze, abilità e competenze in unità di apprendimento

TERZA CLASSE	ABILITÀ	CONOSCENZE	COMPETENZE SPECIFICHE
	<p>Interagire in brevi conversazioni su argomenti familiari inerenti la sfera personale e sociale, lo studio o il lavoro, utilizzando anche strategie compensative. Identificare e utilizzare le strutture linguistiche ricorrenti nelle principali tipologie testuali, anche a carattere professionale, scritte, orali o multimediali Utilizzare appropriate strategie ai fini della comprensione di</p>	<p>Present simple; present continuous; word order in questions. The past tenses : Past simple : regular and irregular past continuous/ Present perfect with just already yet Connectors/ and time sequencers/ defining relative clauses Holidays/ preposition of time and place : at / in /on</p> <p>Graphic design</p>	<p>Aspetti comunicativi, socio-linguistici e paralinguistici della interazione e della produzione orale in relazione al contesto e agli interlocutori. Strategie compensative nell'interazione orale. Strutture morfosintattiche, ritmo e intonazione della frase adeguate al contesto comunicativo. Strategie per la comprensione globale e selettiva di testi relativamente complessi, scritti, orali e multimediali.</p>
	<p>Produrre brevi testi relativamente complessi, riguardanti argomenti di interesse personale, d'attualità o il settore d'indirizzo. Produrre testi brevi, semplici e coerenti per esprimere impressioni, opinioni, intenzioni e descrivere esperienze ed eventi di interesse personale, d'attualità o di lavoro. Utilizzare lessico ed espressioni di base per esprimere bisogni concreti della vita quotidiana, narrare esperienze e descrivere avvenimenti e progetti. Utilizzare i dizionari mono e bilingui, compresi quelli multimediali, ai fini di una scelta lessicale adeguata al contesto. Riconoscere la dimensione culturale e interculturale</p>	<p>The future: to be going to/ present continuous/ will present simple expression for paraphrasing Airport /offers Something/ anything/ nothing Comparative/ superlative/ quantifiers First conditional Shopping / housework Describing a town/ health and body Wishes</p> <p>Graphic Design</p>	<p>Caratteristiche delle principali tipologie testuali, comprese quelle tecnico-professionali; fattori di coerenza e coesione del discorso. Lessico e fraseologia idiomatica frequenti relativi ad argomenti comuni di interesse generale, di studio, di lavoro; varietà espressive e di registro. Tecniche d'uso dei dizionari, anche settoriali, multimediali e in rete. Aspetti socio-culturali della lingua e dei Paesi in cui è parlata.</p>

QUARTA CLASSE	ABILITÀ	CONOSCENZE	COMPETENZE SPECIFICHE
	<p>Interagire in conversazioni su argomenti familiari inerenti la sfera personale e sociale, lo studio o il lavoro, utilizzando anche strategie compensative. Identificare e utilizzare le strutture linguistiche correnti nelle principali tipologie testuali, anche a carattere professionale, scritte, orali o multimediali Utilizzare appropriate strategie ai fini della comprensione di brevi testi relativamente complessi, riguardanti argomenti di interesse personale, d'attualità o il settore d'indirizzo.</p>	<p>TOPICS: Mood Food/Family life/Spend or save?/Changing lives/Race across London</p> <p>Present simple; present continuous; future forms: present continuous, going to, will/won't; present perfect and past simple; present perfect+for/since; present perfect continuous; comparatives and superlatives; articles: a/an, the, no article.</p> <p>Graphic design "Design is so simple, that's why it is no complicated", The origin of graphic design; graphic design.com: The Portal of graphic design; Design equipment (pencil, papers, understanding form and how to achieve it).</p>	<p>Aspetti comunicativi, socio-linguistici e paralinguistici della interazione e della produzione orale in relazione al contesto e agli interlocutori. Strategie compensative nell'interazione orale. Strutture morfosintattiche, ritmo e intonazione della frase adeguate al contesto comunicativo. Strategie per la comprensione globale e selettiva di testi relativamente complessi, scritti, orali e multimediali. Caratteristiche delle principali tipologie testuali, comprese quelle tecnico-professionali; fattori di coerenza e coesione del discorso.</p>
	<p>Produrre testi brevi, semplici e coerenti per esprimere impressioni, opinioni, intenzioni e descrivere esperienze ed eventi di interesse personale, d'attualità o di lavoro. Utilizzare lessico ed espressioni di base per esprimere bisogni</p>	<p>Failure and success. Modern manners. Sporting superstitions. Shot and location. Judging by appearances. Sell and tell.</p> <p>Can/could/be able to/reflexive pronouns. Modals of obligation: must, have to, should, should have. Past tenses: simple, continuous, perfect. Usually and used</p>	<p>Lessico e fraseologia idiomatica frequenti relativi ad argomenti comuni di interesse generale, di studio, di lavoro; varietà espressive e di registro. Tecniche d'uso dei dizionari, anche settoriali, multimediali e in</p>
	<p>concreti della vita quotidiana, narrare esperienze e descrivere avvenimenti e progetti. Utilizzare i dizionari mono e bilingui, compresi quelli multimediali, ai fini di una scelta lessicale adeguata al contesto. Riconoscere la dimensione culturale e interculturale della</p>	<p>to; passives (all tenses). Modals of deduction: might, can't, must. First conditional and future time. Second conditional. Reported speech.</p> <p>Graphic Design Type- Colour matters-photography-advertising-logos and graphics-computer graphics-market and design- online design.</p>	<p>rete. Aspetti socio-culturali della lingua e dei Paesi in cui è parlata.</p>

## INFORMATICA

La disciplina "Informatica" concorre a far conseguire allo studente al termine del percorso quinquennale i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale dello studente: utilizzare, in contesti di ricerca applicata, procedure e tecniche per trovare soluzioni innovative e migliorative, in relazione ai campi di propria competenza; cogliere l'importanza dell'orientamento al risultato, del lavoro per obiettivi e della necessità di assumere responsabilità nel rispetto dell'etica e della deontologia professionale; orientarsi nella normativa che disciplina i processi produttivi del settore di riferimento, con particolare attenzione sia alla sicurezza sui luoghi di vita e di lavoro sia alla tutela dell'ambiente e del territorio; intervenire nelle diverse fasi e livelli del processo produttivo, dall'ideazione alla realizzazione del prodotto, per la parte di propria competenza, utilizzando gli strumenti di progettazione, documentazione e controllo; riconoscere gli aspetti di efficacia, efficienza e qualità nella propria attività lavorativa; utilizzare modelli appropriati per investigare su fenomeni e interpretare dati sperimentali; utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca ed approfondimento disciplinare.

**Internazionalizzazione dell'Offerta Formativa: curvatura di 1 ora da Informatica a Inglese, su un solo corso del triennio, con il supporto del docente madrelingua**

### Articolazione di conoscenze, abilità e competenze in unità di apprendimento

TERZA CLASSE	ABILITÀ	CONOSCENZE	COMPETENZE SPECIFICHE
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Progettare e implementare algoritmi utilizzando diverse strutture di dati.</li> <li>Analizzare e confrontare algoritmi diversi per la soluzione dello stesso problema.</li> <li>Scegliere il tipo di organizzazione dei dati più adatto a gestire le informazioni in una situazione data.</li> <li>Gestire file di testo.</li> <li>Progettare e implementare applicazioni secondo il paradigma ad oggetti.</li> <li>Progettare e realizzare interfacce utente.</li> <li>Progettare, e realizzare e gestire pagine web statiche con interazione locale.</li> <li>Utilizzare il lessico e la terminologia tecnica di settore anche in lingua inglese.</li> <li>Applicare le normative di settore sulla sicurezza.</li> <li>Acquisire un plurilinguismo inteso come "competenza trasversale" spendibile in ogni contesto</li> </ul>	<p>Relazioni fondamentali tra macchine, problemi, informazioni e linguaggi. Linguaggi e macchine a vari livelli di astrazione.</p> <p>Paradigmi di programmazione. Logica iterativa e ricorsiva.</p> <p>Principali strutture dati e loro implementazione. File di testo.</p> <p>Teoria della complessità algoritmica. Programmazione ad oggetti.</p> <p>Programmazione guidata dagli eventi e interfacce grafiche.</p> <p>Strumenti per lo sviluppo del software e supporti per la robustezza dei programmi.</p> <p>Linguaggi per la definizione delle pagine web.</p> <p>Linguaggio di programmazione lato client per la gestione locale di eventi in pagine web.</p> <p>Lessico e terminologia tecnica di settore anche in lingua inglese. Normative di settore nazionale e comunitaria sulla sicurezza</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici ed algoritmici per affrontare situazioni problematiche elaborando opportune soluzioni;</li> <li>sviluppare applicazioni informatiche per reti locali o servizi a distanza;</li> <li>scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali;</li> <li>gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza;</li> <li>redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.</li> <li><b>l'apprendimento delle lingue straniere come elemento cruciale nella formazione di futuri cittadini europei</b></li> </ul>

QUINTA CLASSE	ABILITA'	CONOSCENZE	COMPETENZE SPECIFICHE
	<p>Progettare e realizzare applicazioni informatiche con basi di dati . Sviluppare applicazioni web-based integrando anche basi di dati.</p>	<p>Modello concettuale, logico e fisico di una base di dati.  Linguaggi e tecniche per l'interrogazione e la manipolazione delle basi di dati.  Linguaggi per la programmazione lato server a livello applicativo. Tecniche per la realizzazione di pagine web dinamiche.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici ed algoritmici per affrontare situazioni problematiche elaborando opportune soluzioni;</li> <li>• sviluppare applicazioni informatiche per reti locali o servizi a distanza;</li> <li>• scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali;</li> <li>• gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza;</li> <li>• redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.</li> </ul>

## **ECONOMIA AZIENDALE (Amministrazione Finanza e Marketing )**

Il docente di “Economia aziendale” concorre a far conseguire allo studente, al termine del percorso quinquennale, i seguenti risultati di apprendimento relativi al profilo educativo, culturale e professionale: analizzare la realtà e i fatti concreti della vita quotidiana ed elaborare generalizzazioni che aiutino a spiegare i comportamenti individuali e collettivi in chiave economica; riconoscere la varietà e lo sviluppo storico delle forme economiche, sociali e istituzionali attraverso le categorie di sintesi fornite dall'economia e dal diritto; riconoscere l'interdipendenza tra fenomeni economici, sociali, istituzionali, culturali e la loro dimensione locale/globale; intervenire nei sistemi aziendali con riferimento a previsione, organizzazione, conduzione e controllo di gestione; utilizzare gli strumenti di marketing in differenti casi e contesti; distinguere e valutare i prodotti e i servizi aziendali, effettuando calcoli di convenienza per individuare soluzioni ottimali; intervenire nei sistemi aziendali con riferimento a previsione, organizzazione, conduzione e controllo di gestione; distinguere e valutare i prodotti e i servizi aziendali, effettuando calcoli di convenienza per individuare soluzioni ottimali; agire nel sistema informativo dell'azienda e contribuire sia alla sua innovazione sia al suo adeguamento organizzativo e tecnologico

***Internazionalizzazione dell'Offerta Formativa: curvatura con aggiunta di 1 ora da Economia Aziendale a Lingua Spagnola con il supporto del docente madrelingua.***

Reperire, rappresentare e commentare dati economici in funzione di specifiche esigenze conoscitive.  
Riconoscere le interdipendenze fra sistemi economici e le strategie di localizzazione, delocalizzazione e globalizzazione  
Individuare le possibili fonti di finanziamento in relazione alla forma giuridica d'impresa.

- Strumenti e modalità di rappresentazione e comunicazione dei fenomeni economici
- Strategie aziendali di localizzazione, delocalizzazione e globalizzazione dell'azienda
- Correlazioni, calcolo, analisi relative al fabbisogno finanziario e alle connesse fonti di finanziamento nelle diverse forme giuridiche d'impresa.

Correlare e comparare finanziamenti e impieghi. Produrre e commentare preventivi di impianto  
Identificare i processi e le dinamiche organizzative in funzione di strategie aziendali date.  
Rappresentare e documentare procedure e flussi informativi  
Riconoscere l'assetto strutturale di un'impresa attraverso l'analisi dei suoi organigrammi e funzionigrammi  
Raffrontare tipologie diverse di rapporti di lavoro e indicare criteri di scelta in relazione ad economicità, efficienza, contesto sociale e territoriale.  
Calcolare la remunerazione del lavoro in relazione alla tipologia contrattuale e redigere i connessi documenti amministrativi

- Funzione, struttura e contenuto dei preventivi di impianto.
- Teoria e principi di organizzazione aziendale.
- Modelli organizzativi aziendali.
- Strumenti di rappresentazione, descrizione documentazione delle procedure e dei flussi informativi.
- Caratteristiche del mercato del lavoro
- Struttura, contenuto e aspetti economici dei contratti di lavoro.
- Politiche, strategie, amministrazione nella gestione delle risorse umane
- Tecniche di selezione del personale e curriculum europeo
- Principi contabili
- Regole e tecniche di contabilità generale

Redigere il curriculum vitae europeo e simulare colloqui di selezione anche in lingua straniera  
Individuare le fonti e analizzare i contenuti dei principi contabili  
Redigere la contabilità utilizzando programmi applicativi integrati

- Normative e tecniche di redazione del sistema di bilancio in relazione alla forma giuridica e alla tipologia di azienda
- Analisi e politiche di mercato
- Bilancio sociale ed ambientale d'impresa
- Modelli, strumenti e forme di comunicazione aziendale integrata.

Individuare e analizzare sotto il profilo strategico, finanziario ed economico le operazioni delle aree gestionali.  
Redigere e commentare i documenti che compongono il sistema di bilancio.  
Ricerca e descrivere le caratteristiche di mercati di beni o servizi  
Costruire strumenti di indagine, raccogliere dati, elaborarli, interpretarli per individuare in un dato contesto il comportamento dei consumatori e delle imprese concorrenti  
Elaborare piani di marketing in relazione alle politiche di mercato aziendali  
Riconoscere l'evoluzione delle strategie di marketing  
Riconoscere soggetti, caratteristiche gestionali

- Aspetti tecnici, economici, giuridici, fiscali e

- riconoscere e interpretare:
  - le tendenze dei mercati locali, nazionali e globali anche per coglierne le ripercussioni in un dato contesto;
  - i macrofenomeni economici nazionali e internazionali per connetterli alla specificità di un'azienda;
- i cambiamenti dei sistemi economici nella dimensione diacronica attraverso il confronto fra epoche storiche e nella dimensione sincronica attraverso il confronto fra aree geografiche e culture diverse
- individuare e accedere alla normativa pubblicitaria, civilistica e fiscale con particolare riferimento alle attività aziendali
- interpretare i sistemi aziendali nei loro modelli, processi e flussi informativi con riferimento alle differenti tipologie di imprese
- riconoscere i diversi modelli organizzativi aziendali, documentare le procedure e ricercare soluzioni efficaci rispetto a situazioni date
- individuare le caratteristiche del mercato del lavoro e collaborare alla gestione delle risorse umane
- gestire il sistema delle rilevazioni aziendali con l'ausilio di programmi di contabilità integrata
- applicare i principi e gli strumenti della

e  
r  
e  
g  
o  
l  
e  
d  
e  
i  
m  
e  
r  
c  
a

t  
i  
f  
i  
n  
a  
n  
z  
i  
a  
r  
i  
r  
e  
g

olamentati e non

Individuare e descrivere prodotti dei mercati finanziari in relazione al loro diverso impiego.

contabili delle operazioni di intermediazione finanziaria bancaria e relativa documentazione

- Lessico e fraseologia di settore anche in lingua inglese
- **conoscenza dei popoli dell'Unione, della sua storia economica, delle sue istituzioni e delle sue norme**

programmazione e del controllo di gestione, analizzandone i risultati

- inquadrare l'attività di marketing nel ciclo di vita dell'azienda e realizzare applicazioni con riferimento a specifici contesti e diverse politiche di mercato
- orientarsi nel mercato dei prodotti assicurativo-finanziari, anche per collaborare nella ricerca di soluzioni economicamente vantaggiose
- utilizzare i sistemi informativi aziendali e gli strumenti di comunicazione integrata d'impresa, per realizzare attività comunicative con riferimento a differenti contesti
- analizzare e produrre i documenti relativi alla rendicontazione sociale e ambientale alla luce dei criteri sulla responsabilità sociale d'impresa
- identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti

Riconoscere e rappresentare l'architettura di un sistema informativo aziendale  
 Elaborare piani di comunicazione integrata rivolti ai differenti soggetti interessati  
 Descrivere il ruolo sociale dell'impresa ed esaminare il bilancio sociale e ambientale quale strumento di informazione e comuni  
 Utilizzare lessico e fraseologia di settore anche in lingua inglese cazione verso la comunità.

Acquisire un plurilinguismo inteso come "competenza trasversale" spendibile in ogni contesto

Quinto anno

Abilità

Conoscenze

- Interpretare l'andamento della gestione aziendale attraverso l'analisi di bilancio per Casi di diversa complessità focalizzati su indici e per flussi e comparare bilanci di differenti attività aziendali aziende diverse
  - Riconoscere gli elementi di positività e criticità espressi nella certificazione di revisione e procedure di revisione e controllo dei bilanci, normativa in materia di imposte sul reddito d'impresa
  - Delineare il processo di pianificazione, programmazione e controllo individuandone i tipici strumenti e il loro utilizzo
  - Costruire il sistema di budget; commentare gli indici ricavati dall'analisi dei dati
  - Costruire business plan
  - Effettuare ricerche ed elaborare proposte in relazione a specifiche situazioni finanziarie
  - Predisporre report differenziati in relazione ai casi studiati e ai destinatari, anche in lingua straniera
  - Confrontare bilanci sociali e ambientali commentandone i risultati
- A. Analisi di bilancio per indici e per flussi, norme e procedure di revisione e controllo dei bilanci, normativa in materia di imposte sul reddito d'impresa
- B. Strumenti e processo di pianificazione strategica e di controllo di gestione, business plan.
- C. Politiche di mercato e piani di marketing aziendali.
- D. Prodotti finanziari e loro utilizzo strategico da parte dell'impresa.
- E. Tecniche di reporting realizzate con il supporto informatico.
- F. Rendicontazione ambientale e sociale dell'impresa

## RELIGIONE

### Articolazione di conoscenze, abilità e competenze in unità di apprendimento

TERZA CLASSE	ABILITÀ	CONOSCENZE	COMPETENZE SPECIFICHE
	<p>Impostare domande di senso e spiegare la dimensione religiosa dell'uomo tra senso del limite, bisogno di salvezza e desiderio di trascendenza;</p> <p>confrontare i valori etici proposti dal cristianesimo con quelli di altre religioni e sistemi di significato;</p> <p>ricostruire da un punto di vista storico e sociale l'incontro del messaggio cristiano universale con le culture particolari.</p>	<p>Questioni di senso legate alle più rilevanti esperienze della vita umana;</p> <p>elementi principali di storia del cristianesimo fino all'epoca moderna e loro effetti per la nascita e lo sviluppo della cultura europea;</p> <p>ecumenismo e dialogo interreligioso, i nuovi movimenti religiosi.</p>	<p>sviluppare un maturo senso critico e un personale progetto di vita, riflettendo sulla propria identità nel confronto con il messaggio cristiano, aperto all'esercizio della giustizia e della solidarietà in un contesto multiculturale e di pluralismo religioso;</p> <p>cogliere la presenza e l'incidenza del cristianesimo nelle trasformazioni storiche prodotte dalla cultura umanistica, scientifica e tecnologica;</p> <p>utilizzare consapevolmente le fonti autentiche del cristianesimo, interpretandone correttamente i contenuti nel quadro di un confronto aperto ai contributi della cultura scientifico-tecnologica.</p>
QUARTA CLASSE	ABILITÀ'	CONOSCENZE	COMPETENZE SPECIFICHE
	<p>Impostare domande di senso e spiegare la dimensione religiosa dell'uomo tra senso del limite, bisogno di salvezza e desiderio di trascendenza;</p> <p>collegare la storia umana e la storia della salvezza, ricavandone il modo cristiano di comprendere l'esistenza dell'uomo nel tempo;</p> <p>analizzare e interpretare correttamente testi biblici scelti;</p> <p>ricordare le principali problematiche derivanti dallo sviluppo scientifico-tecnologico a documenti biblici o religiosi che possano offrire riferimenti utili per una loro valutazione.</p>	<p>Linee fondamentali della riflessione su Dio e sul rapporto fede-scienza in prospettiva storico-culturale, religiosa ed esistenziale;</p> <p>identità e missione di Cristo alla luce del mistero pasquale;</p> <p>storia umana e storia della salvezza: il modo cristiano di comprendere l'esistenza dell'uomo nel tempo;</p> <p>orientamenti della chiesa sull'etica personale e sociale, sulla comunicazione digitale, anche a confronto con altri sistemi di pensiero.</p>	<p>sviluppare un maturo senso critico e un personale progetto di vita, riflettendo sulla propria identità nel confronto con il messaggio cristiano, aperto all'esercizio della giustizia e della solidarietà in un contesto multiculturale e di pluralismo religioso;</p> <p>cogliere la presenza e l'incidenza del cristianesimo nelle trasformazioni storiche prodotte dalla cultura umanistica, scientifica e tecnologica;</p> <p>utilizzare consapevolmente le fonti autentiche del cristianesimo, interpretandone correttamente i contenuti nel quadro di un confronto aperto ai contributi della cultura scientifico-tecnologica.</p>

## SCIENZE MOTORIE

### Articolazione di conoscenze, abilità e competenze in unità di apprendimento

SECONDO BIENNIO	Padroneggiare gli aspetti non verbali della propria capacità espressiva	Conoscere gli aspetti tecnico tattici in sport individuali e di squadra	Utilizzare le conoscenze acquisite per promuovere lo sviluppo delle abilità personali

## Organizzazione e Gestione dei Processi Produttivi

### Articolazione di conoscenze, abilità e competenze in unità di apprendimento

Quinta Classe	ABILITÀ	CONOSCENZE	COMPETENZE SPECIFICHE
	<p>Metodi di analisi del mercato. Funzioni e ruoli all'interno dei differenti modelli organizzativi aziendali. Modelli di rappresentazione del processo produttivo; Programmazione e controllo della produzione. commerciale.</p>	<p><b>Nozioni di Marketing</b> Individuare le caratteristiche fondamentali dell'organizzazione di un'azienda grafica o audiovisiva. Documentare gli aspetti organizzativi ed economici di un'attività produttiva. Interpretare e risolvere le problematiche produttive, gestionali e Elaborare il flussogramma operativo relativo alla realizzazione di un prodotto grafico o audiovisivo. Coordinare le diverse fasi di produzione in coerenza con la pianificazione e programmazione della commessa. Interagire con le figure professionali operanti nelle diverse fasi di realizzazione del prodotto.</p>	<p>gestire progetti e processi secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza analizzare e monitorare le esigenze del mercato dei settori di riferimento utilizzare pacchetti informatici dedicati identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti</p>
	<p>Criteri e metodi per l'analisi dei costi industriali. Preventivazione e strumenti informatici dedicati. Norme relative alla sicurezza nei luoghi di lavoro.</p>	<p>Gestire tempi, metodi e costi di segmenti produttivi nell'ambito di una struttura industriale o di una impresa artigiana. Elaborare un preventivo di spesa in base ai costi aziendali. Applicare i principi e le norme di igiene e sicurezza nei luoghi di lavoro.</p>	<p>individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento</p>

# Progettazione Multimediale

## Articolazione di conoscenze, abilità e competenze in unità di apprendimento

	ABILITÀ	CONOSCENZE	COMPETENZE SPECIFICHE
	<p>Progettare i prodotti della comunicazione grafica in funzione dei processi e delle tecniche di stampa. Ideare e realizzare prodotti per campagne pubblicitarie e/o di promozione.</p> <p>Individuare i media per la comunicazione più efficace. Scegliere modalità espressive in relazione all'efficacia e all'impatto visivo del prodotto.</p> <p>Progettare, realizzare e presentare prodotti grafici, fotografici e video sulla base dell'analisi dei contenuti, del tipo di interazione con l'utenza e delle finalità comunicative.</p>	<p>Tipologie di prodotti per la comunicazione in campagne pubblicitarie.</p> <p>Composizione grafica bidimensionale, tridimensionale e animazione finalizzata alla promozione pubblicitaria multi-soggetto, multimediale e alla realizzazione della veste grafica del prodotto.</p> <p>La campagna pubblicitaria multimediale: copy strategy; Immagine coordinata; packaging.</p> <p>Nozioni di marketing.</p> <p>Tecniche di progettazione visiva per la comunicazione.</p>	<p>Acquisire un metodo progettuale corretto spendibile nelle diverse attività grafico/laboratoriali;</p> <p>progettare e realizzare prodotti di comunicazione fruibili attraverso differenti canali, scegliendo strumenti e materiali in relazione ai contesti d'uso e alle tecniche di produzione</p> <p>Progettare i prodotti della comunicazione grafica in funzione dei processi e delle tecniche di stampa. progettare e gestire la comunicazione grafica e multimediale attraverso l'uso di diversi supporti;</p>
	<p>Progettare, realizzare e presentare prodotti grafici sulla base dell'analisi dei contenuti, del tipo di interazione con l'utenza e delle finalità comunicative. Scegliere il processo in funzione del prodotto da realizzare.</p> <p>Selezionare i materiali idonei alla realizzazione del prodotto.</p> <p>Produrre file per i processi di stampa secondo le specifiche tecniche.</p> <p>Verificare e ottimizzare i file forniti per la stampa. Ideare e realizzare prodotti visivi e audiovisivi.</p>	<p>Strumenti e programmi per l'acquisizione e l'elaborazione di testi e immagini per prodotti grafici. Uso degli strumenti digitali finalizzati alla rielaborazione grafica e fotografica e multimediale Fasi della progettazione del prodotto grafico e audiovisivo.</p> <p>Software di grafica e animazione computerizzata. Tecniche di progettazione per prodotti per l'industria grafica ed audiovisiva.</p>	<p>redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.</p> <p>gestire progetti e processi secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• analizzare e monitorare le esigenze del mercato dei settori di riferimento;</li> <li>• utilizzare pacchetti informatici dedicati; identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti</li> </ul>

# Tecnologie dei processi di produzione

## Articolazione di conoscenze, abilità e competenze in unità di apprendimento

	ABILITÀ	CONOSCENZE	COMPETENZE SPECIFICHE
	<p>Valutare la qualità e la conformità del prodotto finale. Identificare eventuali problematiche di un impianto o di un prodotto e proporre soluzioni.</p> <p>Analizzare i fabbisogni di materiali, servizi, attrezzature ed impianti necessari per la produzione. Applicare le norme nazionali e comunitarie in relazione ai contesti e ai prodotti specifici.</p> <p><b>Utilizzare piattaforme per la collaborazione e condivisione di informazioni in rete .</b></p> <p>Applicare la normativa sulla sicurezza negli ambienti di lavoro</p>	<p>Le diverse tipologie di stampa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Incavografica</li> <li>• Rilievografica</li> <li>• Planografica</li> </ul> <p><b>Il sistema di gestione ambientale nei processi produttivi</b></p> <p><b>Ambiente- rifiuti</b></p> <p><b>Piattaforme –rete- social</b></p> <p>Selezione quadricromatica nella stampa off-set Regola aurea</p> <p>Abbondanza, formato, gabbia e griglia Imposizione editoriale per la composizione Introduzione all'animazione 3D</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestire progetti e processi secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza</li> </ul> <p>Programmare ed eseguire le operazioni inerenti le diverse fasi dei processi di produzione</p>
		<p>Dal progetto al prodotto Idea, preventivi di spesa e flussi di lavoro Il ciclo produttivo Funzionamento degli impianti e delle apparecchiature</p> <p>La politica per l'ambiente tra normativa e certificazione Piattaforme per la gestione di collaborazione in rete La condivisione di saperi, informazioni e documenti attraverso il web</p>	<p>Programmare ed eseguire le operazioni inerenti le diverse fasi dei processi di produzione;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestire progetti e processi secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali di gestione della qualità e della sicurezza;</li> <li>• Analizzare il valore, i limiti, i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare riferimento alla sicurezza dei luoghi di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio;</li> <li>• Utilizzare i principali concetti relativi all'economia e all'organizzazione dei processi produttivi e dei servizi ;</li> <li>• Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali</li> </ul>

## Laboratori Tecnici

### Articolazione di conoscenze, abilità e competenze in unità di apprendimento

	ABILITÀ	CONOSCENZE	COMPETENZE SPECIFICHE
	<p>Produrre file per i processi di stampa secondo le specifiche tecniche; Verificare e ottimizzare i file forniti per la stampa; Stampare su supporti e materiali diversi; Verificare e ottimizzare i flussi per la produzione grafica e audiovisiva;</p>	<p><b>Conoscere: gli elementi principali della storia della fotografia e del cinema;</b> le caratteristiche basilari del funzionamento della macchina fotografica e dei suoi componenti e la tecnica di ripresa;</p> <p><b>Videoediting</b></p>	<p>Realizzare: una serie di scatti fotografici o un semplice reportage di foto; Organizzare: un semplice repertorio fotografico;</p>
	<p>Utilizzare simulatori e/o macchine da stampa; Effettuare ripresa e montaggio audio-video; Utilizzare le sorgenti luminose in uso sui set di ripresa, nei teatri di posa e negli studi di produzione multimediale; Valutare la qualità di uno prodotto su dati oggettivi strumentali;</p>	<p>Conoscere il ciclo progettuale; Conoscere le principali tecniche per la creazione del concept; esplorare il brief e sviluppare idee, rivederle rispetto alle richieste, modificarle, e sviluppare risultati e varianti relative. Tecnica di ripresa cinematografica.</p>	<p>Acquisire al computer, elaborare attraverso la correzione fotografica e il fotoretocco; Elaborare e ottimizzare in base alle esigenze grafiche; Rielaborare e correggere e riutilizzare anche graficamente le immagini fotografiche</p>

# MATEMATICA

## Articolazione di conoscenze, abilità e competenze in unità di apprendimento

	ABILITÀ	CONOSCENZE	COMPETENZE SPECIFICHE
	Calcolare derivate di funzioni. Analizzare esempi di funzioni discontinue o non derivabili in qualche punto. Gli integrali. Calcolo aree e volumi attraverso integrali	Studio di funzioni polinomiali fratte e con radicali	- Utilizza in maniera appropriata le strategie del pensiero razionale per affrontare situazioni problematiche complesse anche in contesti differenziati, elaborando autonomamente e correttamente
	Calcolare derivate di funzioni composte. E applicazione dei metodi integrazioni	Funzioni polinomiali; funzioni razionali e irrazionali; funzione modulo;	Padroneggia le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare in modo pienamente consapevole

# STORIA

## Articolazione di conoscenze, abilità e competenze in unità di apprendimento

	ABILITÀ	CONOSCENZE	COMPETENZE SPECIFICHE
	<p>Riconosce nella storia del novecento e nel mondo attuale le radici storiche del passato, cogliendo gli elementi di continuità e discontinuità</p> <p>Analizza problematiche significative del periodo considerato</p>	<p>Principali persistenze e processi di trasformazione tra la fine del secolo XIX e il secolo XXI in Italia, in Europa e nel mondo</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Dall'età giolittiana ai regimi totalitari</li></ul>	<p>Conoscenza storica generale degli sviluppi, delle scienze, della tecnologia e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento:</p> <p>Riconoscere le trasformazioni demografiche, sociali, economiche e culturali intervenute nel corso del tempo; Riconoscere le caratteristiche essenziali del sistema socio – economico per orientarsi nel tessuto produttivo.</p>
	<p>Analizza storicamente campi e profili professionali anche in funzione dell'orientamento</p> <p>Utilizza fonti storiche di diversa tipologia per ricerche su specifiche tematiche, anche pluridisciplinari</p>	<p>Aspetti caratterizzanti la storia del '900 e il mondo attuale</p> <p>Problematiche sociali ed etiche caratterizzanti l'evoluzione dei settori produttivi e del mondo del lavoro, conoscenza del territorio</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Dalla seconda guerra mondiale ai giorni nostri</li></ul>	

# ITALIANO

## Articolazione di conoscenze, abilità e competenze in unità di apprendimento

	ABILITÀ	CONOSCENZE	COMPETENZE SPECIFICHE
	Capacità di produrre testi scritti e orali in maniera originale sia sul piano concettuale, sia sul piano espressivo	Conoscenza della storia della letteratura italiana delle poetiche e degli autori da Verga a D'Annunzio.  Conoscenza dei movimenti letterari che più hanno influenzato la letteratura italiana e europea di fine ottocento e del primo Novecento (Realismo, Naturalismo Verismo, Simbolismo, Decadentismo, Avanguardie ) Approfondimento di un autore: Dante Alighieri	Acquisire solide competenze nella produzione scritta riuscendo ad operare all'interno dei diversi modelli di scrittura previsti per l' esame di Stato  Saper interpretare un testo letterario cogliendone non solo gli elementi tematici, ma anche gli aspetti linguistici e stilistici
	Potenziare le abilità argomentative  Rielaborare criticamente i contenuti appresi	Conoscenza delle poetiche e delle principali opere degli autori più significativi del novecento: Svevo, Pirandello, Ungaretti, Montale.  Conoscenza dei movimenti letterari che più hanno influenzato la letteratura italiana e europea del primo Novecento: Ermetismo, Neorealismo	Saper operare collegamenti e confronti critici all'interno di testi letterari e non letterari, contestualizzandoli e fornendone un'interpretazione personale che affini gradualmente le capacità valutative , critiche ed estetiche

# INGLESE

## Articolazione di conoscenze, abilità e competenze in unità di apprendimento

	ABILITÀ	CONOSCENZE	COMPETENZE SPECIFICHE
	<p>Interagire in brevi conversazioni su argomenti familiari inerenti la sfera personale e sociale, lo studio o il lavoro, utilizzando anche strategie compensative. Identificare e utilizzare le strutture linguistiche ricorrenti nelle principali tipologie testuali, anche a carattere professionale, scritte, orali o multimediali</p> <p>Utilizzare appropriate strategie ai fini della comprensione di brevi testi relativamente complessi, riguardanti argomenti di interesse personale, d'attualità o il settore d'indirizzo.</p>	<p>Present simple; present continuous; word order in questions.</p> <p>The past tenses : Past simple : regular and irregular past continuous/ Present perfect with just already yet</p> <p>Connectors/ and time sequencers/ defining relative clauses Holidays/ preposition of time and place : at / in /on</p> <p>Graphic design</p>	<p>Aspetti comunicativi, socio-linguistici e paralinguistici della interazione e della produzione orale in relazione al contesto e agli interlocutori.</p> <p>Strategie compensative nell'interazione orale. Strutture morfosintattiche, ritmo e intonazione della frase adeguate al contesto comunicativo.</p> <p>Strategie per la comprensione globale e selettiva di testi relativamente complessi, scritti, orali e multimediali. Caratteristiche delle principali tipologie testuali, comprese quelle tecnico-professionali; fattori di coerenza e coesione del discorso.</p>
	<p>Produrre testi brevi, semplici e coerenti per esprimere impressioni, opinioni, intenzioni e descrivere esperienze ed eventi di interesse personale, d'attualità o di lavoro. Utilizzare lessico ed espressioni di base per esprimere bisogni concreti della vita quotidiana, narrare esperienze e descrivere avvenimenti e progetti.</p> <p>Utilizzare i dizionari mono e bilingui, compresi quelli multimediali, ai fini di una scelta lessicale adeguata al contesto.</p> <p>Riconoscere la dimensione culturale e interculturale della</p>	<p>The future: to be going to/ present continuous/ will present simple</p> <p>expression for paraphrasing Airport /offers</p> <p>Something/ anything/ nothing</p> <p>Comparative/ superlative/ quantifiers First</p> <p>conditional Shopping / housework Describing a town/ health and body Wishes</p> <p>Graphic Design</p>	<p>Lessico e fraseologia idiomatica frequenti relativi ad argomenti comuni di interesse generale, di studio, di lavoro; varietà espressive e di registro.</p> <p>Tecniche d'uso dei dizionari, anche settoriali, multimediali e in rete.</p> <p>Aspetti socio-culturali della lingua e dei Paesi in cui è parlata.</p>

## RELIGIONE

### Articolazione di conoscenze, abilità e competenze in unità di apprendimento

	ABILITA'	CONOSCENZE	COMPETENZE SPECIFICHE
	<p>motivare, in un contesto multiculturale, le proprie scelte di vita, confrontandole con la visione cristiana nel quadro di un dialogo aperto, libero e costruttivo;</p> <p>riconoscere il valore delle relazioni interpersonali e dell'affettività e la lettura che ne dà il cristianesimo;</p> <p>usare e interpretare correttamente e criticamente le fonti autentiche della tradizione cristiano-cattolica.</p>	<p>ruolo della religione nella società contemporanea: secolarizzazione, pluralismo, nuovi fermenti religiosi e globalizzazione;</p> <p>la concezione cristiano-cattolica del matrimonio e della famiglia; scelte di vita, vocazione, professione;</p> <p>il magistero della Chiesa su aspetti peculiari della realtà sociale, economica, tecnologica.</p>	<p>sviluppare un maturo senso critico e un personale progetto di vita, riflettendo sulla propria identità nel confronto con il messaggio cristiano, aperto all'esercizio della giustizia e della solidarietà in un contesto multiculturale e di pluralismo religioso;</p> <p>cogliere la presenza e l'incidenza del cristianesimo nelle trasformazioni storiche prodotte dalla cultura umanistica, scientifica e tecnologica;</p> <p>utilizzare consapevolmente le fonti autentiche del cristianesimo, interpretandone correttamente i contenuti nel quadro di un confronto aperto ai contributi della cultura scientifico-tecnologica.</p>

## SCIENZE MOTORIE

### Articolazione di conoscenze, abilità e competenze in unità di apprendimento

	ABILITÀ	CONOSCENZE	COMPETENZE SPECIFICHE
	Assumere corretti stili di vita	Riconoscere le diverse caratteristiche personali in ambito motorio ed espressivo	Acquisire specifiche competenze motorie relazionali ed espressive utilizzandoli in diversi ambiti

